

|                                     |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                 |             |             |                  |                    |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|------------------|--------------------|
|                                     | UNIVERSITAS SUMATERA UTARA<br>FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM<br>PROGRAM STUDI SARJANA MATEMATIKA |                                                                                                                                                                                                                                                 |             |             |                  | Kode Dokumen       |
| RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                 |             |             |                  |                    |
| MATA KULIAH<br>(MK)                 | KODE                                                                                                            | Rumpun MK                                                                                                                                                                                                                                       | BOBOT (SKS) |             | SEMESTER         | Tanggal Penyusunan |
| STATISTIKA<br>BISNIS                | MAT4161                                                                                                         | Kompetensi Utama Prodi                                                                                                                                                                                                                          | Teori = 1   | Praktik = 1 | V                | 10 Agustus 2026    |
| OTORISASI                           | Pengembang RPS                                                                                                  | Ketua Program Studi                                                                                                                                                                                                                             |             |             | Ketua LINKUP USU |                    |
|                                     | Drs. Rosman Siregar, M.Si<br>Katrin Jenny Sirait, M.Si<br>Enita Dewi, S.Si., M.Si                               | Dr. Mimmy Sari Syah Putri, M.Si                                                                                                                                                                                                                 |             |             | DirPPUSU         |                    |
| Capaian Pembelajaran                | CPL-PRODI yang dibebankan pada MK                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                 |             |             |                  |                    |
|                                     | CPL02                                                                                                           | Memiliki sikap tanggung jawab, percaya diri, etika, dan bermoral.                                                                                                                                                                               |             |             |                  |                    |
|                                     | CPL03                                                                                                           | Memiliki kemampuan analitik dan berpikir kritis, logis, dan sistematis dalam melakukan penyelesaian permasalahan matematika dan statistika bisnis.                                                                                              |             |             |                  |                    |
|                                     | CPL05                                                                                                           | Menelaah konsep teoritis matematika meliputi logika matematika, matematika diskrit, aljabar, analisis, dan geometri, serta teori peluang dan statistika.                                                                                        |             |             |                  |                    |
|                                     | CPL11                                                                                                           | Mampu berkolaborasi, beradaptasi, dan menjadi pembelajar sepanjang hayat.                                                                                                                                                                       |             |             |                  |                    |
|                                     | Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                 |             |             |                  |                    |
|                                     | Kode CPMK                                                                                                       | Deskripsi CPMK                                                                                                                                                                                                                                  |             |             |                  | Bobot CPMK (%)     |
|                                     | CPMK1                                                                                                           | Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar Statistika Bisnis, jenis dan sumber data, populasi, sampel, variabel, teknik sampling, serta prinsip pengumpulan dan pengukuran data pada konteks bisnis (C2-C3).                                      |             |             |                  | 20%                |
|                                     | CPMK2                                                                                                           | Mahasiswa mampu menerapkan teknik pengelolaan, penyajian, dan statistika deskriptif untuk meringkas serta mengeksplorasi data bisnis secara manual dan dengan perangkat lunak statistik (C3-C4).                                                |             |             |                  | 25%                |
|                                     | CPMK3                                                                                                           | Mahasiswa mampu memilih, menerapkan, dan mengevaluasi metode inferensial yang relevan untuk data bisnis, meliputi uji t, analisis varians, uji chi-square, korelasi, dan regresi, dengan memperhatikan asumsi serta interpretasi hasil (C3-C5). |             |             |                  | 30%                |
|                                     | CPMK4                                                                                                           | Mahasiswa mampu merancang, menganalisis, memverifikasi, dan mengomunikasikan hasil analisis data bisnis secara kolaboratif, kritis, transparan, etis, dan terverifikasi menggunakan metode statistika yang sesuai (C5-C6).                      |             |             |                  | 25%                |
|                                     | Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                 |             |             |                  |                    |



|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | <div>- Analisis korelasi dan regresi</div> <div>8. Integrasi Analisis Statistika Bisnis</div> <div>- Pengolahan data dan penerapan metode statistika pada permasalahan bisnis</div> <div>- Pemilihan metode analisis berdasarkan karakteristik data dan tujuan analisis</div> <div>- Pemeriksaan asumsi, interpretasi hasil, dan penyusunan kesimpulan berbasis data</div> |
| PUSTAKA           | <div>UTAMA:</div> <div>1. Anderson, D. R., Sweeney, D. J., Williams, T. A., Camm, J. D., &amp; Cochran, J. J. (2020). Statistics for Business and Economics (14th ed.). Cengage.</div>                                                                                                                                                                                     |
|                   | <div>PENDUKUNG:</div> <div>1. Anderson, D. R., Sweeney, D. J., Williams, T. A., Camm, J. D., &amp; Cochran, J. J. (2020). Statistics for Business and Economics (14th ed.). Cengage. CV Jejak.</div> <div>2. Lind, D. A., Marchal, W. G., &amp; Wathen, S. A. (2021). Statistical Techniques in Business &amp; Economics (18th ed.). McGraw-Hill.</div>                    |
| Dosen Pengampu    | Drs. Rosman Siregar, M.Si; Katrin Jenny Sirait, M.Si; Enita Dewi, S.Si., M.Si                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Matakuliah syarat | Tidak ada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Minggu ke- | Kemampuan Akhir yang Diharapkan (Sub-CPMK)                                                                                                                                                    | Penilaian                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                   | Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa [Estimasi Waktu]                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)                                                                                                                                                                                             | SDGS         | Bobot Penilaian (%) |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------|
|            |                                                                                                                                                                                               | Indikator                                                                                                                                                                                                                                 | Kriteria dan Bentuk                                                               | Asinkronus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Sinkrons                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                |              |                     |
| (1)        | (2)                                                                                                                                                                                           | (3)                                                                                                                                                                                                                                       | (4)                                                                               | (5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (7)                                                                                                                                                                                                                            | 8            | (9)                 |
| 1          | Sub-CPMK 1: Mampu menjelaskan peran Statistika Bisnis, jenis/sumber data, populasi, sampel, variabel, dan teknik sampling untuk merumuskan masalah berbasis data pada konteks bisnis (C2-C3). | 1. Ketepatan menjelaskan fungsi statistika dalam bisnis.<br>2. Ketepatan membedakan populasi, sampel, parameter, statistik, dan variabel.<br>3. Ketepatan mengidentifikasi jenis/sumber data dan rancangan sampling pada kasus sederhana. | Kriteria: Rubrik Penilaian Tugas/Praktikum<br>Bentuk: Tugas 1 individu (non-tes). | BM [(1 x (1 x 60 menit))]: membaca RPS, bahan ajar, dan contoh penggunaan statistika dalam bisnis.<br>PT [(1 x (1 x 60 menit))]: Tugas 1 - mengidentifikasi masalah bisnis, populasi, sampel, variabel, jenis data, dan teknik sampling yang sesuai. AI boleh digunakan untuk eksplorasi contoh; jawaban wajib diverifikasi dan penggunaan AI dicatat.<br>Moda: LMS USU. | TM Teori [(1 x (1 x 50 menit))]: orientasi, konsep dasar, populasi-sampel, variabel, sampling, dan diskusi.<br>Praktik [(1 x 170 menit)]: pengenalan dataset bisnis, struktur data, dan identifikasi variabel menggunakan perangkat lunak.<br>Media: PPT, papan tulis, LMS USU, spreadsheet/SPSS/R/Python.<br>Metode: Discovery Learning & Guided Practice. | 1. Konsep Dasar Statistika Bisnis:<br>- Peran statistika dalam bisnis<br>- Deskriptif dan inferensial<br>- Populasi, sampel, parameter, statistik<br>- Variabel, jenis/sumber data<br>- Teknik sampling dan kesalahan sampling | SDG 4, SDG 8 | Tugas: 5%           |



| Minggu ke- | Kemampuan Akhir yang Diharapkan<br>(Sub-CPMK)                                                                                                                                    | Penilaian                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                          | Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran;<br>Penugasan Mahasiswa<br>[Estimasi Waktu]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Bahan Kajian<br>(Materi Pembelajaran)                                                                                                                                                                                                       | SDGS<br>8                   | Bobot Penilaian (%) |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------|
|            |                                                                                                                                                                                  | Indikator                                                                                                                                                                                                                                                                              | Kriteria dan Bentuk                                                                                      | Asinkronus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sinkrons                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                             |                             |                     |
| (1)        | (2)                                                                                                                                                                              | (3)                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (4)                                                                                                      | (5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (7)                                                                                                                                                                                                                                         | (8)                         | (9)                 |
| 9-10       | Sub-CPMK 6: Mampu menerapkan dan membandingkan ANOVA dan uji chi-square pada data bisnis serta mengevaluasi asumsi dan implikasi hasil untuk pengambilan keputusan (C3-C5).      | 1. Ketepatan memilih ANOVA atau chi-square sesuai tipe masalah/data.<br>2. Ketepatan memeriksa asumsi dan menyiapkan data.<br>3. Ketepatan hasil, keputusan, dan ukuran/indikator pendukung yang relevan.<br>4. Kualitas interpretasi dan rekomendasi bisnis.                          | Kriteria: Rubrik Penilaian CM/PBL<br>Bentuk: Case Method 2 - laporan dan presentasi kelompok (non-tes).  | BM [(2 x (1 x 60 menit))]: studi kasus ANOVA dan chi-square.<br>PT [(2 x (1 x 60 menit))]: CM 2 - menganalisis dataset bisnis menggunakan ANOVA atau chi-square sesuai masalah, menjelaskan asumsi, hasil, keterbatasan, dan rekomendasi. Dokumentasikan langkah perangkat lunak dan penggunaan AI bila ada.<br>Moda: LMS USU.                                                                                      | TM Teori [(2 x (1 x 50 menit))]: ANOVA, chi-square, asumsi, post-hoc/pemeriksaan lanjutan yang relevan, dan diskusi kasus.<br>Praktik [(2 x 170 menit)]: ANOVA dan chi-square pada data bisnis; verifikasi input, output, dan interpretasi.<br>Media: PPT, LMS USU, spreadsheet/SPSS/R/Python.<br>Metode: Case Method & Problem Based Learning.   | 5. ANOVA dan Chi-Square:<br>- Konsep perbandingan lebih dari dua kelompok<br>- ANOVA satu arah dan asumsi<br>- Uji chi-square independensi/goodness-of-fit sesuai kasus<br>- Interpretasi output dan rekomendasi                            | SDG 8, SDG 9, SDG 16        | CM: 15%             |
| 11-12      | Sub-CPMK 6-7: Mampu menerapkan analisis korelasi dan regresi pada data bisnis serta merumuskan proyek analisis data yang dapat dipertanggungjawabkan (C3-C6).                    | 1. Ketepatan memilih korelasi/regresi dan variabel.<br>2. Ketepatan estimasi, pemeriksaan asumsi/diagnostik dasar, dan interpretasi koefisien.<br>3. Ketepatan membedakan asosiasi dan kausalitas.<br>4. Kualitas rumusan masalah, data, dan rencana analisis proyek.                  | Kriteria: Rubrik Penilaian CM/PBL<br>Bentuk: PBL - Milestone 1 (proposal, data, dan analisis awal).      | BM [(2 x (1 x 60 menit))]: kajian korelasi/regresi dan eksplorasi data proyek.<br>PT [(2 x (1 x 60 menit))]: PBL Milestone 1 - menentukan pertanyaan bisnis, dataset, variabel, rencana analisis, serta eksplorasi awal. Data nyata harus legal/etis dan dianonimkan bila mengandung identitas. AI dapat membantu brainstorming/kode, tetapi mahasiswa wajib memeriksa logika, asumsi, dan hasil.<br>Moda: LMS USU. | TM Teori [(2 x (1 x 50 menit))]: korelasi, regresi linear, interpretasi koefisien, asumsi/diagnostik dasar, dan batas inferensi.<br>Praktik [(2 x 170 menit)]: korelasi, scatterplot, regresi, residual sederhana, dan konsultasi proyek.<br>Media: PPT, LMS USU, spreadsheet/SPSS/R/Python.<br>Metode: Project Based Learning & Guided Practice. | 6. Korelasi dan Regresi:<br>- Korelasi dan interpretasi keeratan<br>- Regresi linear sederhana<br>- Koefisien regresi dan R-squared<br>- Diagnostik/asumsi dasar<br>- Asosiasi versus kausalitas<br>- Perumusan proyek berbasis data        | SDG 4, SDG 8, SDG 9, SDG 16 | PBL: 10%            |
| 13-14      | Sub-CPMK 7: Mampu mengintegrasikan pengelolaan, visualisasi, analisis deskriptif/inferensial, verifikasi, dan interpretasi dalam proyek Statistika Bisnis berbasis data (C4-C6). | 1. Ketepatan pembersihan dan dokumentasi data.<br>2. Ketepatan memilih metode statistik berdasarkan tujuan dan tipe data.<br>3. Ketepatan analisis, pemeriksaan asumsi, dan verifikasi hasil.<br>4. Kualitas visualisasi, interpretasi, analisis keterbatasan, dan rekomendasi bisnis. | Kriteria: Rubrik Penilaian CM/PBL<br>Bentuk: PBL - Milestone 2 (analisis lengkap dan laporan sementara). | BM [(2 x (1 x 60 menit))]: pengembangan proyek dan kajian hasil.<br>PT [(2 x (1 x 60 menit))]: PBL Milestone 2 - menyelesaikan analisis data, membandingkan minimal satu hasil dengan perhitungan/pendekatan pembanding, memeriksa asumsi, dan menyusun interpretasi serta rekomendasi. Semua penggunaan AI didokumentasikan bersama prompt penting, koreksi, dan cara verifikasi.<br>Moda: LMS USU.                | TM Teori [(2 x (1 x 50 menit))]: integrasi metode, pemilihan analisis, interpretasi, dan komunikasi berbasis bukti.<br>Praktik [(2 x 170 menit)]: analisis proyek, visualisasi, pemeriksaan asumsi, verifikasi, dan konsultasi.<br>Media: PPT, LMS USU, spreadsheet/SPSS/R/Python.<br>Metode: Project Based Learning & Collaborative Learning.    | 7. Proyek Analisis Data Bisnis:<br>- Data cleaning dan data dictionary<br>- Visualisasi dan statistika deskriptif<br>- Pemilihan metode inferensial<br>- Pemeriksaan asumsi dan verifikasi<br>- Interpretasi, keterbatasan, dan rekomendasi | SDG 4, SDG 8, SDG 9, SDG 16 | PBL: 10%            |

| Minggu ke- | Kemampuan Akhir yang Diharapkan (Sub-CPMK)                                                                                                                                 | Penilaian                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                             | Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa [Estimasi Waktu]                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                      | Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)                                                                                                                                                                                                   | SDGS                        | Bobot Penilaian (%) |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------|
|            |                                                                                                                                                                            | Indikator                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kriteria dan Bentuk                                                                         | Asinkronus                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Sinkronus                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                      |                             |                     |
| (1)        | (2)                                                                                                                                                                        | (3)                                                                                                                                                                                                                                                                               | (4)                                                                                         | (5)                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (6)                                                                                                                                                                                                                                                  | (7)                                                                                                                                                                                                                                  | 8                           | (9)                 |
| 15         | Sub-CPMK 7: Mampu mendokumentasikan, mempresentasikan, dan mempertanggungjawabkan hasil proyek Statistika Bisnis secara ilmiah, kolaboratif, etis, dan transparan (C5-C6). | 1. Kejelasan masalah, data, metode, dan asumsi.<br>2. Kualitas hasil, visualisasi, verifikasi, dan interpretasi.<br>3. Kemampuan menjawab pertanyaan dan menjelaskan keterbatasan/rekomendasi.<br>4. Kejelasan kontribusi anggota dan transparansi penggunaan perangkat lunak/AI. | Kriteria: Rubrik Penilaian CM/PBL<br>Bentuk: PBL - Finalisasi, presentasi, dan demonstrasi. | BM [(1 x (1 x 60 menit))]:<br>finalisasi laporan, data, lembar kerja/kode, dan slide.<br>PT [(1 x (1 x 60 menit))]:<br>menyusun paket akhir proyek: laporan, dataset/data dictionary, berkas analisis, visualisasi, hasil verifikasi, dan deklarasi penggunaan AI bila ada.<br>Moda: LMS USU. | TM Teori [(1 x (1 x 50 menit))]: refleksi dan sintesis Statistika Bisnis berbasis bukti.<br>Praktik [(1 x 170 menit)]:<br>presentasi, demonstrasi analisis data, tanya jawab, dan evaluasi proyek.<br>Metode: Project Based Learning & Presentation. | Presentasi dan demonstrasi proyek Statistika Bisnis:<br>- Masalah dan data<br>- Metode dan asumsi<br>- Hasil, visualisasi, dan verifikasi<br>- Interpretasi dan rekomendasi<br>- Dokumentasi, reproduktibilitas, dan transparansi AI | SDG 4, SDG 8, SDG 9, SDG 16 | <b>PBL: 5%</b>      |
| 16         | UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                      |                             | <b>20%</b>          |

Catatan sesuai dengan SN Dikti Permendikbud No 3/2020:

- Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
- CPL yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
- CP Mata kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
- Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
- Indikator penilaian kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
- Kreteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
- Teknik penilaian: tes dan non-tes.
- Bentuk pembelajaran: Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
- Metode Pembelajaran: *Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning*, dan metode lainnya yg setara.
- Materi Pembelajaran adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
- Bobot penilaian adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
- TM = Tatap Muka, PT = Penugasan Terstruktur, BM = Belajar Mandiri, P = Praktik.

RENCANA ASESMEN

|                 |          |                                 |                 |                     |
|-----------------|----------|---------------------------------|-----------------|---------------------|
| Bentuk Evaluasi | Sub-CPMK | Instrumen Penilaian [Frekuensi] | Tagihan (bukti) | Bobot Penilaian (%) |
|-----------------|----------|---------------------------------|-----------------|---------------------|

|                              |              | Formatif                               | Sumatif                            |                                                                                                                    |      |
|------------------------------|--------------|----------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Tugas Individu               | Sub-CPMK 1-2 | Umpan balik [2 kali]                   | Rubrik Tugas/Praktikum [2 kali]    | Lembar tugas, instrumen/data dictionary, hasil praktikum, dan catatan penggunaan AI bila ada                       | 10%  |
| Kuis/Post-test               | Sub-CPMK 3-4 | Umpan balik [1 kali]                   | Rubrik Quiz [1 kali]               | Jawaban kuis di LMS/lembar jawaban                                                                                 | 5%   |
| Case Method (CM)             | Sub-CPMK 5-6 | Umpan balik dan diskusi kasus [2 kali] | Rubrik CM/PBL [2 kasus]            | Dataset, lembar kerja/kode, pemeriksaan asumsi, laporan analisis, rekomendasi, dan presentasi                      | 25%  |
| Project Based Learning (PBL) | Sub-CPMK 6-7 | Umpan balik berkala [3 milestone]      | Rubrik CM/PBL [1 proyek]           | Proposal, dataset/data dictionary, berkas analisis, visualisasi, verifikasi, laporan, slide/demo, dan deklarasi AI | 25%  |
| Ujian Tengah Semester        | Sub-CPMK 1-4 | Umpan balik [1 kali]                   | Rubrik Ujian Esai/Praktik [1 kali] | Lembar jawaban/berkas                                                                                              | 15%  |
| Ujian Akhir Semester         | Sub-CPMK 5-7 | Umpan balik [1 kali]                   | Rubrik Ujian Esai/Praktik [1 kali] | Lembar jawaban/berkas                                                                                              | 20%  |
| Total                        |              |                                        |                                    |                                                                                                                    | 100% |

**Penjelasan:**

1. Tugas 10% - Dua tugas individu masing-masing 5% untuk menilai kemampuan merumuskan masalah berbasis data, menentukan populasi/sampel/variabel, merancang pengumpulan data, melakukan pengkodean/validasi, serta mendokumentasikan proses secara benar.
2. Kuis 5% - Satu kuis untuk mengukur penguasaan penyajian data dan statistika deskriptif. AI tidak digunakan pada kuis kecuali dosen menetapkan lain.
3. Case Method (CM) 25% - Dua studi kasus terstruktur (10% dan 15%) yang menilai kemampuan merumuskan hipotesis, memilih metode statistik, memeriksa asumsi, menganalisis data, mengevaluasi hasil, dan memberikan rekomendasi bisnis yang dapat dipertanggungjawabkan.
4. Project Based Learning (PBL) 25% - Satu proyek kelompok berbasis data bertahap (milestone 10% + 10% + finalisasi/presentasi 5%) yang menilai perumusan masalah, kualitas data, pemilihan metode, analisis, visualisasi, verifikasi, interpretasi, dokumentasi, reproduktibilitas, kolaborasi, serta komunikasi ilmiah.
5. UTS 15% - Ujian mencakup Sub-CPMK 1-4. Penggunaan AI tidak diperkenankan kecuali dosen secara eksplisit menetapkan ujian terbuka berbantuan alat.
6. UAS 20% - Ujian mencakup Sub-CPMK 5-7. Penggunaan AI tidak diperkenankan kecuali dosen secara eksplisit menetapkan ujian terbuka berbantuan alat. Pada Tugas, CM, dan PBL, penggunaan AI harus transparan; data sensitif wajib dianonimkan dan seluruh keluaran AI wajib diverifikasi.

**RUBRIK PENILAIAN**

**Rubrik Penilaian Quiz (Post-test)**

| Nilai per butir soal | Kriteria                                                                                                                                           |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 (>81)              | Jawaban tepat dan lengkap; konsep statistika, jenis data, penyajian/perhitungan, pemilihan prosedur, dan interpretasi hasil benar serta konsisten. |
| 3 (71-80)            | Konsep dan langkah utama benar; terdapat sedikit kekeliruan pada perhitungan, pemilihan prosedur, visualisasi, atau interpretasi.                  |
| 2 (60-70)            | Sebagian langkah benar, tetapi terdapat beberapa kesalahan konsep/perhitungan yang memengaruhi kualitas hasil atau interpretasi.                   |
| 1 (<60)              | Konsep atau prosedur utama kurang tepat; penyelesaian tidak selesai atau tidak menunjukkan pemahaman Statistika Bisnis yang memadai.               |

Skor kuis = jumlah nilai per butir soal / banyak soal (skor maksimal = 100)

**Rubrik Penilaian Case Method (CM) dan Project Based Learning (PBL)**

| KATEGORI | 4<br>Sangat Baik | 3<br>Baik | 2<br>Cukup | 1<br>Kurang | Nilai |
|----------|------------------|-----------|------------|-------------|-------|
|          | > 81             | 71 -80    | 60 – 70    | < 60        |       |

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                      |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                      |  |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Perumusan Masalah dan Tujuan</b>                         | Masalah bisnis, tujuan analisis, populasi/unit analisis, variabel, dan kriteria keberhasilan dirumuskan sangat jelas serta konsisten dengan data.                                                                        | Perumusan masalah dan tujuan jelas dengan kekurangan kecil pada variabel, ruang lingkup, atau kriteria keberhasilan.                                 | Masalah cukup teridentifikasi tetapi tujuan, variabel, atau ruang lingkup belum lengkap.                                   | Masalah dan tujuan tidak jelas atau tidak sesuai dengan data/konteks.                                                                                                |  |
| <b>Kualitas Data dan Ketepatan Pemilihan Metode</b>         | Sumber, kualitas, skala, dan keterbatasan data dievaluasi; metode statistik dipilih sangat tepat dengan argumentasi, syarat/asumsi, dan alternatif pembanding yang kuat.                                                 | Data dan metode dinilai dengan baik; asumsi dan argumentasi memadai dengan kekurangan kecil.                                                         | Pemeriksaan data/asumsi terbatas atau metode hanya cukup sesuai dan alasan pemilihan lemah.                                | Kualitas data diabaikan atau metode tidak sesuai/dipilih tanpa argumentasi yang dapat dipertanggungjawabkan.                                                         |  |
| <b>Pengolahan, Analisis, dan Verifikasi</b>                 | Data disiapkan dengan benar; perhitungan/kode berjalan akurat; output dan asumsi diverifikasi melalui perhitungan pembanding, diagnostik, atau pemeriksaan yang relevan.                                                 | Analisis benar dan verifikasi memadai dengan kekurangan kecil pada dokumentasi, diagnostik, atau pengujian.                                          | Analisis hanya sebagian benar atau verifikasi terbatas sehingga keandalan hasil belum kuat.                                | Analisis tidak berjalan/tidak sesuai, data salah diproses, atau hasil tidak diverifikasi.                                                                            |  |
| <b>Interpretasi Statistik dan Rekomendasi Bisnis</b>        | Hasil diinterpretasikan kritis tanpa melebihi kesimpulan; ketidakpastian, keterbatasan, serta implikasi bisnis dijelaskan dan rekomendasi didukung bukti.                                                                | Interpretasi dan rekomendasi baik dengan beberapa detail ketidakpastian/keterbatasan belum mendalam.                                                 | Interpretasi masih deskriptif, sebagian tidak konsisten dengan output, atau rekomendasi kurang didukung bukti.             | Interpretasi bertentangan dengan hasil atau rekomendasi tidak dapat dipertanggungjawabkan.                                                                           |  |
| <b>Kolaborasi, Dokumentasi, dan Komunikasi</b>              | Kontribusi anggota jelas, data dictionary/berkas analisis terdokumentasi lengkap dan reproduktif, visualisasi efektif, presentasi sistematis, serta kelompok mampu menjawab pertanyaan dengan argumentasi kuat.          | Kolaborasi dan komunikasi baik; dokumentasi cukup lengkap dengan kekurangan kecil.                                                                   | Pembagian kerja atau dokumentasi kurang jelas; visualisasi/presentasi/argumentasi masih terbatas.                          | Kolaborasi lemah, dokumentasi tidak memadai, atau kelompok tidak mampu mempertanggungjawabkan hasil.                                                                 |  |
| <b>Perangkat Lunak, Perlindungan Data, dan AI Generatif</b> | Perangkat lunak/AI digunakan proporsional sebagai alat bantu; data sensitif dianonimkan; prompt penting, koreksi, dan peran AI dinyatakan transparan; seluruh keluaran diverifikasi dan mahasiswa menguasai analisisnya. | Penggunaan alat sesuai, privasi data diperhatikan, penggunaan AI dinyatakan, dan sebagian besar keluaran diverifikasi dengan dokumentasi yang cukup. | Dokumentasi AI/privasi data kurang lengkap atau verifikasi hanya sebagian sehingga ketergantungan pada alat cukup dominan. | Data sensitif digunakan secara tidak semestinya, keluaran AI diterima tanpa verifikasi, penggunaan AI disembunyikan, atau AI menggantikan penalaran utama mahasiswa. |  |

Catatan: Penggunaan AI generatif tidak menggantikan pemahaman data, pemilihan metode, pemeriksaan asumsi, analisis, verifikasi, interpretasi, atau tanggung jawab akademik mahasiswa. Data pribadi/rahasia wajib dianonimkan dan mahasiswa wajib dapat menjelaskan serta mempertanggungjawabkan seluruh hasil yang diserahkan.

### Rubrik Penilaian Ujian Esai

| Kategori                             | Sangat Baik<br>> 81                                                                                                                                                                                                                               | Baik<br>71 -80                                                                                                                                   | Cukup<br>60 – 70                                                                                                                      | Kurang<br>< 60                                                                                                                     | Nilai |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>Pemahaman terhadap Pertanyaan</b> | Memahami pertanyaan dengan tepat sekali                                                                                                                                                                                                           | Memahami pertanyaan                                                                                                                              | Tidak memahami pertanyaan secara penuh dan tepat                                                                                      | Tidak memahami pertanyaan                                                                                                          |       |
| <b>Isi</b>                           | Jawaban menunjukkan pemahaman mendalam terhadap konsep dan metode Statistika Bisnis; prosedur dipilih sesuai data/masalah, perhitungan atau output dibaca dengan benar, asumsi diperhatikan, dan interpretasi terintegrasi dengan konteks bisnis. | Jawaban menunjukkan pemahaman yang baik; prosedur dan langkah utama tepat dengan sedikit kekurangan pada perhitungan, asumsi, atau interpretasi. | Jawaban menunjukkan pemahaman sebagian; terdapat kesalahan konsep/perhitungan dan interpretasi atau pemeriksaan asumsi belum memadai. | Jawaban menunjukkan ketidakpahaman terhadap konsep/metode yang ditanyakan sehingga penyelesaian tidak dapat dipertanggungjawabkan. |       |
| <b>Kejelasan Tulisan</b>             | Semua gagasan tulisan disampaikan dengan baik dan jelas.                                                                                                                                                                                          | Sebagian besar gagasan tulisan disampaikan dengan baik dan jelas.                                                                                | Sebagian gagasan tulisan disampaikan dengan baik dan jelas.                                                                           | Gagasan tulisan tidak disampaikan dengan baik dan jelas.                                                                           |       |
| <b>Kejelasan Bahasa</b>              | Menggunakan Bahasa asing /Indonesia dengan baik dan benar sedikit kesalahan tatabahasa dan pilihan kata yang tidak mengganggu pemahaman                                                                                                           | Menggunakan Bahasa asing /Indonesia dengan baik dan benar dengan sedikit kesalahan tatabahasa dan pilihan kata yang mengganggu pemahaman.        | Menggunakan Bahasa asing /Indonesia dengan cukup baik dan benar dengan beberapa kesalahan tatabahasa dan pilihan kata                 | Tidak menggunakan Bahasa asing/Indonesia dengan baik dan benar karena tulisan memuat banyak kesalahan tatabahasa dan pilihan kata  |       |

INTEGRASI SDGs DALAM MATA KULIAH

| SDGs                                                        | Relevansi dengan Mata Kuliah                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SDG 4 (Pendidikan Berkualitas)                              | Mata kuliah mengembangkan literasi data, kemampuan analitis, problem solving, komunikasi berbasis bukti, keterampilan perangkat lunak statistik, dan pembelajaran sepanjang hayat melalui teori, praktik, Case Method, dan PBL. |
| SDG 8 (Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi)             | Analisis data bisnis mendukung pengambilan keputusan yang lebih efektif dan berbasis bukti pada organisasi, pasar, operasional, dan pengembangan usaha.                                                                         |
| SDG 9 (Industri, Inovasi, dan Infrastruktur)                | Statistika Bisnis, visualisasi, perangkat lunak, dan analitik data mendukung inovasi proses serta pemanfaatan teknologi untuk keputusan bisnis dan industri.                                                                    |
| SDG 16 (Perdamaian, Keadilan, dan Kelembagaan yang Tangguh) | Pembelajaran menekankan integritas data, perlindungan privasi, transparansi analisis dan penggunaan AI, reproduktibilitas, serta tanggung jawab atas keputusan berbasis data.                                                   |

Rubrik Penilaian Tugas/Praktikum

| Deskripsi                                                               | Sangat Baik<br>> 81                                                                                                                                              | Baik<br>71 -80                                                                                                                              | Cukup<br>60 – 70                                                                                                                     | Kurang<br>< 60                                                                                                                                                           | Nilai |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|                                                                         | 4                                                                                                                                                                | 3                                                                                                                                           | 2                                                                                                                                    | 1                                                                                                                                                                        |       |
| Ketepatan pengelolaan, metode, perhitungan, dan hasil                   | Data disiapkan dan dikodekan dengan benar; metode sangat tepat; perhitungan/output akurat; asumsi dan hasil diperiksa secara kritis.                             | Pengelolaan data dan metode tepat; hasil umumnya akurat dengan sedikit kekurangan pada detail perhitungan, asumsi, atau interpretasi.       | Pengelolaan/metode cukup sesuai, tetapi beberapa kesalahan memengaruhi hasil atau interpretasi.                                      | Data/metode tidak sesuai, hasil tidak dapat dipertanggungjawabkan, atau penyelesaian tidak selesai.                                                                      |       |
| Visualisasi, dokumentasi, interpretasi, dan verifikasi                  | Tabel/grafik efektif, berkas analisis terstruktur dan reproduktif, interpretasi tepat, serta hasil diverifikasi dengan pemeriksaan/perhitungan yang relevan.     | Visualisasi, dokumentasi, interpretasi, dan verifikasi memadai dengan sedikit kekurangan.                                                   | Visualisasi/dokumentasi hanya sebagian lengkap atau interpretasi/verifikasi masih terbatas.                                          | Visualisasi/dokumentasi tidak memadai, interpretasi salah, atau hasil tidak diverifikasi.                                                                                |       |
| Ketepatan waktu, kepatuhan instruksi, privasi data, dan transparansi AI | Tugas tepat waktu; seluruh instruksi dipenuhi; privasi data dijaga; penggunaan AI (jika ada) dinyatakan, dibatasi sesuai tugas, dan diverifikasi secara mandiri. | Tugas tepat waktu dan sebagian besar instruksi dipenuhi; privasi data diperhatikan; penggunaan AI dinyatakan dengan dokumentasi yang cukup. | Tugas terlambat maksimal satu hari atau beberapa instruksi penting belum dipenuhi; dokumentasi privasi/penggunaan AI kurang lengkap. | Tugas terlambat lebih dari satu hari/tidak memenuhi instruksi utama, data digunakan secara tidak semestinya, atau penggunaan AI tidak transparan/tidak sesuai ketentuan. |       |

Integrasi AI Generatif: AI dapat digunakan untuk eksplorasi konsep, pembuatan data sintetis, bantuan kode/rumus, alternatif visualisasi, dan pemeriksaan awal interpretasi. Keluaran AI wajib diverifikasi terhadap data, asumsi, perhitungan, dan output perangkat lunak. Penggunaan AI harus dinyatakan transparan; data pribadi, rahasia, atau sensitif wajib dianonimkan dan tidak boleh dimasukkan ke layanan AI publik tanpa dasar izin yang sah.