



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

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

| MATA KULIAH (MK) | KODE | Rumpun MK | BOBOT (sks) | | | SEMESTER | Tgl Penyusunan | | | | | | | | | | |
|--|--|--|-------------|--------------------------|-----------|---------------------------|----------------|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| Kehidupan Tingkat Sel | 8420103067 | Mata Kuliah Wajib Program Studi | T=3 | P=0 | ECTS=4.77 | 5 | 28 April 2023 | | | | | | | | | | |
| OTORISASI | Pengembang RPS | | | Koordinator RMK | | Koordinator Program Studi | | | | | | | | | | | |
| | Prof. Dr. Erman, M.Pd. Ahmad Qosyim, S.Si.,M.Pd | | | Ahmad Qosyim, S.Si.,M.Pd | | ERMAN | | | | | | | | | | | |
| Model Pembelajaran | Case Study | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Capaian Pembelajaran (CP) | CPL-PRODI yang dibebankan pada MK | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CPL-4 | Mengembangkan diri secara berkelanjutan dan berkolaborasi. | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CPL-6 | Mampu mendemonstrasikan pengetahuan sains terintegrasi | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CPL-10 | Mampu merancang dan melaksanakan eksperimen/penyelidikan dalam pembelajaran sains terintegrasi untuk menjelaskan kasus dan isu sains dan memecahkan masalah, , dan menginterpretasi data | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CPL-11 | Mampu mengkomunikasikan ide, gagasan, dan hasil observasi/eksperimen/penyelidikan secara efektif, baik lisan maupun tulisan | | | | | | | | | | | | | | | |
| Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPMK - 1 | Menggali data dan informasi (prinsip/hukum/teori) untuk menjelaskan sel dan proses yang terjadi di dalam sel serta memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan di tingkat sel. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPMK - 2 | Menjelaskan konsep, prinsip dan teori sel, termasuk: struktur dan fungsi sel dan organel sel, susunan dan fungsi membran plasma, struktur dan fungsi biologis protein dan asam nukleat, mekanisme sintesis protein, pertumbuhan dan proliferasi sel, bahan dan reaksi kimia yang terlibat mendukung fungsi dan struktur sel dan organel sel, serta diferensiasi dan penentuan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang relevan. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPMK - 3 | Mampu mengambil keputusan berdasarkan analisis informasi dan data yang berkaitan dengan kehidupan di tingkat sel. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPMK - 4 | Mampu bekerja secara mandiri, kerja tim secara kolaboratif, menunjukkan sikap bertanggung jawab baik untuk individu maupun tim, serta mengkomunikasikan ide, pendapat dan argumen secara lisan dan tertulis. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Matrik CPL - CPMK | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | CPMK | CPL-4 | CPL-6 | CPL-10 | CPL-11 | | | | | | | | | | | |
| | | CPMK-1 | ✓ | | | | ✓ | | | | | | | | | | |
| | | CPMK-2 | | ✓ | | | | | | | | | | | | | |
| | | CPMK-3 | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | |
| | | CPMK-4 | ✓ | | | | | | | | | | | | | | |
| Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | CPMK | | Minggu Ke | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| | | CPMK-1 | | | ✓ | | | | | | | | | | | | |
| | | CPMK-2 | ✓ | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | |
| | | CPMK-3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | CPMK-4 | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Deskripsi Singkat MK | Studi kehidupan pada tingkat seluler mencakup struktur, fungsi, dan proses biokimia di setiap organel sel, termasuk fungsi biologis protein dan asam nukleat, mekanisme sintesis protein, pertumbuhan dan proliferasi sel, serta bahan dan reaksi kimia yang mendukung peran, fungsi, dan struktur mereka. Organel sel, serta diferensiasi dan penentuan, dilakukan melalui studi teoretis, studi kasus, pemecahan masalah, diskusi presentasi, dan magang dengan para ahli. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pustaka | Utama : | | | | | | | | | | | | | | | | |

| <p>1. Gatot, Suparno, Djoko Budiono, dan Sri Kencanatingsih. 2014. Handout Kehidupan Tingkat Sel . Unesa.</p> <p>2. Karp, Gerald. 2010. Cell Biology 6th Edition International Student Version . Wiley & Sons.</p> <p>3. Wong, EV. 2009. Cells: Molecules And Mechanisms . Louisville: Axolotl Academic Publishing Company.</p> <p>4. Sheeler, P. and D.E. Bianchi. 1987. Cell and Molecular Biology . Canada : John Wiley & Sons.5. Thorpe, N.O. 1984. Cell Biology . New York : John Wiley & Sons.</p> <p>5. Alberts, B., Hopkin, K., Johnson, A. D., Morgan, D., Raff, M., Roberts, K., & Walter, P. (2018). Essential cell biology: Fifth international student edition. WW Norton & Company.</p> <p>6. Allison, L. A. (2021). Fundamental molecular biology. John Wiley & Sons.</p> | | | | | | | |
|--|---|---|--|---|-----------------|--|----------------------------|
| Pendukung : | | | | | | | |
| | | 1. Sheeler, P. and D.E. Bianchi. 1987. Cell and Molecular Biology . Canada : John Wiley & Sons.5. Thorpe, N.O. 1984. Cell Biology . New York : John Wiley & Sons. | | | | | |
| Dosen Pengampu | | Prof. Dr. Erman, M.Pd. Guntur Trimulyono, S.Si., M.Sc. Ahmad Qosyim, S.Si., M.Pd. Aris Rudi Purnomo, S.Si., M.Pd., M.Sc. Fasih Bintang Ilhami, S.Kep., M.T., Ph.D. Dr. Sapti Puspitarini, S.Si., M.Si. | | | | | |
| Mg Ke- | Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK) | Penilaian | | Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu] | | Materi Pembelajaran [Pustaka] | Bobot Penilaian (%) |
| (1) | (2) | Indikator | Kriteria & Bentuk | Luring (offline) | Daring (online) | | |
| 1 | 1.Jelajahi literatur dari berbagai sumber/TIK untuk mendapatkan konsep, prinsip dan teori sel 2.Jelaskan komponen struktural dan fungsi sel dan organelnya 3.Menyajikan struktur, komposisi, dan proses biokimia serta gangguan fungsi sel sesuai tugas, baik secara mandiri maupun berkelompok | 1.Dapat menjelaskan teori sel dan protoplasma 2.Mengelaborasi prinsip-prinsip teori sel 3. menghubungkan antara struktur dan fungsi organel sel | Kriteria: 1.Mahasiswa menunjukkan pemahaman yang mendalam dan dapat menjelaskan serta menerapkan konsep-konsep Biologi Sel dengan baik. 2.Mahasiswa menunjukkan pemahaman yang baik tentang konsep-konsep Biologi Sel dan dapat menjelaskan beberapa di antaranya dengan baik. 3.Mahasiswa memiliki pemahaman yang terbatas dan kesulitan dalam menjelaskan konsep-konsep dasar. 4.Mahasiswa menunjukkan pemahaman yang sangat rendah tentang konsep-konsep dasar Biologi Sel. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif | Luring (diskusi dan presentasi) 150 | | Materi: Definisi sel dan perkembangan teori sel Pustaka: Allison, L. A. (2021). Fundamental molecular biology. John Wiley & Sons. Materi: Organela sel: struktur dan fungsi Pustaka: Alberts, B., Hopkin, K., Johnson, A. D., Morgan, D., Raff, M., Roberts, K., & Walter, P. (2018). Essential cell biology: Fifth international student edition. WW Norton & Company. | 3% |

| | | | | | | | |
|---|--|--|---|---|--|---|----|
| 2 | <p>1.Jelajahi literatur dari berbagai sumber/TIK untuk mendapatkan konsep, prinsip dan teori sel</p> <p>2.Jelaskan komponen struktural dan fungsi sel dan organelnya</p> <p>3.Menyajikan struktur, komposisi, dan proses biokimia serta gangguan fungsi sel sesuai tugas, baik secara mandiri maupun berkelompok</p> | <p>1.Dapat menjelaskan teori sel dan protoplasma</p> <p>2.Mengelaborasi prinsip-prinsip teori sel</p> <p>3. menghubungkan antara struktur dan fungsi organel sel</p> | <p>Kriteria:</p> <p>1.Mahasiswa menunjukkan pemahaman yang mendalam dan dapat menjelaskan serta menerapkan konsep-konsep Biologi Sel dengan baik.</p> <p>2.Mahasiswa menunjukkan pemahaman yang baik tentang konsep-konsep Biologi Sel dan dapat menjelaskan beberapa di antaranya dengan baik.</p> <p>3.Mahasiswa memiliki pemahaman yang terbatas dan kesulitan dalam menjelaskan konsep-konsep dasar.</p> <p>4.Mahasiswa menunjukkan pemahaman yang sangat rendah tentang konsep-konsep dasar Biologi Sel.</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Tes</p> | Luring (diskusi dan presentasi) 150 | | <p>Materi: Definisi sel dan perkembangan teori sel</p> <p>Pustaka: <i>Allison, L. A. (2021). Fundamental molecular biology. John Wiley & Sons.</i></p> <hr/> <p>Materi: Organela sel: struktur dan fungsi</p> <p>Pustaka: <i>Alberts, B., Hopkin, K., Johnson, A. D., Morgan, D., Raff, M., Roberts, K., & Walter, P. (2018). Essential cell biology: Fifth international student edition. WW Norton & Company.</i></p> | 5% |
|---|--|--|---|---|--|---|----|

| | | | | | | | |
|---|--|--|---|--|--|--|----|
| 3 | <p>1.Jelajahi literatur dari berbagai sumber/TIK untuk mendapatkan konsep, prinsip dan teori sel</p> <p>2.Jelaskan komposisi kimia dan proses biokimia setiap organel sel</p> <p>3.Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kehidupan pada tingkat sel dalam hal komponen, struktur, komposisi, proses biokimia dan fungsi setiap organel sel baik secara independen maupun dalam kelompok</p> <p>4.Menyajikan struktur, komposisi, dan proses biokimia serta gangguan fungsi sel sesuai tugas, baik secara mandiri maupun berkelompok</p> | <p>1.Mahasiswa dapat menjelaskan komponen sel dalam sudut pandang bidang kimia</p> <p>2.Mahasiswa dapat menguraikan mekanisme proses biokimia dalam sel</p> <p>3.Mahasiswa menganalisis hasil studi tentang komponen dan proses biokimia dalam sel organel</p> | <p>Kriteria:</p> <p>1.Mahasiswa menunjukkan pemahaman yang mendalam dan dapat menjelaskan serta menerapkan konsep-konsep Biologi Sel dengan baik.</p> <p>2.Mahasiswa menunjukkan pemahaman yang baik tentang konsep-konsep Biologi Sel dan dapat menjelaskan beberapa di antaranya dengan baik.</p> <p>3.Mahasiswa memiliki pemahaman yang terbatas dan kesulitan dalam menjelaskan konsep-konsep dasar.</p> <p>4.Mahasiswa menunjukkan pemahaman yang sangat rendah tentang konsep-konsep dasar Biologi Sel.</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Praktikum</p> | <p>Luring: Presentasi, diskusi, kerja kelompok 150</p> | | <p>Materi: Struktur kimia penyusun organel sel</p> <p>Pustaka: <i>Sheeler, P. and D.E. Bianchi. 1987. Cell and Molecular Biology . Canada : John Wiley & Sons.5. Thorpe, N.O. 1984. Cell Biology . New York : John Wiley & Sons.</i></p> <p>Materi: Mekanisme biokimia seluler (respirasi, fotosintesis)</p> <p>Pustaka: <i>Alberts, B., Hopkin, K., Johnson, A. D., Morgan, D., Raff, M., Roberts, K., & Walter, P. (2018). Essential cell biology: Fifth international student edition. WW Norton & Company.</i></p> | 9% |
|---|--|--|---|--|--|--|----|

| | | | | | | | |
|---|--|--|---|--|--|--|----|
| 4 | <p>1.Jelajahi literatur dari berbagai sumber/TIK untuk mendapatkan konsep, prinsip dan teori sel</p> <p>2.Jelaskan komposisi kimia dan proses biokimia setiap organel sel</p> <p>3.Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kehidupan pada tingkat sel dalam hal komponen, struktur, komposisi, proses biokimia dan fungsi setiap organel sel baik secara independen maupun dalam kelompok</p> <p>4.Menyajikan struktur, komposisi, dan proses biokimia serta gangguan fungsi sel sesuai tugas, baik secara mandiri maupun berkelompok</p> | <p>1.Mahasiswa dapat menjelaskan komponen sel dalam sudut pandang bidang kimia</p> <p>2.Mahasiswa dapat menguraikan mekanisme proses biokimia dalam sel</p> <p>3.Mahasiswa menganalisis hasil studi tentang komponen dan proses biokimia dalam sel organel</p> | <p>Kriteria:</p> <p>1.Mahasiswa menunjukkan pemahaman yang mendalam dan dapat menjelaskan serta menerapkan konsep-konsep Biologi Sel dengan baik.</p> <p>2.Mahasiswa menunjukkan pemahaman yang baik tentang konsep-konsep Biologi Sel dan dapat menjelaskan beberapa di antaranya dengan baik.</p> <p>3.Mahasiswa memiliki pemahaman yang terbatas dan kesulitan dalam menjelaskan konsep-konsep dasar.</p> <p>4.Mahasiswa menunjukkan pemahaman yang sangat rendah tentang konsep-konsep dasar Biologi Sel.</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Praktikum</p> | <p>Luring: Presentasi, diskusi, kerja kelompok 150</p> | | <p>Materi: Struktur kimia penyusun organel sel Pustaka: <i>Sheeler, P. and D.E. Bianchi. 1987. Cell and Molecular Biology . Canada : John Wiley & Sons.5. Thorpe, N.O. 1984. Cell Biology . New York : John Wiley & Sons.</i></p> <p>Materi: Mekanisme biokimia seluler (respirasi, fotosintesis) Pustaka: <i>Alberts, B., Hopkin, K., Johnson, A. D., Morgan, D., Raff, M., Roberts, K., & Walter, P. (2018). Essential cell biology: Fifth international student edition. WW Norton & Company.</i></p> | 5% |
|---|--|--|---|--|--|--|----|

| | | | | | | | |
|---|---|---|--|---|--|---|----|
| 5 | <p>1.Jelajahi literatur dari berbagai sumber/TIK untuk mendapatkan konsep, prinsip dan teori sel</p> <p>2.Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kehidupan pada tingkat sel dalam hal komponen, struktur, komposisi, proses biokimia dan fungsi setiap organel sel baik secara independen maupun dalam kelompok</p> <p>3.Jelaskan proses sintesis protein, pertumbuhan dan proliferasi sel serta faktor-faktor yang mempengaruhinya</p> <p>4.Menyajikan struktur, komposisi, dan proses biokimia serta gangguan fungsi sel sesuai tugas, baik secara mandiri maupun berkelompok</p> | <p>1.Mahasiswa dapat menjelaskan fungsi perangkat sintesis protein</p> <p>2.Mahasiswa dapat menghubungkan struktur dan fungsi perangkat sintesis protein</p> <p>3.Mahasiswa dapat menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi sintesis protein</p> | <p>Kriteria:</p> <p>1.Mahasiswa menunjukkan pemahaman yang mendalam dan dapat menjelaskan serta menerapkan konsep-konsep Biologi Sel dengan baik.</p> <p>2.Mahasiswa menunjukkan pemahaman yang baik tentang konsep-konsep Biologi Sel dan dapat menjelaskan beberapa di antaranya dengan baik.</p> <p>3.Mahasiswa memiliki pemahaman yang terbatas dan kesulitan dalam menjelaskan konsep-konsep dasar.</p> <p>4.Mahasiswa menunjukkan pemahaman yang sangat rendah tentang konsep-konsep dasar Biologi Sel.</p> | <p>Luring: presentasi, diskusi, dan penelusuran informasi 150</p> | | <p>Materi: Sintesis protein Pustaka: Alberts, B., Hopkin, K., Johnson, A. D., Morgan, D., Raff, M., Roberts, K., & Walter, P. (2018). <i>Essential cell biology: Fifth international student edition.</i> WW Norton & Company.</p> | 5% |
| 6 | <p>1.Jelajahi literatur dari berbagai sumber/TIK untuk mendapatkan konsep, prinsip dan teori sel</p> <p>2.Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kehidupan pada tingkat sel dalam hal komponen, struktur, komposisi, proses biokimia dan fungsi setiap organel sel baik secara independen maupun dalam kelompok</p> <p>3.Jelaskan proses sintesis protein, pertumbuhan dan proliferasi sel serta faktor-faktor yang mempengaruhinya</p> <p>4.Menyajikan struktur, komposisi, dan proses biokimia serta gangguan fungsi sel sesuai tugas, baik secara mandiri maupun berkelompok</p> | <p>1.Mahasiswa dapat menjelaskan fungsi perangkat sintesis protein</p> <p>2.Mahasiswa dapat menghubungkan struktur dan fungsi perangkat sintesis protein</p> <p>3.Mahasiswa dapat menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi sintesis protein</p> | <p>Kriteria:</p> <p>1.Mahasiswa menunjukkan pemahaman yang mendalam dan dapat menjelaskan serta menerapkan konsep-konsep Biologi Sel dengan baik.</p> <p>2.Mahasiswa menunjukkan pemahaman yang baik tentang konsep-konsep Biologi Sel dan dapat menjelaskan beberapa di antaranya dengan baik.</p> <p>3.Mahasiswa memiliki pemahaman yang terbatas dan kesulitan dalam menjelaskan konsep-konsep dasar.</p> <p>4.Mahasiswa menunjukkan pemahaman yang sangat rendah tentang konsep-konsep dasar Biologi Sel.</p> | <p>Luring: presentasi, diskusi, dan penelusuran informasi 150</p> | | <p>Materi: Sintesis protein Pustaka: Alberts, B., Hopkin, K., Johnson, A. D., Morgan, D., Raff, M., Roberts, K., & Walter, P. (2018). <i>Essential cell biology: Fifth international student edition.</i> WW Norton & Company.</p> | 5% |

| | | | | | | |
|----|---|---|---|--|---|-----|
| 7 | <p>1.Jelajahi literatur dari berbagai sumber/TIK untuk mendapatkan konsep, prinsip dan teori sel</p> <p>2.Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kehidupan pada tingkat sel dalam hal komponen, struktur, komposisi, proses biokimia dan fungsi setiap organel sel baik secara independen maupun dalam kelompok</p> <p>3.Jelaskan proses sintesis protein, pertumbuhan dan proliferasi sel serta faktor-faktor yang mempengaruhinya</p> <p>4.Menyajikan struktur, komposisi, dan proses biokimia serta gangguan fungsi sel sesuai tugas, baik secara mandiri maupun berkelompok</p> | <p>1.Mahasiswa dapat menjelaskan fungsi perangkat sintesis protein</p> <p>2.Mahasiswa dapat menghubungkan struktur dan fungsi perangkat sintesis protein</p> <p>3.Mahasiswa dapat menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi sintesis protein</p> | <p>Kriteria:</p> <p>1.Mahasiswa menunjukkan pemahaman yang mendalam dan dapat menjelaskan serta menerapkan konsep-konsep Biologi Sel dengan baik.</p> <p>2.Mahasiswa menunjukkan pemahaman yang baik tentang konsep-konsep Biologi Sel dan dapat menjelaskan beberapa di antaranya dengan baik.</p> <p>3.Mahasiswa memiliki pemahaman yang terbatas dan kesulitan dalam menjelaskan konsep-konsep dasar.</p> <p>4.Mahasiswa menunjukkan pemahaman yang sangat rendah tentang konsep-konsep dasar Biologi Sel.</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Praktik / Unjuk Kerja</p> | Luring: presentasi, diskusi, dan penelusuran informasi 150 | <p>Materi: Sintesis protein</p> <p>Pustaka: Alberts, B., Hopkin, K., Johnson, A. D., Morgan, D., Raff, M., Roberts, K., & Walter, P. (2018). <i>Essential cell biology: Fifth international student edition</i>. WW Norton & Company.</p> | 5% |
| 8 | | | Bentuk Penilaian : Tes | | | 15% |
| 9 | Mahasiswa mampu mendeskripsikan sistem imun dan sistem koordinasi dalam sel | Mahasiswa mampu mendeskripsikan sistem imun dan sistem koordinasi dalam sel | Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif | Luring: Presentasi, diskusi, kerja kelompok | <p>Materi: sistem koordinasi</p> <p>Pustaka: Karp, Gerald. 2010. <i>Cell Biology 6th Edition International Student Version</i>. Wiley & Sons.</p> | 3% |
| 10 | Mahasiswa mampu mendeskripsikan sistem imun dan sistem koordinasi dalam sel | Mahasiswa mampu mendeskripsikan sistem imun dan sistem koordinasi dalam sel | Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif | Luring: Presentasi, diskusi, kerja kelompok | <p>Materi: sistem koordinasi</p> <p>Pustaka: Karp, Gerald. 2010. <i>Cell Biology 6th Edition International Student Version</i>. Wiley & Sons.</p> | 5% |
| 11 | Mahasiswa mampu mendeskripsikan sistem imun dan sistem koordinasi dalam sel | Mahasiswa mampu mendeskripsikan sistem imun dan sistem koordinasi dalam sel | Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif | Luring: Presentasi, diskusi, kerja kelompok | <p>Materi: sistem koordinasi</p> <p>Pustaka: Karp, Gerald. 2010. <i>Cell Biology 6th Edition International Student Version</i>. Wiley & Sons.</p> | 5% |

| | | | | | | | |
|----|--|--|--|---|--|--|-----|
| 12 | Mahasiswa mampu mendeskripsikan sistem imun dan sistem koordinasi dalam sel | Mahasiswa mampu mendeskripsikan sistem imun dan sistem koordinasi dalam sel | Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif | Luring: Presentasi, diskusi, kerja kelompok | | Materi: sistem koordinasi Pustaka: Karp, Gerald. 2010. Cell Biology 6th Edition International Student Version . Wiley & Sons. | 5% |
| 13 | Mendeskripsikan contoh gangguan pada sel serta faktor-faktor yang mempengaruhinya, dan upaya untuk mengatasinya secara tepat dan eksplisit | Mendeskripsikan contoh gangguan pada sel serta faktor-faktor yang mempengaruhinya, dan upaya untuk mengatasinya secara tepat dan eksplisit | Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk | | | | 5% |
| 14 | Mendeskripsikan contoh gangguan pada sel serta faktor-faktor yang mempengaruhinya, dan upaya untuk mengatasinya secara tepat dan eksplisit | Mendeskripsikan contoh gangguan pada sel serta faktor-faktor yang mempengaruhinya, dan upaya untuk mengatasinya secara tepat dan eksplisit | Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk | | | | 5% |
| 15 | Mendeskripsikan contoh gangguan pada sel serta faktor-faktor yang mempengaruhinya, dan upaya untuk mengatasinya secara tepat dan eksplisit | Mendeskripsikan contoh gangguan pada sel serta faktor-faktor yang mempengaruhinya, dan upaya untuk mengatasinya secara tepat dan eksplisit | Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk | | | | 5% |
| 16 | | | Bentuk Penilaian : Tes | Tes | | | 15% |

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

| No | Evaluasi | Persentase |
|----|--|------------|
| 1. | Aktifitas Partisipatif | 45.5% |
| 2. | Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk | 7.5% |
| 3. | Penilaian Portofolio | 5% |
| 4. | Penilaian Praktikum | 7% |
| 5. | Praktik / Unjuk Kerja | 2.5% |
| 6. | Tes | 32.5% |
| | | 100% |

Catatan

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

