



# UNIVERSITAS WIDYA MATARAM (UWM) YOGYAKARTA

DIDIRIKAN OLEH : YAYASAN MATARAM YOGYAKARTA

AKTE NOTARIS Nomor 12 tanggal 23 Nopember 2011 dan Nomor 01 Tanggal 02 Januari 2012

Keputusan Menteri Hukum dan HAM RI Nomor : AHU-173.AH.01.04 Tahun 2012

Kampus Dalem Mangkubumen KT III/237 Yogyakarta 55132 Telp. (0274) 374352 Fax.381722

**SURAT KEPUTUSAN**  
**Nomor 54/SK/RT-UWM/III/2025**  
**Tentang**  
**TUGAS MENGAJAR DOSEN TETAP**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**  
**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN**  
**SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2024/2025**  
**UNIVERSITAS WIDYA MATARAM**

Rektor Universitas Widya Mataram :

- Menimbang : Bahwa untuk melaksanakan tugas pendidikan dan pengajaran di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Widya Mataram Semester Genap Tahun Akademik 2024/2025, perlu ditetapkan dengan sebuah Surat Keputusan Rektor;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 tahun 2005 tentang Guru Dan Dosen;  
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;  
3. Surat Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 184/U/2001 tentang Pedoman Pengawasan Pengendalian dan Pembinaan Program Diploma, Sarjana, Pasca Sarjana dan Doktor di Perguruan Tinggi;  
4. Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2023 Tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;
- Memperhatikan : Surat Usulan Dosen Mengajar Semester Genap Tahun Akademik 2024/2025 dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Widya Mataram Nomor 067/D/FST-UWM/III/2025, tertanggal 06 Maret 2025;

**MEMUTUSKAN**

- Menetapkan : 1. Mengangkat Dosen Tetap untuk mengampu mata kuliah Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Widya Mataram Semester Genap Tahun Akademik 2024/2025;  
2. Dosen Tetap yang nama-namanya tersebut pada lampiran Surat Keputusan ini disertai Tugas Mengajar dan menguji mata kuliah tersebut pada lampiran dalam Surat Keputusan ini;  
3. Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan;  
4. Apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam Surat Keputusan ini, maka akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya;

Ditetapkan di Yogyakarta  
pada tanggal : 14 Maret 2025.



Prof. Dr. Edy Suandi Hamid, M.Ec  
NIP. 195712111986011003

Tembusan :

1. Wakil Rektor I, II;
2. Kepala Biro I, II;
3. Dekan Fakultas Saintek;
4. Wakil Dekan I Fakultas Saintek;
5. Ketua Program Studi Teknologi Pangan;
6. Yang bersangkutan.



# UNIVERSITAS WIDYA MATARAM (UWM) YOGYAKARTA

DIDIRIKAN OLEH : YAYASAN MATARAM YOGYAKARTA

AKTE NOTARIS Nomor 12 tanggal 23 Nopember 2011 dan Nomor 01 Tanggal 02 Januari 2012

Keputusan Menteri Hukum dan HAM RI Nomor : AHU-173.AH.01.04 Tahun 2012

Kampus Dalem Mangkubumen KT III/237 Yogyakarta 55132 Telp. (0274) 374352 Fax.381722

Lampiran Surat Keputusan Universitas Widya Mataram  
Nomor : 54/SK/RT-UWM/III/2025

TUGAS MENGAJAR DOSEN TETAP  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
UNIVERSITAS WIDYA MATARAM  
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2024/2025

| NO.       | NAMA DOSEN                        | PANGKAT/GOL.                       | NO. | MATA KULIAH                                    | SKS | KETERANGAN          |
|-----------|-----------------------------------|------------------------------------|-----|------------------------------------------------|-----|---------------------|
| 1         | Prof. Dr. Ir. Ambar Rukmini, M.P. | Guru Besar/IVe/<br>Pembina Utama   | 1   | Kewidyamataraman 2                             | 2   | DPK                 |
|           |                                   |                                    | 2   | Etika Profesi                                  | 2   |                     |
|           |                                   |                                    | 3   | Teknologi Fermentasi (Tim)                     | 1   |                     |
|           |                                   |                                    | 4   | Fortifikasi Produk Pangan (Tim)                | 1   |                     |
|           |                                   |                                    | 5   | Teknologi Bakery                               | 2   |                     |
| TOTAL SKS |                                   |                                    |     |                                                | 8   |                     |
| 2         | Eman Darmawan, S.T.P., M.P.       | Lektor/IIId/Penata Tk 1            | 1   | Mesin dan Peralatan                            | 2   | Dosen Tetap Yayasan |
|           |                                   |                                    | 2   | Satuan Operasi II                              | 2   |                     |
|           |                                   |                                    | 3   | Praktikum Satuan Operasi                       | 1   |                     |
|           |                                   |                                    | 4   | Kimia Fisika                                   | 2   |                     |
|           |                                   |                                    | 5   | Kimia Organik (Tim)                            | 1   |                     |
|           |                                   |                                    | 6   | Fisiologi Pasca Panen (Tim)                    | 1   |                     |
| TOTAL SKS |                                   |                                    |     |                                                | 9   |                     |
| 3         | Dyah Titin Laswati, S.T.P., M.P.  | Lektor/IIId/Penata                 | 1   | Ilmu Gizi 2                                    | 2   | Dosen Tetap Yayasan |
|           |                                   |                                    | 2   | Analisis Pengolahan Hasil Pangan               | 2   |                     |
|           |                                   |                                    | 3   | Praktikum Analisis Pengolahan Hasil Pangan     | 1   |                     |
|           |                                   |                                    | 4   | Teknologi Gula dan Kembang Gula                | 2   |                     |
| TOTAL SKS |                                   |                                    |     |                                                | 7   |                     |
| 4         | Masrukan, S.T.P., M.Sc.           | Asisten Ahli/IIId/Penata Muda Tk 1 | 1   | Kimia Analitik (Tim)                           | 1   | Dosen Tetap Yayasan |
|           |                                   |                                    | 2   | Teknologi Pengolahan Daging dan Ikan (Tim)     | 1   |                     |
|           |                                   |                                    | 3   | Statistik                                      | 3   |                     |
|           |                                   |                                    | 4   | Ekonomi Teknik                                 | 2   |                     |
|           |                                   |                                    | 5   | Teknologi Pengolahan Teh, Kopi dan Kakao (Tim) | 1   |                     |
|           |                                   |                                    | 6   | Pengawetan Pangan (Tim)                        | 1   |                     |
|           |                                   |                                    | 7   | HACCP (Tim)                                    | 1   |                     |
| TOTAL SKS |                                   |                                    |     |                                                | 10  |                     |



# UNIVERSITAS WIDYA MATARAM (UWM) YOGYAKARTA

DIDIRIKAN OLEH : YAYASAN MATARAM YOGYAKARTA

AKTE NOTARIS Nomor 12 tanggal 23 Nopember 2011 dan Nomor 01 Tanggal 02 Januari 2012

Keputusan Menteri Hukum dan HAM RI Nomor : AHU-173.AH.01.04 Tahun 2012

Kampus Dalem Mangkubumen KT III/237 Yogyakarta 55132 Telp. (0274) 374352 Fax.381722

| NO.       | NAMA DOSEN                          | PANGKAT/GOL.            | NO. | MATA KULIAH                                          | SKS | KETERANGAN             |
|-----------|-------------------------------------|-------------------------|-----|------------------------------------------------------|-----|------------------------|
| 5         | Nissa Clara Firsta,<br>S.T.P., M.P. | Tenaga<br>Pengajar/IIIb | 1   | Kimia Analitik (Tim)                                 | 1   | Dosen Tetap<br>Yayasan |
|           |                                     |                         | 2   | Teknologi Pengolahan<br>Daging dan Ikan (Tim)        | 1   |                        |
|           |                                     |                         | 3   | Kimia Organik (Tim)                                  | 1   |                        |
|           |                                     |                         | 4   | Fortifikasi Produk Pangan<br>(Tim)                   | 1   |                        |
|           |                                     |                         | 5   | Fisiologi Pasca Panen<br>(Tim)                       | 1   |                        |
|           |                                     |                         | 6   | Praktikum Kimia Analit                               | 1   |                        |
| TOTAL SKS |                                     |                         |     |                                                      | 6   |                        |
| 6         | Asepto Edi Saputro<br>S.T.P., M.Sc. | Tenaga<br>Pengajar/IIIb | 1   | Teknologi Pengolahan<br>Teh, Kopi dan Kakao<br>(Tim) | 1   | Dosen Tetap<br>Yayasan |
|           |                                     |                         | 2   | Praktikum Mikrobiologi<br>Umum                       | 1   |                        |
|           |                                     |                         | 3   | Pengawetan Pangan<br>(Tim)                           | 1   |                        |
|           |                                     |                         | 4   | Praktikum Pengawetan<br>Pangan                       | 1   |                        |
|           |                                     |                         | 5   | HACCP (Tim)                                          | 1   |                        |
|           |                                     |                         | 6   | Teknologi Fermentasi<br>(Tim)                        | 1   |                        |
| TOTAL SKS |                                     |                         |     |                                                      | 6   |                        |

Ditetapkan di Yogyakarta  
pada tanggal : 14 Maret 2025.

  
Prof. Dr. Edy Suandi Hamid, M.Ec  
NIP. 195712111986011003

Tembusan :

1. Wakil Rektor I, II;
2. Kepala Biro I, II;
3. Dekan Fakultas Saintek;
4. Wakil Dekan I Fakultas Saintek;
5. Ketua Program Studi Teknologi Pangan;
6. Yang bersangkutan.

## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

|                                                                                   |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |                |                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------|--------------------------------------------|
|  |                                                                                        | UNIVERSITAS WIDYA MATARAM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |                |                                            |
|                                                                                   |                                                                                        | PROGRAM STUDI: TEKNOLOGI PANGAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |                |                                            |
| RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER                                                     |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |                |                                            |
| MATA KULIAH:<br>FISIOLOGI PASCAPANEN                                              | KODE MATA KULIAH:                                                                      | RUMPUN MATA KULIAH:<br>FISIOLOGI PASCA PANEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | BOBOT (SKS):<br>2 SKS | SEMESTER:<br>4 | TANGGAL PENYUSUNAN:<br>4 Februari 2025     |
| OTORISASI                                                                         | DOSEN PENGEMBANG RPS:<br>Eman Darmawan., S.TP., MP.<br>Nissa Clara Firsta, S.TP., M.TP | KOORDINATOR MK:<br>Eman Darmawan., S.TP., MP.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |                | Ka Prodi:<br>Dyah Titin Laswati, STP, M.P. |
| CAPAIAN PEMBELAJARAN                                                              | CAPAIAN PEMBELAJARAN PRODI                                                             | 1. (SIKAP) Menunjukkan sikap bertanggung Jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.<br>2. (PENGETAHUAN) Menguasai prinsip-prinsip penanganan pasca panen dalam kaitannya perubahan biokimia, biofisik dan fisiologis setelah bahan nabati dan hewani dipanen dalam hubungannya untuk memperpanjang Tingkat kesegaran.<br>3. (KETRAMPILAN UMUM) Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya<br>4. (KETRAMPILAN KHUSUS) Mampu mengkomunikasikan prinsip fisiologi pasca panen dalam memperpanjang Tingkat kesegaran komoditas pertanian |                       |                |                                            |
|                                                                                   | CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH                                                       | 1. Mahasiswa mampu secara mandiri menjelaskan prinsip ilmu Fisiologi Pasca Panen komoditas pertanian yang efektif serta efisien<br>2. Mahasiswa mampu mengaplikasikan metode atau teknik presentasi yang baik dalam praktek kegiatan di bidang Penanganan Pasca Penen komoditas pertanian dan kaitannya di bidang pangan<br>3. Mahasiswa mampu menyampaikan pemikiran atau ide gagasan khususnya bidang pasca panen kepada orang lain secara komunikatif dengan memanfaatkan media komunikasi baik lisan maupun visual                                                                                                                 |                       |                |                                            |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| DESKRIPSI SINGKAT<br>MATA KULIAH:       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fisiologi pasca panen mempelajari tentang perubahan biokimia, biofisik dan fisiologis dari produk biomassa dan mempelajari Metode dan Teknik untuk memperpanjang dan menjaga kualitas komoditas yang mudah rusak. Penekanan pada efek dari fasilitas penyimpanan dan Teknik penyimpanan, evaluasi kualitas yang terkait dengan mekanisme fisiologis mengendalikan pematangan dan pembusukan komoditas yang mudah rusak.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| MATERI<br>PEMBELAJARAN/POKOK<br>BAHASAN | <ol style="list-style-type: none"> <li>Pertemuan 1 : Pengenalan Lingkup bidang penanganan pasca panen</li> <li>Pertemuan 2 : Struktur dan komposisi produk hasil pertanian (sayur dan buah)</li> <li>Pertemuan 3 : Metabolisme pasca panen (metabolism sel, respirasi dan pertukaran gas)</li> <li>Pertemuan 4 : Produk metabolisme dan metabolit sekunder karbohidrat, protein dan lemak</li> <li>Pertemuan 5 : Perubahan fisik pada fase penuaan dan pematangan</li> <li>Pertemuan 6 : kerusakan fisiologi penyimpanan dan pengendaliannya</li> <li>Pertemuan 7 : kerusakan patologis penyimpanan dan pengendaliannya</li> <li>Pertemuan 8 : UTS</li> <li>Pertemuan 9 : struktur otot, komposisi dan karakter <b>daging</b></li> <li>Pertemuan 10 : perubahan fisik dan kimia otot pasca penyembelihan hewan</li> <li>Pertemuan 11 : jenis2 hasil <b>perikanan</b> dan komposisi kimianya</li> <li>Pertemuan 12 : perubahan fisiologis hasil perikanan dan penanganannya.</li> <li>Pertemuan 13 : struktur, komposisi dan perubahan kualitas pascapanen <b>telur</b></li> <li>Pertemuan 14 : karakter dan penanganan pascapanen <b>susu segar</b></li> <li>Pertemuan 15 : penanganan <b>pascapanen kulit</b> dan hasil olahnya</li> <li>Pertemuan 16 : UAS.</li> </ol> |  |
| PUSTAKA                                 | UTAMA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|                                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>Chakraverty A, AS Mujumdar, GSV Raghavan, HS Ramaswamy (2003). <b>Handbook of Postharvest Technology. Cereals, Fruits, Vegetables, Tea, and Spices.</b> Marcell Dekker Inc. New York.</li> <li>Pantastico ER. B., 1986. terjemahan Kamarjani. <b>Fisiologi Pasca Panen.</b> Penanganan dan pemanfaatan buah-buahan dan sayur-sayuran tropika dan subtropika. Gadjah Mada University Press.</li> <li></li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                                         | PENDUKUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|                                         | <ol style="list-style-type: none"> <li></li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| MEDIA PEMBELAJARAN                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>PowerPoint</li> <li>LCD</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |

|                    |                                                             |
|--------------------|-------------------------------------------------------------|
| TEAM TEACHING      | 1. Ir. Kuntjahjawati SAR., MP<br>2. Eman Darmawan STP., MP. |
| MATA KULIAH SYARAT | - biologi<br>- biokimia                                     |

| MINGGU KE | SUB CP MK (SEBAGAI KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN)                                                                                            | INDIKATOR                                                                                                                                  | KRITERIA DAN BENTUK PENILAIAN                                                                                                                                  | METODE PEMBELAJARAN                                                                                                                                                     | MATERI PEMBELAJARAN                                                                                                                                           | BOBOT PENILAIAN |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| (1)       | (2)                                                                                                                                            | (3)                                                                                                                                        | (4)                                                                                                                                                            | (5)                                                                                                                                                                     | (6)                                                                                                                                                           | (7)             |
| 1         | Mahasiswa mampu mengetahui dan menjelaskan Lingkup bidang penanganan pasca panen bahan nabati dan hewani                                       | Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Lingkup bidang penanganan pasca panen bahan nabati dan hewani                                     | <b>Kriteria</b><br>-Ketepatan mahasiswa secara mandiri dalam menjelaskan Lingkup bidang penanganan pasca panen bahan pangan<br><b>Bentuk :</b><br>-Tanya Jawab | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembelajaran Berbantuan Komputer</li> <li>• Tanya jawab</li> <li>• Diskusi</li> <li>• <i>Collaborative Learning</i></li> </ul> | 1. Pengertian pascapanen<br>2. Tujuan penanganan pascapanen<br>3. Hubungan pascapanen dengan konsumen pangan<br>4. Hubungan pascapanen dengan industry pangan |                 |
| 2         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mengetahui dan menjelaskan tentang Struktur dan komposisi produk hasil pertanian</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Struktur dan komposisi produk hasil pertanian</li> </ul> | <b>Kriteria</b><br>-Ketepatan dalam menjelaskan secara mandiri tentang Struktur dan komposisi produk hasil                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembelajaran Berbantuan Komputer</li> <li>• Tanya jawab</li> <li>• Diskusi</li> <li>• <i>Collaborative Learning</i></li> </ul> | 1. Struktur dan anatomi tanaman<br>2. Komposisi penyusun jaringan tanaman                                                                                     |                 |

| MINGGU KE | SUB CP MK<br>(SEBAGAI KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN)                                                                                                            | INDIKATOR                                                                                                      | KRITERIA DAN BENTUK PENILAIAN                                                                                                                                                      | METODE PEMBELAJARAN                                                                                                                                                                      | MATERI PEMBELAJARAN                                                                                                                                             | BOBOT PENILAIAN |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| (1)       | (2)                                                                                                                                                               | (3)                                                                                                            | (4)                                                                                                                                                                                | (5)                                                                                                                                                                                      | (6)                                                                                                                                                             | (7)             |
|           |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                | pertanian<br><b>Bentuk :</b><br>-Tanya Jawab                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                 |                 |
| 3         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mengetahui proses Metabolisme pasca panen bahan pangan (metabolism sel, respirasi dan pertukaran gas)</li> </ul> | Mahasiswa memahami tentang Metabolisme pasca panen (metabolism sel, respirasi dan pertukaran gas)              | <b>Kriteria</b><br>-Ketepatan mahasiswa secara mandiri dalam menyampaikan Metabolisme pasca panen (metabolism sel, respirasi dan pertukaran gas)<br><b>Bentuk :</b><br>Tanya jawab | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sketsa langsung</li> <li>Pembelajaran Berbantuan Komputer</li> <li>Tanya jawab</li> <li>Diskusi</li> <li><i>Collaborative Learning</i></li> </ul> | 1. metabolisme sel,<br>2. respirasi<br>3. pertukaran gas/transpirasi                                                                                            |                 |
| 4         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mengetahui proses metabolisme dan metabolit sekunder karbohidrat, protein, lemak</li> </ul>                      | Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan proses metabolisme dan metabolit sekunder karbohidrat, protein, lemak | <b>Kriteria</b><br>-Ketepatan dan ketrampilan secara mandiri dalam menjelaskan proses metabolisme dan metabolit sekunder karbohidrat, protein, lemak                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pembelajaran Berbantuan Komputer</li> <li>Tanya jawab</li> <li>Diskusi</li> <li><i>Collaborative Learning</i></li> </ul>                          | 1. Biosintesa karbohidrat melalui Respirasi<br>2. Pembentukan asam piruvat melalui siklus asam trikarboksilat<br>3. Pembentukan sukrosa, pati, selulosa, lipida |                 |

| MINGGU KE | SUB CP MK<br>(SEBAGAI KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN)                                                                                                      | INDIKATOR                                                                                                           | KRITERIA DAN BENTUK PENILAIAN                                                                                                                                                                       | METODE PEMBELAJARAN                                                                                                                                             | MATERI PEMBELAJARAN                                                                                                                                                                                                | BOBOT PENILAIAN |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| (1)       | (2)                                                                                                                                                         | (3)                                                                                                                 | (4)                                                                                                                                                                                                 | (5)                                                                                                                                                             | (6)                                                                                                                                                                                                                | (7)             |
|           |                                                                                                                                                             |                                                                                                                     | <b>Bentuk :</b><br>-Tanya Jawab<br>-                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                 | dan asam amino dari Triosa fosfat<br>4. Biosintesa protein<br>5. Biosintesa lemak<br>6. Alkaloid, asam lemak, klorofil, antosianin, karotenoid.                                                                    |                 |
| 5         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mengetahui tentang perubahan fisik pada fase-fase pertumbuhan, Penuaan, Pematangan bahan nabati</li> </ul> | Mampu memahami dan menjelaskan tentang perubahan fisik pada fase-fase pertumbuhan, Penuaan, Pematangan bahan nabati | <b>Kriteria</b><br>-Ketepatan secara mandiri dalam menjelaskan tentang perubahan fisik pada fase-fase pertumbuhan, Penuaan, Pematangan bahan nabati<br><b>Bentuk :</b><br>-Tanya Jawab tentang soal | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pembelajaran Berbantuan Komputer</li> <li>Tanya jawab</li> <li>Diskusi</li> <li><i>Collaborative Learning</i></li> </ul> | 1. Proses fisiologis fase pertumbuhan tanaman dan sifat fisiknya<br>2. Proses fisiologis pelayuan dan penuaan tanaman dan sifat fisiknya<br>3. Proses fisiologis pematangan dan pembusukan tanaman sifat fisiknya. |                 |
| 6         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mengetahui dan memahami kerusakan fisiologi</li> </ul>                                                     | Mahasiswa mengetahui dan memahami kerusakan fisiologi penyimpanan dan pengendaliannya                               | <b>Kriteria:</b><br>Ketepatan secara mandiri dalam menjelaskan tentang kerusakan                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pembelajaran Berbantuan Komputer</li> <li>Tanya jawab</li> <li>Diskusi</li> </ul>                                        | 1. Enzim dan hormon pemicu penuaan dan pematangan<br>2. Kualitas bahan pangan segar                                                                                                                                |                 |

| MINGGU KE | SUB CP MK<br>(SEBAGAI KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN)                                                                            | INDIKATOR                                                                                                           | KRITERIA DAN BENTUK PENILAIAN                                                                                                                                                         | METODE PEMBELAJARAN                                                                                                                                                     | MATERI PEMBELAJARAN                                                                                                | BOBOT PENILAIAN |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| (1)       | (2)                                                                                                                               | (3)                                                                                                                 | (4)                                                                                                                                                                                   | (5)                                                                                                                                                                     | (6)                                                                                                                | (7)             |
|           | penyimpanan dan pengendaliannya                                                                                                   |                                                                                                                     | fisiologi penyimpanan dan pengendaliannya                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Collaborative Learning</i></li> </ul>                                                                                       | 3. Perubahan kualitas oleh suhu penyimpanan<br>4. Perubahan kualitas dalam ruang penyimpanan                       |                 |
| 7         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mampu memahami kerusakan patologi penyimpanan dan pengendaliannya</li> </ul>   | Mahasiswa mengetahui dan memahami kerusakan patologi penyimpanan dan pengendaliannya                                | <b>Kriteria:</b><br>Ketepatan secara mandiri dalam menjelaskan tentang kerusakan fisiologi penyimpanan dan pengendaliannya<br><br><b>Bentuk:</b><br>-Tanya Jawab<br>-soal dan latihan | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembelajaran Berbantuan Komputer</li> <li>• Tanya jawab</li> <li>• Diskusi</li> <li>• <i>Collaborative Learning</i></li> </ul> | 1. Mikrobia penyebab kerusakan pascapanen<br>2. proses infeksi<br>3. pengendalian kerusakan secara fisik dan kimia |                 |
| 8         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mampu memahami perubahan-perubahan fisiologis pascapanen sayur buah</li> </ul> | Mahasiswa secara mandiri mampu menyelesaikan soal soal tentang perubahan-perubahan fisiologis pascapanen sayur buah | <b>Kriteria</b><br>-Ketepatan ketrampilan secara mandiri untuk menyelesaikan soal soal perubahan-perubahan                                                                            | Menjawab soal soal yang sudah diberikan dengan teliti dan seksama                                                                                                       | <b>UTS (ujian tengah semester)</b>                                                                                 | 40%             |

| MINGGU<br>KE | SUB CP MK<br>(SEBAGAI<br>KEMAMPUAN<br>AKHIR YANG<br>DIHARAPKAN)                                                                 | INDIKATOR                                                                                    | KRITERIA DAN<br>BENTUK<br>PENILAIAN                                                                                                                                        | METODE<br>PEMBELAJARAN                                                                                                                                          | MATERI<br>PEMBELAJARAN | BOBOT<br>PENILAIAN |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------|
| (1)          | (2)                                                                                                                             | (3)                                                                                          | (4)                                                                                                                                                                        | (5)                                                                                                                                                             | (6)                    | (7)                |
|              |                                                                                                                                 |                                                                                              | fisiologis<br>pascapanen sayur<br>buah dalam UTS<br><b>Bentuk :</b><br>-jawab soal                                                                                         |                                                                                                                                                                 |                        |                    |
| 9            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mengetahui struktur otot, komposisi dan karakter <b>daging</b></li> </ul>      | Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan struktur otot, komposisi dan karakter <b>daging</b> | <b>Kriteria</b><br>-Ketepatan secara mandiri dalam menjelaskan struktur otot, komposisi dan karakter <b>daging</b><br><b>Bentuk :</b><br>-Tanya Jawab<br>-soal dan latihan | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pembelajaran Berbantuan Komputer</li> <li>Tanya jawab</li> <li>Diskusi</li> <li><i>Collaborative Learning</i></li> </ul> | 1.                     |                    |
| 10           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mengetahui perubahan fisik dan kimia otot pasca penyembelihan hewan</li> </ul> | Mahasiswa memahami dan menjelaskan perubahan fisik dan kimia otot pasca penyembelihan hewan  | <b>Kriteria</b><br>-Ketepatan secara mandiri dalam menjelaskan perubahan fisik dan kimia otot pasca penyembelihan hewan<br><br><b>Bentuk :</b><br>Tanya jawab              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pembelajaran Berbantuan Komputer</li> <li>Tanya jawab</li> <li>Diskusi</li> <li><i>Collaborative Learning</i></li> </ul> | 1.                     |                    |

| MINGGU KE | SUB CP MK (SEBAGAI KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN)                                                                         | INDIKATOR                                                                                                   | KRITERIA DAN BENTUK PENILAIAN                                                                                                                                | METODE PEMBELAJARAN                                                                                                                                             | MATERI PEMBELAJARAN | BOBOT PENILAIAN |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|
| (1)       | (2)                                                                                                                         | (3)                                                                                                         | (4)                                                                                                                                                          | (5)                                                                                                                                                             | (6)                 | (7)             |
| 11        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mengetahui jenis2 hasil <b>perikanan</b> dan komposisi kimianya</li> </ul> | Mahasiswa memahami dan mampu menjelaskan jenis2 hasil <b>perikanan</b> dan komposisi kimianya               | <b>Kriteria</b><br>-Ketepatan secara mandiri dalam menjelaskan jenis2 hasil <b>perikanan</b> dan komposisi kimianya<br><br><b>Bentuk :</b><br>tanyajawab     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pembelajaran Berbantuan Komputer</li> <li>Tanya jawab</li> <li>Diskusi</li> <li><i>Collaborative Learning</i></li> </ul> | 1.                  |                 |
| 12        | Mahasiswa mengetahui perubahan fisiologis hasil perikanan dan penanganannya                                                 | Mahasiswa memahami dan mampu menjelaskan perubahan fisiologis hasil perikanan dan penanganannya             | <b>Kriteria</b><br>-Ketepatan secara mandiri mahasiswa menjelaskan perubahan fisiologis hasil perikanan dan penanganannya<br><b>Bentuk :</b><br>-Tanya Jawab | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pembelajaran Berbantuan Komputer</li> <li>Diskusi Lisan</li> </ul>                                                       | 1.                  |                 |
| 13        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mengetahui struktur, komposisi dan perubahan</li> </ul>                    | Mahasiswa memahami dan mampu menjelaskan struktur, komposisi dan perubahan kualitas pascapanen <b>telur</b> | <b>Kriteria</b><br>- Ketepatan secara mandiri mahasiswa menjelaskan                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pembelajaran Berbantuan Komputer</li> <li>Diskusi Lisan</li> </ul>                                                       | 1.                  |                 |

| MINGGU<br>KE | SUB CP MK<br>(SEBAGAI<br>KEMAMPUAN<br>AKHIR YANG<br>DIHARAPKAN)                                                                   | INDIKATOR                                                                                           | KRITERIA DAN<br>BENTUK<br>PENILAIAN                                                                                                                         | METODE<br>PEMBELAJARAN                                                                                                                                                      | MATERI<br>PEMBELAJARAN | BOBOT<br>PENILAIAN |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------|
| (1)          | (2)                                                                                                                               | (3)                                                                                                 | (4)                                                                                                                                                         | (5)                                                                                                                                                                         | (6)                    | (7)                |
|              | kualitas<br>pascapanen <b>telur</b>                                                                                               |                                                                                                     | struktur,<br>komposisi dan<br>perubahan<br>kualitas<br>pascapanen <b>telur</b><br><b>Bentuk :</b><br>-Tanya Jawab                                           |                                                                                                                                                                             |                        |                    |
| 14           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mengetahui karakter dan penanganan pascapanen <b>susu segar</b></li> </ul>       | Mahasiswa memahami dan menjelaskan karakter dan penanganan pascapanen <b>susu segar</b>             | <b>Kriteria</b><br>- Ketepatan secara mandiri mahasiswa menjelaskan karakter dan penanganan pascapanen <b>susu segar</b><br><b>Bentuk :</b><br>-Tanya Jawab | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pembelajaran Berbantuan Komputer</li> <li>Diskusi Lisan</li> </ul>                                                                   | 1.                     |                    |
| 15           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mengetahui penanganan <b>pascapanen kulit hewan</b> dan hasil olahnya</li> </ul> | Mahasiswa memahami dan mampu menjelaskan penanganan <b>pascapanen kulit hewan</b> dan hasil olahnya | <b>Kriteria :</b><br>- Ketepatan secara mandiri dan kelompok dalam menjelaskan penanganan <b>pascapanen kulit hewan</b> dan hasil olahnya                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pembelajaran Berbantuan Komputer</li> <li>Presentasi tugas makalah</li> <li>Diskusi Lisan</li> <li>Collaborative learning</li> </ul> | •                      |                    |

| MINGGU KE | SUB CP MK<br>(SEBAGAI KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN)                                                                                          | INDIKATOR                                                                   | KRITERIA DAN BENTUK PENILAIAN                                                                                                                                              | METODE PEMBELAJARAN                                               | MATERI PEMBELAJARAN        | BOBOT PENILAIAN |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------|
| (1)       | (2)                                                                                                                                             | (3)                                                                         | (4)                                                                                                                                                                        | (5)                                                               | (6)                        | (7)             |
|           |                                                                                                                                                 |                                                                             | <b>Bentuk :</b><br>-presentasi<br>-tanyajawab                                                                                                                              |                                                                   |                            |                 |
| 16        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa memahami tentang perubahan kualitas oleh proses fisiologis hewani dan penanganannya</li> </ul> | Mahasiswa secara mandiri mampu menyelesaikan soal soal fisiologi pascapanen | <b>Kriteria</b><br>-Ketepatan ketrampilan secara mandiri untuk menyelesaikan soal soal fisiologi pascapanen dalam UAS<br><b>Bentuk :</b><br>-menjawab soal secara tertulis | Menjawab soal soal yang sudah diberikan dengan teliti dan seksama | UAS (ujian akhir semester) | 40%             |

#### BOBOT PENILAIAN

| NO | ASPEK                        | JENIS TAGIHAN                     | NILAI MAKSIMAL                                          | BOBOT |
|----|------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------|-------|
| 1  | Kemampuan kognitif & Afektif | Semua tagihan diberi skor (0-100) | Nilai berdasarkan akumulasi capaian skor setiap tagihan | 10 %  |
|    |                              | UTS                               | 0-100                                                   | 40 %  |
|    |                              | UAS                               | 0-100                                                   | 40%   |
| 2  | Kedisiplinan                 | Kehadiran                         | (16-absen)/16*100                                       | 10%   |

| Disusun oleh:                                                                                                                                                                                                                                 | Diperiksa oleh:                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                  | Disahkan oleh:                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p data-bbox="262 342 474 370">Dosen Pengampu</p>  <p data-bbox="205 475 510 609">Eman Darmawan., S.TP.,<br/>MP.<br/>Nissa Clara Firsta, S.TP.,<br/>M.TP</p> | <p data-bbox="596 342 930 370">Penanggungjawab Keilmuan</p>  <p data-bbox="562 508 915 544">Eman Darmawan., S.TP., MP.</p> | <p data-bbox="1073 342 1318 370">Ketua Program Studi</p>  <p data-bbox="993 508 1356 544">Dyah Titin Laswati., S.TP., MP.</p> | <p data-bbox="1633 342 1713 370">Dekan</p>  <p data-bbox="1497 508 1850 544">Eman Darmawan., S.TP., MP.</p> |

# UNIVERSITAS WIDYA MATARAM

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

DALEM MANGKUBUMEN KT III/237

YOGYAKARTA 55132



Mata Kuliah : Fisiologi Pasca Panen

Kode M.K./SKS : TPW42 / 2 SKS

Dosen : EMAN DARMAWAN

Kelas/Jadwal : TP41/Senin, 13.00 WIB

Tatap Muka : 8 Pertemuan

Jml Peserta : 11 peserta

## PELAKSANAAN AKTIVITAS KULIAH

TEKNOLOGI PANGAN/S-1

2024/2025 - Genap

| KE- | WAKTU                         | MATERI KULIAH                                                            | PESERTA |
|-----|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1   | 06/03/2025<br>13.00 s/d 14.40 | Pengenalan Lingkup bidang penanganan pasca panen                         | 9 mhs   |
| 2   | 06/03/2025<br>13.00 s/d 14.40 | Struktur dan komposisi produk hasil pertanian (sayur dan buah)           | 9 mhs   |
| 3   | 06/03/2025<br>13.00 s/d 14.40 | Metabolisme pasca panen (metabolism sel, respirasi dan pertukaran gas)   | 10 mhs  |
| 4   | 06/03/2025<br>13.00 s/d 14.40 | Produk metabolisme dan metabolit sekunder karbohidrat, protein dan lemak | 10 mhs  |
| 5   | 06/03/2025<br>13.00 s/d 14.40 | Perubahan fisik pada fase penuaan dan pematangan                         | 10 mhs  |
| 6   | 06/03/2025<br>13.00 s/d 14.40 | kerusakan fisiologi penyimpanan dan pengendaliannya                      | 10 mhs  |
| 7   | 06/03/2025<br>13.00 s/d 14.40 | kerusakan patologis penyimpanan dan pengendaliannya                      | 10 mhs  |
| 8   | 06/03/2025<br>10.00 s/d 11.40 | Ujian Tengah Semester (UTS)                                              | 10 mhs  |
| 9   |                               |                                                                          |         |
| 10  |                               |                                                                          |         |
| 11  |                               |                                                                          |         |
| 12  |                               |                                                                          |         |
| 13  |                               |                                                                          |         |
| 14  |                               |                                                                          |         |
| 15  |                               |                                                                          |         |
| 16  |                               |                                                                          |         |

Jumlah Tatap Muka Terlaksana : 08 Pertemuan

Persentase Tatap Muka Terlaksana : 100.00 %

YOGYAKARTA, 10/07/2025

EMAN DARMAWAN

NIDN : 0525086701





DAFTAR HADIR MAHASISWA

Fakultas : Sains dan Teknologi  
Program Studi : Teknologi Pangan/S-1  
Mata Kuliah : Fisiologi Pasca Panen  
Kode M.K/SKS : TPW42 / 2 SKS  
Semester : 2024/2025 - Genap  
Dosen : EMAN DARMAWAN

| No. | Nama                       | NIM       | M1    | M2    | M3    | M4    | M5    | M6    | M7    | M8    | M9    | M10   | M11   | M12   | M13   | M14   | M15   | M16   |
|-----|----------------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|     |                            |           | 04/03 | 11/03 | 18/03 | 25/03 | 09/04 | 15/04 | 22/04 | 06/05 | 13/05 | 20/05 | 27/05 | 03/06 | 10/06 | 17/06 | 24/06 | 08/07 |
| 1   | Hendrika Rumsowek          | 221432264 | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2   | Ashar Alfian Noor Fathoni  | 231432326 | √     | √     | √     | √     | √     | √     | √     | √     |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3   | Juliet Wentian             | 231432351 | √     | √     | √     | √     | √     | √     | √     | √     |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4   | Nadia Tamungku             | 231432352 | √     | √     | √     | √     | √     | √     | √     | √     |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5   | Nikita Andini Putri        | 231432353 | √     | √     | √     | √     | √     | √     | √     | √     |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 6   | Khafifah Dwi Kumala        | 231432354 | √     | √     | √     | √     | √     | √     | √     | √     |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 7   | Dekri Kogoya               | 231432368 | √     | -     | √     | √     | √     | √     | √     | √     |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 8   | Ghaisarei Cornelius Wopari | 231432369 | -     | √     | √     | √     | √     | √     | √     | √     |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 9   | Agustina Salina Kaiwai     | 231432370 | √     | √     | √     | √     | √     | √     | √     | √     |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 10  | Anastasia Januartina       | 231432377 | √     | √     | √     | √     | √     | √     | √     | √     |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 11  | Khairini Hasan             | 231432378 | √     | √     | √     | √     | √     | √     | √     | √     |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     |                            |           | 9     | 9     | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    |       |       |       |       |       |       |       |       |

Yogyakarta, 10/07/2025

Dosen Pengajar

Eman Darmawan



| <b>Mata Kuliah : FISILOGI PASCA PANEN</b>                                                                                                                                            |                            | <b>DAFTAR NILAI MAHASISWA</b> |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------|
| <b>Kode M.K. : TPW42 / 2 SKS</b>                                                                                                                                                     |                            | <b>TEKNOLOGI PANGAN/S-1</b>   |             |
| <b>Dosen : EMAN DARMAWAN</b>                                                                                                                                                         |                            | <b>2024/2025 - Genap</b>      |             |
| <b>Kelas : TP41</b>                                                                                                                                                                  |                            |                               |             |
| NO.                                                                                                                                                                                  | NAMA MAHASISWA             | N.I.M.                        | NILAI HURUF |
| 1                                                                                                                                                                                    | HENDRIKA RUMSOWEK          | 221432264                     | E           |
| 2                                                                                                                                                                                    | ASHAR ALFIAN NOOR FATHONI  | 231432326                     | A/B         |
| 3                                                                                                                                                                                    | JULIET WENTIAN             | 231432351                     | A-          |
| 4                                                                                                                                                                                    | NADIA TAMUNGKU             | 231432352                     | A/B         |
| 5                                                                                                                                                                                    | NIKITA ANDINI PUTRI        | 231432353                     | A           |
| 6                                                                                                                                                                                    | KHAFIFAH DWI KUMALA        | 231432354                     | A           |
| 7                                                                                                                                                                                    | DEKRI KOGOYA               | 231432368                     | A/B         |
| 8                                                                                                                                                                                    | GHAISAREI CORNELIUS WOPARI | 231432369                     | C           |
| 9                                                                                                                                                                                    | AGUSTINA SALINA KAIWAI     | 231432370                     | D           |
| 10                                                                                                                                                                                   | ANASTASIA JANUARTINA       | 231432377                     | B           |
| 11                                                                                                                                                                                   | KHAIRINI HASAN             | 231432378                     | B+          |
| <div><div></div><div><div></div><div>Dosen</div></div><div><div></div><div>Admin</div></div></div> |                            |                               |             |