

## INOVASI IMPLEMENTASI KURIKULUM PENDIDIKAN TINGGI VOKASI PADA KONDISI KHUSUS PADEMI COVID-19

Dampak dari pandemi COVID-19 pada berbagai sektor sangat luar biasa dan berujung pada resesi ekonomi di berbagai negara. Sektor pendidikan terimbas sangat besar karena pandemi COVID-19 telah menghambat pola belajar konvensional berbasis tatap muka yang sudah menjadi kebiasaan selama ini dalam waktu sangat singkat, dan skala dampak pada pendidikan ini sangat besar. Kebijakan yang mengikat dalam pelaksanaan kurikulum pendidikan tinggi adalah Standar Nasional Pendidikan Tinggi (disingkat SN DIKTI) yang dituangkan dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 3 tahun 2020, memuat salah satu pembaharuan kebijakan Kampus Merdeka. Implementasi kebijakan Merdeka Belajar maupun Kampus Merdeka sulit dilaksanakan akibat adanya pandemi COVID-19. Inovasi yang dapat dilakukan dengan memodifikasi model dari pelaksanaan Merdeka belajar dengan mengedepankan pembelajaran terpadu, yaitu gabungan pembelajaran secara daring dan secara luar jaringan (luring) dengan protokol kesehatan terkait pandemi COVID-19 yang ketat.

Buku ini diterbitkan dengan tujuan sebagai referensi implementasi kurikulum Merdeka Belajar - Kampus Merdeka selama pandemi COVID-19. Melalui buku ini diharapkan Perguruan Tinggi Vokasi dapat menjalankan dan mengembangkan praktik baik kurikulum secara optimal, efektif, efisien, dan bermutu sesuai dengan Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Serta dapat bermanfaat bagi pengelola atau pimpinan Perguruan Tinggi Vokasi, dosen, mahasiswa, mitra industri, dan pihak terkait lainnya. Buku ini disusun dan ditelaah oleh berbagai pihak di bawah koordinasi Direktorat Pendidikan Tinggi Vokasi dan Profesi, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI, dan dipergunakan dalam tahap perancangan, pelaksanaan, penilaian hingga evaluasi pelaksanaan kebijakan Merdeka Belajar - Kampus Merdeka. Buku ini merupakan "refensi dinamis" yang senantiasa dapat diperbaiki, diperbaharui, dan dimutakhirkan sesuai dengan dinamika kebutuhan dan perubahan zaman. Masukan dari berbagai kalangan diharapkan dapat meningkatkan kualitas buku ini.

### Diterbitkan oleh:

Direktorat Pendidikan Tinggi Vokasi dan Profesi  
Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi  
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan  
2021

PRAKTIK BAIK: INOVASI IMPLEMENTASI KURIKULUM PENDIDIKAN TINGGI VOKASI PADA KONDISI KHUSUS PANDEMI COVID-19



Direktorat Pendidikan Tinggi Vokasi dan Profesi  
Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi  
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan  
2021





# **INOVASI**

## **IMPLEMENTASI KURIKULUM PENDIDIKAN TINGGI VOKASI PADA KONDISI KHUSUS PANDEMI COVID-19**

**Diterbitkan oleh:**

Direktorat Pendidikan Tinggi Vokasi dan Profesi  
Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi  
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan  
2021

## **CATATAN PENGGUNAAN**

Buku ini dipersiapkan pemerintah dalam rangka implementasi Kurikulum Pendidikan Tinggi Vokasi khusus pada masa Pandemi COVID-19, dan dapat dipergunakan untuk memperbaiki tahap perancangan, pelaksanaan, penilaian hingga evaluasi pelaksanaan kurikulum. Dokumen ini merupakan "panduan dinamis" yang senantiasa diperbaiki, diperbaharui, dan dimutakhirkan sesuai dengan dinamika kebutuhan dan perubahan zaman. Buku ini dapat direproduksi dan disosialisasikan kepada seluruh pemangku kepentingan tanpa mengubah isi. Buku ini tidak mencakup panduan bagi proses pembelajaran daring untuk disabilitas.

# SAMBUTAN

## DIREKTUR JENDERAL PENDIDIKAN VOKASI



Dua disrupsi besar telah melanda dunia pendidikan hanya dalam satu dekade ini.

Yang pertama adalah disrupsi berkaitan dengan terjadinya industri 4.0 yang ditandai oleh peluncuran Centre for the Fourth Industrial Revolution tanggal 10 Oktober 2016 oleh World Economic Forum. Disrupsi industri 4.0 mengubah sistem pendidikan di dunia secara signifikan karena tuntutan lulusan pendidikan tinggi yang harus adaptif terhadap cyber physical system, dimana piranti lunak dan piranti keras bertautan sangat dalam dan dapat dikendalikan pada skala spasial dan waktu yang berbeda. Oleh karenanya, lulusan perguruan tinggi harus mampu bekerja dengan sistem digital karena banyak jenis pekerjaan lama yang hilang berganti dengan ragam pekerjaan baru. Dengan demikian, kebijakan dan program pendidikan tinggi harus disesuaikan secara signifikan.

Disrupsi yang kedua adalah hadirnya pandemi COVID-19, yang berdampak pada kondisi belajar milyaran siswa dan mahasiswa di 160 negara. Pandemi ini memaksa warga dunia menerapkan protokol kesehatan secara optimal dan salah satunya adalah pembatasan jarak antar individu dalam berinteraksi dalam upaya mencegah penularan. Protokol ini kemudian berimbas dari penutupan akses milyaran siswa dan mahasiswa ke sekolah dan perguruan tinggi di seluruh dunia, dan memaksa transisi pembelajaran dari pembelajaran tatap muka yang konvensional ke pembelajaran terpadu bahkan ke pembelajaran yang sepenuhnya daring.

Perguruan tinggi penyelenggara pendidikan tinggi vokasi dan profesi sangat terdampak oleh transisi ini karena karakter dari pembelajaran di program pendidikan tinggi vokasi dan profesi memiliki persentase praktikum yang tinggi. Selain itu, banyak perguruan tinggi penyelenggara pendidikan tinggi vokasi dan profesi yang belum pernah melaksanakan pembelajaran terpadu atau daring.

Untuk membantu perguruan tinggi melakukan transisi dengan lebih mudah, maka Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi melalui Direktorat Pendidikan Tinggi Vokasi dan Profesi menerbitkan naskah yang berisi berbagai praktik baik dalam menginovasi implementasi kurikulum agar perguruan tinggi masih bisa dilaksanakan secara optimal di masa pandemi COVID-19 perlu disampaikan.

Besar harapan kami agar perguruan tinggi dapat menggunakan naskah ini untuk memperlancar proses belajar mahasiswa di masa pandemi COVID-19.

**Jakarta, April 2021**  
**Direktur Jenderal Pendidikan Vokasi**  
**Wikan Sakarinto**





# PENGANTAR

## DIREKTUR PENDIDIKAN TINGGI VOKASI DAN PROFESI



Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, dalam masa pandemi COVID-19, Direktorat Pendidikan Tinggi Vokasi dan Profesi telah berhasil menyusun sebuah naskah berisikan praktik baik dalam menginovasi implementasi kurikulum pendidikan tinggi vokasi di masa pandemi COVID-19.

Buku ini disusun dalam waktu singkat untuk membantu penyelenggara pendidikan tinggi vokasi mengimplementasi kurikulum pada masa pandemi COVID-19, agar perguruan tinggi penyelenggara pendidikan tinggi vokasi dapat tetap menyelenggarakan proses belajar mengajar baik yang dilakukan secara daring maupun luring dengan tetap memperhatikan protokol kesehatan serta menyesuaikan dengan kondisi masing-masing daerah dimana perguruan tinggi berada.

Besar harapan kami dengan melakukan inovasi di berbagai aspek kurikulum ini, capaian pembelajaran lulusan masih dapat dipenuhi seoptimal mungkin, sebelum kembali kepada tataran hidup normal yang baru.

Dokumen ini merupakan “panduan dinamis” yang senantiasa dapat diperbaiki dan diperbaharui sesuai dengan dinamika kebutuhan pembelajaran di era COVID-19, dengan demikian saran perbaikan senantiasa diapresiasi.

Naskah ini dapat diperbanyak dan disosialisasikan kepada seluruh pemangku kepentingan tanpa mengubah isi. Perlu dicatat bahwa naskah dalam buku ini belum mencakup panduan kebijakan bagi proses pembelajaran daring untuk mahasiswa dengan disabilitas.

Kami sampaikan terima kasih kepada tim penyusun serta para narasumber yang telah menuangkan komitmen dan dedikasinya untuk menyelesaikan naskah ini dalam waktu singkat dengan tetap memperhatikan relevansi yang ada di lapangan.

**Jakarta, April 2021**  
**Direktur Pendidikan Tinggi Vokasi dan Profesi**  
**Benny Bandanadaja**





# DAFTAR ISI

## Catatan Penggunaan

Sambutan DIREKTUR JENDERAL PENDIDIKAN VOKASI

Pengantar DIREKTUR PENDIDIKAN TINGGI VOKASI DAN PROFESI

Penyusun

---

## I. KONTEKS BARU PENDIDIKAN AKIBAT PANDEMI COVID-19 2

---

## II. KENDALA IMPLEMENTASI KURIKULUM PENDIDIKAN TINGGI VOKASI AKIBAT PANDEMI COVID-19 6

2.1 Aspek Pembelajaran

2.2 Aspek Sumber Daya: Dosen

2.3 Aspek Sumber Daya: Mahasiswa

2.4 Aspek Sumber Daya: Sarana Prasarana

---

## III. INOVASI KEBIJAKAN KURIKULUM PENDIDIKAN TINGGI VOKASI PADA MASA PANDEMI COVID-19 15 18

3.1 Inovasi Implementasi Kebijakan Merdeka Belajar

3.2 Inovasi Implementasi Kebijakan Taut dan Sesuai (Link and Match)

3.3 Inovasi Implementasi Standar Nasional Pendidikan Tinggi

---

## IV. INOVASI IMPLEMENTASI KURIKULUM PENDIDIKAN TINGGI VOKASI PADA MASA PANDEMI COVID-19 24 30

4.1 Model Terpadu: Belajar Secara Luring dan Daring

4.2 Interaksi Pembelajaran Daring

4.3 Inovasi Pelaksanaan Praktikum

4.4 Inovasi Penilaian Kinerja Praktikum

---

## V. KERANGKA KEBIJAKAN 39 52

NO	PROGRAM	NAMA PROGRAM STUDI	HAL.
1	DIPLOMA TIGA	ANALISIS KIMIA	55
2	DIPLOMA TIGA	BUDIDAYA IKAN	56
3	SARJANA TERAPAN	AGRIBISNIS HORTIKULTURA	57
4	DIPLOMA TIGA	BUDIDAYA TANAMAN HORTIKULTURA	58
5	DIPLOMA TIGA	BUDIDAYA TANAMAN PERKEBUNAN	59
6	DIPLOMA TIGA	TEKNOLOGI HASIL PERKEBUNAN	60
7	DIPLOMA TIGA	BUDIDAYA TERNAK	61
8	DIPLOMA TIGA	DESAIN BUSANA	62
9	DIPLOMA TIGA	MULTIMEDIA - TIDAK ADA PERUBAHAN	64
10	DIPLOMA TIGA	ADMINISTRASI PERKANTORAN	65
11	DIPLOMA TIGA	AKUNTANSI	67
12	SARJANA TERAPAN	AKUNTANSI LEMBAGA KEUANGAN SYARIAH	69
13	SARJANA TERAPAN	AKUNTANSI PERPAJAKAN	71
14	SARJANA TERAPAN	AKUNTANSI SEKTOR PUBLIK	73
15	DIPLOMA TIGA	MANAJEMEN PAJAK ATAU ADMINISTRASI PAJAK	75
16	DIPLOMA TIGA	PERBANKAN DAN KEUANGAN	77
17	DIPLOMA TIGA	MANAJEMEN LOGISTIK	79
18	DIPLOMA TIGA	TEKNOLOGI MEKANISASI PERTANIAN	80
19	DIPLOMA TIGA	TEKNOLOGI LISTRIK	81
20	SARJANA TERAPAN	TEKNOLOGI REKAYASA ELEKTRONIKA	82
21	SARJANA TERAPAN	TEKNOLOGI REKAYASA OTOMASI	83
22	DIPLOMA TIGA	PERMESINAN KAPAL	84
23	SARJANA TERAPAN	TEKNIK ATAU REKAYASA TRANSPORTASI LAUT	86
24	DIPLOMA TIGA	MEKATRONIKA	87
25	DIPLOMA TIGA	PEMELIHARAAN MESIN OTOMOTIF	88
26	DIPLOMA TIGA	TEKNOLOGI ALAT BERAT	89
27	DIPLOMA TIGA	TEKNOLOGI MANUFAKTUR	90
28	DIPLOMA TIGA	TEKNOLOGI MEKANIKA OTOMOTIF	91
29	DIPLOMA TIGA	TEKNOLOGI MESIN	92
30	DIPLOMA TIGA	TEKNOLOGI KONVERSI ENERGI	93
31	DIPLOMA TIGA	TEKNOLOGI PERTAMBANGAN BATU BARA	94
32	DIPLOMA TIGA	TEKNOLOGI KONSTRUKSI BANGUNAN AIR	96

NO	PROGRAM	NAMA PROGRAM STUDI	HAL.
33	DIPLOMA TIGA	TEKNOLOGI KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG	98
34	DIPLOMA TIGA	TEKNOLOGI KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN	100
35	DIPLOMA TIGA	TEKNOLOGI REKAYASA KONSTRUKSI BANGUNAN AIR	102
36	DIPLOMA TIGA	TEKNOLOGI REKAYASA KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG	103
37	DIPLOMA TIGA	TEKNOLOGI REKAYASA KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN	104
38	DIPLOMA TIGA	TEKNOLOGI TELEKOMUNIKASI	105
39	DIPLOMA TIGA	BUDIDAYA TANAMAN HUTAN	106
40	SARJANA TERAPAN	REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN	107
41	SARJANA TERAPAN	REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI PERKERETAAPIAN	108
42	DIPLOMA TIGA	STUDI NAUTIKA	109
43	DIPLOMA TIGA	GIZI	111
44	DIPLOMA TIGA	FISIOTERAPI	112
45	DIPLOMA TIGA	TEKNOLOGI BANK DARAH	113
46	DIPLOMA TIGA	RADIOLOGI	115
47	DIPLOMA TIGA	TEKNOLOGI RADIOLOGI PENCITRAAN	116
48	DIPLOMA TIGA	PARALEGAL	117
49	SARJANA TERAPAN	DESTINASI PARIWISATA	118
50	DIPLOMA TIGA	DIVISI KAMAR	119
51	DIPLOMA TIGA	EKOWISATA	121
52	SARJANA TERAPAN	PENGELOLAAN KONVENSI DAN ACARA	123
53	SARJANA TERAPAN	PENGELOLAAN PERHOTELAN	125
54	SARJANA TERAPAN	PENGELOLAAN USAHA REKREASI	126
55	DIPLOMA TIGA	PERHOTELAN	128
56	DIPLOMA TIGA	PERJALANAN WISATA	130
57	DIPLOMA TIGA	SENI KULINER	132
58	DIPLOMA TIGA	SENI PENGOLAHAN PATISERI	134
59	DIPLOMA TIGA	TATA HIDANG	136
60	SARJANA TERAPAN	USAHA PERJALANAN WISATA	139





# 01.

## KONTEKS BARU PENDIDIKAN AKIBAT PANDEMI COVID-19

**W**alaupun belum satu tahun, dampak dari pandemi COVID-19 pada berbagai sektor sangat luar biasa dan berujung pada resesi ekonomi di berbagai negara. Sektor kesehatan tentu yang pertama, namun tidak kalah besarnya dampak langsung yang terjadi pada sektor industri penggerak ekonomi dan pasar kerja. Sektor pendidikan terimbas sangat besar karena pandemi COVID-19 telah menghambat pola belajar konvensional berbasis tatap muka yang sudah menjadi kebiasaan selama ini dalam waktu sangat singkat, dan skala dampak pada pendidikan ini sangat besar.

**A**

1,2 milyar siswa terdampak karena ditutupnya sekolah dan perguruan tinggi di 160 negara, dan sebagian besar penyelenggara pendidikan baru pertama kali terkoneksi untuk belajar secara daring.

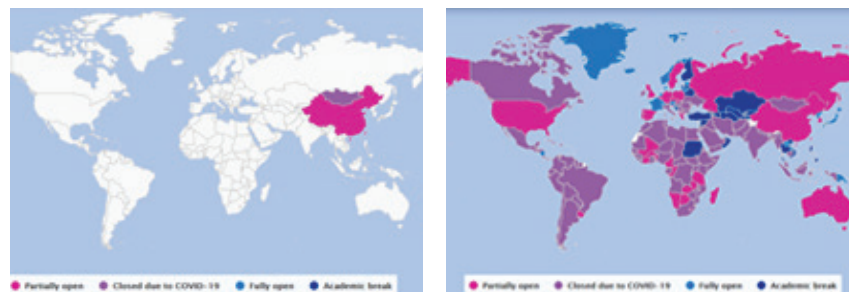
**B**

Data dari pimpinan sumber daya manusia yang merespon survei the Future of Jobs 2020 menunjukkan kebutuhan yang luar biasa akan sistem digitalisasi kerja. Hanya 44% pekerja mampu bekerja dari rumah dan 24% pekerja tidak dapat melakukan peran mereka selama

**C**

The International Labour Organization (ILO) menyampaikan bahwa pada kuartal kedua tahun 2020, 195 juta pekerja akan digantikan.

UNESCO menyampaikan data dan ilustrasi pada Gambar 1 terkait dengan dampak pandemi COVID-19 di sektor pendidikan dan luarannya (tenaga kerja) sebagai berikut:



**Gambar 1** Status sekolah atau perguruan tinggi di dunia tanggal 20 Februari 2020 (kiri) dan tanggal 2 Juni 2020 (kanan). Sumber data: UNESCO Institute for Statistics data 1

Data UNESCO menunjukkan penambahan yang sangat signifikan dari jumlah siswa terdampak, hanya dalam waktu kurang dari empat bulan, siswa terdampak bertambah dari 900.000 siswa menjadi 1 milyar lebih.

Khusus Indonesia, pandemi COVID-19 mulai merambah ke Indonesia tercatat pada tanggal 2 Maret 2020, bertepatan dengan peluncuran kebijakan Merdeka Belajar - Kampus Merdeka oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Namun sebagaimana nampak pada Gambar 1, status sekolah dan perguruan tinggi pada akhir Mei 2020 masih dalam zona biru (academic break), dan pada tanggal 2 Juni 2020, sudah tercatat tutup (warna ungu) atau semua sekolah dan PT ditutup karena terdampak COVID-19.

Adanya perubahan yang sangat disruptif ini, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan mengambil langkah-langkah pencegahan penularan untuk meminimalisasi terbentuknya kluster-kluster baru yang sangat berbahaya di lingkungan pendidikan.

### Bersama dengan tiga kementerian lainnya menyusun

Keputusan Bersama Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan, Menteri Agama, Menteri Kesehatan, Dan Menteri Dalam Negeri Nomor 01/Kb/2020, Nomor 516 Tahun 2020, Nomor HK.03.01/Menkes/363/2020, Nomor 440-882 Tahun 2020 Tentang Panduan Penyelenggaraan Pembelajaran Pada Tahun Ajaran 2020/2021 Dan Tahun Akademik 2020/2021 Di Masa Pandemi Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)

Keputusan ini kemudian diperbaharui dengan Keputusan Bersama Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan, Menteri Agama, Menteri Kesehatan, dan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 03/Kb/2020 Nomor 612 Tahun 2020 Nomor Hk.01.08/Menkes/502/2020 Nomor 119/4536/Sj Tentang Perubahan atas Keputusan Bersama Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Menteri Agama, Menteri Kesehatan, dan Menteri Dalam Negeri Nomor 01/Kb/2020, Nomor 516 Tahun 2020, Nomor HK.03.01/Menkes/363/2020, Nomor 440-882 Tahun 2020 Tentang Panduan Penyelenggaraan Pembelajaran Pada Tahun Ajaran 2020/2021 dan Tahun Akademik 2020/2021 Di Masa Pandemi Coronavirus Disease 2019 (COVID-19).



Keputusan Bersama Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Menteri Agama, Menteri Kesehatan, dan Menteri Dalam Negeri Nomor 01/Kb/2020, Nomor 516 Tahun 2020, Nomor Hk.03.01/Menkes/363/2020, Nomor 440-882 Tahun 2020 tentang Panduan Penyelenggaraan Pembelajaran pada Tahun Ajaran 2020/2021 dan Tahun Akademik 2020/2021 di Masa Pandemi Coronavirus Disease 2019 (COVID-19), mengatur hal sebagai berikut:

## KESATU

Proses pembelajaran (mata kuliah) teori khususnya di jenjang pendidikan tinggi pada semester gasal tahun akademik 2020/2021 di semua zona wajib diselenggarakan secara daring.

## KEDUA

Proses pembelajaran (mata kuliah) praktikum, sedapat mungkin tetap dilakukan secara daring.

## KETIGA

Jika menyangkut kelulusan dan kompetensi mahasiswa yang tidak dapat dilaksanakan secara daring maka kegiatan tersebut dapat diselenggarakan dengan tetap mengutamakan kesehatan dan keselamatan mahasiswa, dosen dan karyawan. Kegiatan praktikum dan penelitian di laboratorium dan bila memungkinkan diselenggarakan secara daring atau waktunya ditunda di bagian akhir semester atau semester berikutnya.

Pembaharuan SKB 4 Menteri memuat pengaturan bahwa Pembelajaran tatap muka di satuan pendidikan pada tahun ajaran 2020/2021 dan tahun akademik 2020/2021 dilakukan secara bertahap di seluruh wilayah Indonesia dengan ketentuan sebagai berikut:

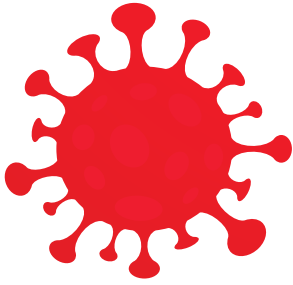
### PERTAMA

Satuan pendidikan yang berada di daerah ZONA HIJAU dan KUNING berdasarkan data Satuan Tugas Penanganan COVID-19 Nasional (<https://covid19.go.id/peta-risiko>) dapat melakukan pembelajaran tatap muka di satuan pendidikan setelah mendapatkan izin dari pemerintah daerah melalui dinas pendidikan provinsi atau kabupaten/kota, kantor wilayah Kementerian Agama provinsi, dan kantor Kementerian Agama kabupaten/kota sesuai kewenangannya berdasarkan persetujuan satuan tugas percepatan penanganan COVID-19 setempat;

### KEDUA

Satuan pendidikan yang berada di daerah ZONA ORANYE dan ZONA MERAH berdasarkan data Satuan Tugas Penanganan COVID-19 Nasional, dilarang melakukan proses pembelajaran tatap muka di satuan pendidikan dan tetap melanjutkan kegiatan Belajar Dari Rumah (BDR).

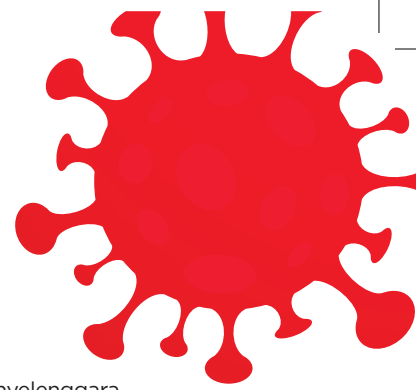




Hingga September 2020, penyebaran COVID-19 di wilayah Indonesia ini belum menunjukkan tanda-tanda penurunan, sehingga perbaruan SKB 4 Menteri belum dapat dilaksanakan oleh sebagian besar Perguruan Tinggi (PT) di zona jingga dan merah, dan bahkan PT di zona hijau juga banyak yang kembali ke zona merah dan harus menutup akses PT bagi mahasiswa

Perubahan disruptif terhadap sistem pembelajaran yang diarahkan oleh SKB 4 Menteri telah memaksa implementasi kurikulum keluar dari zona normal. Implementasi kurikulum pendidikan tinggi vokasi mengalami dampak yang sangat signifikan oleh perubahan ini karena nature dari pendidikan tinggi vokasi yang penuh dengan kegiatan praktikum, magang, kerja praktik, dan kegiatan lapangan lainnya.

Penyelenggara pendidikan tinggi vokasi di berbagai daerah mengalami hambatan dalam melaksanakan SKB 4 Menteri, oleh karenanya, Direktorat Pendidikan Tinggi Vokasi dan Profesi - Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi - merasa perlu untuk menyusun sebuah panduan bagi penyelenggara pendidikan tinggi vokasi agar tetap bisa mengimplementasikan kurikulum dalam masa pandemi COVID-19.



### **Naskah Inovasi Implementasi Kurikulum Pendidikan Tinggi Vokasi**

berisi saran dan contoh dalam melakukan inovasi implementasi kurikulum saat ini. Panduan disusun sebagai pedoman pelaksanaan kegiatan pendidikan tinggi vokasi di masa pandemi COVID-19. Segera setelah pandemi COVID-19 dapat diatasi, inovasi yang disampaikan dalam Panduan ini akan disesuaikan kembali kepada perioda normal baru. Dengan adanya buku ini sebagai upaya optimal dalam rangka pencegahan munculnya kluster penularan baru dari Kampus dalam melaksanakan Pendidikan Tinggi Vokasi.

Tujuan disusunnya buku Inovasi Implementasi Kurikulum Pendidikan Tinggi Vokasi adalah untuk membantu penyelenggara pendidikan tinggi memaksimalkan capaian pembelajaran lulusan yang dipersyaratkan dalam Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Karakter pendidikan tinggi vokasi mempunyai keterlibatan yang sangat erat dengan dunia industri dan dunia kerja, karenanya Panduan ini juga memberikan contoh dan praktik baik bagaimana melaksanakan aktivitas minimum yang dapat melibatkan pemangku kepentingan.

Penyelenggaraan pembelajaran selama ada aktivitas pertemuan fisik harus sepenuhnya memenuhi protokol kesehatan COVID-19. Perguruan Tinggi (PT) wajib menelusur semua inovasi pembelajaran untuk memastikan kondisi belajar mahasiswa secara daring tetap berlangsung dengan baik. PT tetap wajib bertanggung jawab terhadap terlaksananya perilaku adaptasi kebiasaan baru tersebut.



# 02.

## KENDALA IMPLEMENTASI KURIKULUM PENDIDIKAN TINGGI VOKASI AKIBAT PANDEMI COVID-19

**K**ebijakan yang mengikat dalam pelaksanaan kurikulum pendidikan tinggi adalah Standar Nasional Pendidikan Tinggi (disingkat SN DIKTI) yang dituangkan dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 3 tahun 2020. Dibandingkan dengan SN DIKTI yang dituangkan dalam peraturan sebelumnya, SN DIKTI yang terbaru memuat salah satu pembaharuan kebijakan Kampus Merdeka.

Kebijakan Kampus Merdeka terdiri atas:

- 1 memberikan kebebasan lebih luas bagi penyelenggara program pendidikan terkait dengan akreditasi
- 2 menyediakan kemudahan dalam pembukaan program studi;
- 3 memfasilitasi kemudahan memperoleh otonomi bagi PTN; dan
- 4 memberikan hak belajar bagi mahasiswa sebanyak tiga semester di luar program studi.

### Kegiatan butir 4 di atas dapat dilakukan dalam berbagai bentuk misalnya:

- 1 Pertukaran mahasiswa antar PT (dalam dan luar negeri) untuk memperluas wawasan dan memperoleh penguatan kompetensi yang tidak dapat disediakan oleh kampusnya.
- 2 Magang/Praktik Kerja untuk memberikan pengalaman yang memadai bagi mahasiswa dalam belajar langsung dari tempat kerja (experiential learning).
- 3 Asistensi Mengajar di Satuan Pendidikan untuk memberikan kesempatan bagi mahasiswa yang memiliki minat dalam bidang pendidikan untuk turut serta mengajarkan dan memperdalam ilmunya dengan cara menjadi guru di satuan pendidikan.
- 4 Penelitian/Riset untuk meningkatkan ekosistem dan kualitas riset di laboratorium.

**5** Proyek kemanusiaan yang bertujuan menyiapkan mahasiswa unggul yang menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika, serta melatih mahasiswa memiliki kepekaan sosial untuk menggali dan menyelami permasalahan yang ada serta turut memberikan solusi sesuai dengan minat dan keahliannya masing-masing. Proyek Kemanusiaan untuk membantu bencana alam, baik berupa gempa bumi, erupsi gunung berapi, tsunami, bencana hidrologi, dsb.

**6** Studi/ Proyek Independen untuk mewujudkan sikap kemandirian dalam berkarya dengan kerja sama lintas disiplin keilmuan dengan tujuan mewujudkan gagasan mahasiswa dalam mengembangkan produk inovatif yang menjadi gagasannya.

**7** Kegiatan Wirausaha untuk mengembangkan minat berwirausaha.

**8** Membangun Desa/ Kuliah Kerja Nyata Tematik untuk memberikan kesempatan bagi mahasiswa dalam mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki untuk membangun pendesaan dalam koordinasi Kementerian Desa dan Daerah Tertinggal.

Tujuan memfasilitasi "hak belajar tiga semester di luar program studi" adalah untuk meningkatkan kompetensi lulusan sebagai pemimpin masa depan bangsa yang unggul, berkepribadian dan profesional yang siap berkontribusi di masyarakat.

Mahasiswa dapat mengambil satuan kredit semester (sks) di luar perguruan tinggi paling lama 2 semester atau setara dengan 40 sks atau dapat mengambil sks di program studi yang berbeda di perguruan tinggi yang sama sebanyak 1 semester atau setara dengan 20 sks.

Pengakuan proses pembelajaran dari pihak eksternal ini dipayungi oleh kebijakan Rekognisi Pembelajaran Lampau, dengan instrumen transfer kredit atau alih kredit.



Khusus untuk pendidikan tinggi vokasi, Direktorat Jenderal Vokasi mengeluarkan kebijakan TAUT dan SESUAI (*Link and Match*) untuk memastikan kurikulum yang diselenggarakan perguruan tinggi penyelenggara pendidikan tinggi vokasi mempunyai relevansi yang tinggi terhadap kebutuhan para pemangku kepentingan.

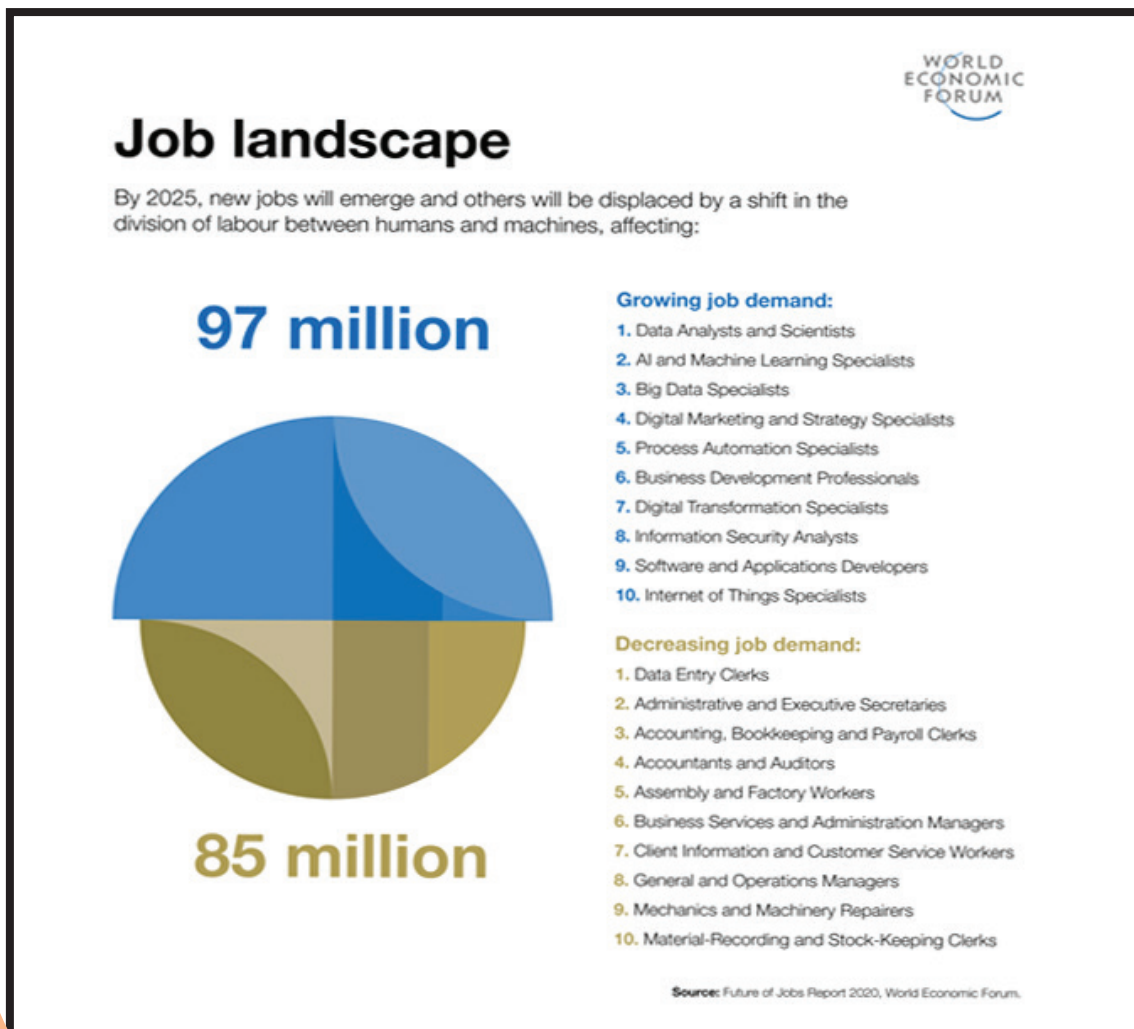
Kebijakan Taut dan Sesuai dituangkan dalam berbagai aktivitas sebagaimana dapat dilihat pada ilustrasi berikut ini.



Gambar 2 | Mekanisme kebijakan Taut dan Sesuai

Melalui kebijakan Taut dan Sesuai, perguruan tinggi penyelenggara pendidikan tinggi vokasi tidak dapat jalan sendiri, namun harus terus menerus melakukan upaya berkelanjutan dalam menjamin adanya kesesuaian antara *supply and demand* lulusan dengan yang dibutuhkan oleh industri.

Kebijakan ini semakin penting dengan adanya laporan dari World Economic Forum 2020 yang telah mengumumkan jenis-jenis pekerjaan yang akan berkurang atau tergantikan dan jenis-jenis pekerjaan yang baru. Akan ada 97 juta orang yang dibutuhkan untuk mengisi jenis pekerjaan baru dan di sisi lain akan ada 85 juta orang yang pekerjaannya digantikan oleh mesin pintar (intelligent machines).

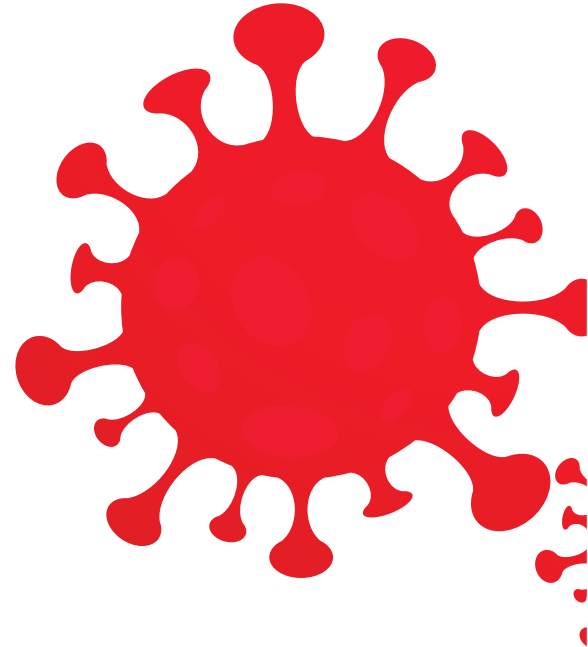


Namun demikian, proses pembelajaran untuk mengejawantahkan kebijakan Merdeka Belajar - Kampus Merdeka maupun kebijakan Taut dan Sesuai melalui magang/ praktik kerja, proyek pengabdian kepada masyarakat di desa, mengajar di satuan pendidikan, mengikuti pertukaran mahasiswa secara fisik, melakukan penelitian, melakukan kegiatan kewirausahaan, membuat studi/ proyek independen, dan mengikuti program kemanusiaan, terkendala dengan adanya pandemi COVID-19.

“

Hadirnya pandemi COVID-19 telah membekukan delapan contoh-contoh baik implementasi kebijakan tersebut karena adanya pembatasan akses mahasiswa untuk berkolaborasi dengan pihak luar selama pandemi. Selain itu, industri maupun masyarakat pemangku kepentingan mengalami dampak yang sangat berat akibat pandemi ini yang tidak memungkinkan menerima mahasiswa untuk berkegiatan.

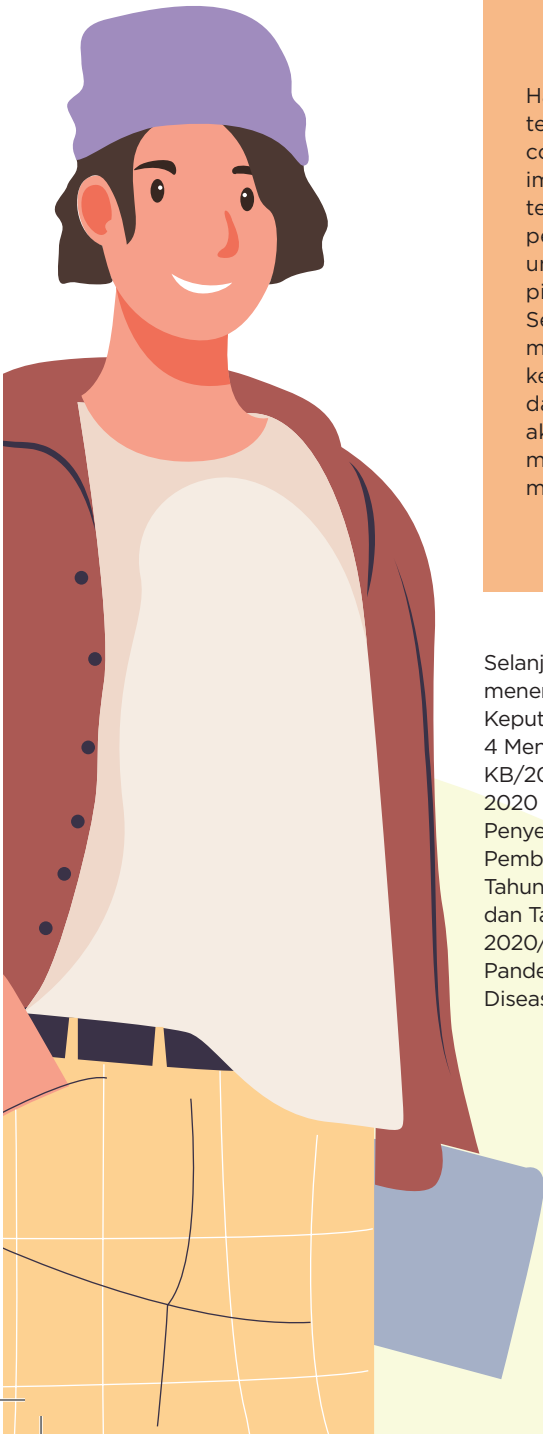
”



Selanjutnya, pemerintah menerbitkan Surat Keputusan Bersama 4 Menteri Nomor 01/KB/2020 tanggal 15 Juni 2020 tentang Panduan Penyelenggaraan Pembelajaran pada Tahun Ajaran 2020/2021 dan Tahun Akademik 2020/2021 di Masa Pandemi Corona Virus Disease (COVID-19).

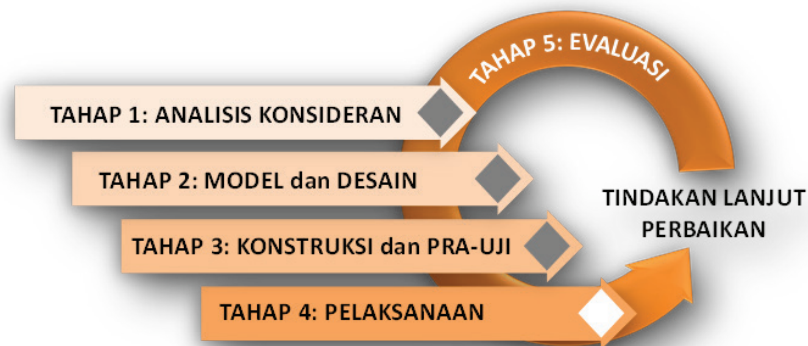
Kebijakan yang disusun oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Menteri Agama, Menteri Kesehatan, dan Menteri Dalam Negeri ini bertujuan untuk mencegah kampus menjadi sumber penularan yang masif dari pandemi COVID-19 mengingat perguruan tinggi menyelenggarakan program bagi lebih dari tujuh juta mahasiswa di seluruh Indonesia.

Kebijakan ini menyepakati bahwa selama pandemi COVID-19 proses pembelajaran pada semua kuliah teori dilakukan secara daring untuk menghindari pertemuan tatap muka, sedangkan penyelenggaraan kuliah praktik dan penelitian yang mewajibkan mahasiswa, dosen, dan tenaga kependidikan hadir di kampus, harus sepenuhnya memenuhi protokol untuk menjaga kesehatan dan keselamatan peserta.



Kebijakan Kampus Merdeka dan SKB 4 Menteri yang hadir di tengah semester berjalan, berpengaruh pada tahapan pelaksanaan kurikulum (tahap 4) dari siklus kurikulum sebagaimana diilustrasikan pada Gambar 3. Siklus ini meliputi tahapan sebagai berikut:

- 1 menganalisis konsideran yang penting dan relevan dengan kebutuhan pemangku kepentingan,
- 2 mendesain kurikulum berbasis filosofi dan capaian pembelajaran lulusan yang ditetapkan berbasis analisis konsideran,
- 3 mengembangkan desain dalam bentuk rancangan yang lebih rinci,
- 4 mengimplementasi kurikulum,
- 5 mengevaluasi implementasi kurikulum dari sisi *output* dan *outcomes*-nya, dan
- 6 melakukan tindak lanjut perbaikan atau lebih tepatnya tindak lanjut penyesuaian terhadap pelaksanaan kurikulum yang sedang berjalan



Kebijakan SKB 4 Menteri yang mendorong perubahan pembelajaran dari konvensional ke pembelajaran terpadu (*blended learning*) atau pembelajaran daring secara penuh, telah memaksa banggunya seluruh komponen pendidikan tinggi mengejar ketertinggalan selama lebih dari 25 tahun di sektor pembelajaran digital.

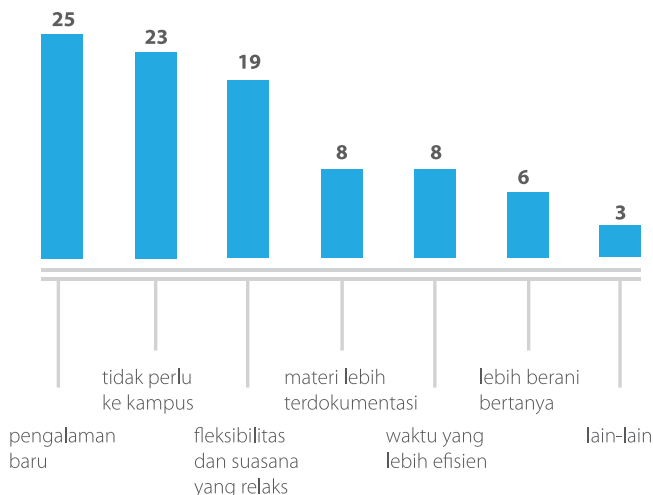
Di sisi lain, perubahan ini menimbulkan tantangan yang sangat besar bagi penyelenggara program, mahasiswa dan dosen untuk tetap bisa memenuhi capaian pembelajaran lulusan Program Studi. Kendala yang harus diatasi dalam implementasi kurikulum saat pandemi COVID-19 dibahas dengan merujuk pada siklus kurikulum di atas.

## ASPEK PEMBELAJARAN

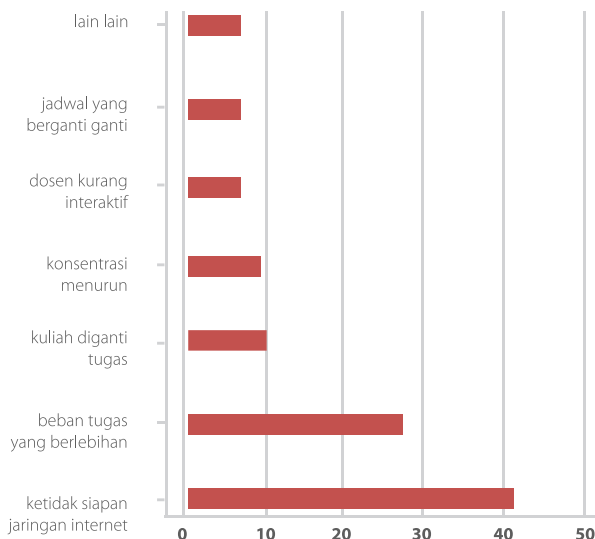
Survei cepat yang dilakukan oleh Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi dalam waktu 7 hari dengan responden sebanyak 237.193 mahasiswa yang terdiri dari 67% wanita, 33% pria yang berasal dari 30 provinsi, menyatakan fakta yang sangat alarming, yaitu bahwa 89% mahasiswa lebih menyukai pembelajaran tatap muka. Beberapa data penting yang dapat ditarik disajikan dalam diagram pada Gambar 4 dan Gambar 5.

Dari diagram Gambar 4, nampak bahwa kelebihan proses pembelajaran daring tidak terlalu menyentuh kualitas pembelajaran mahasiswa. Hanya 20,4% mahasiswa menyatakan senang dengan pembelajaran daring karena memberikan suasana belajar yang lebih fleksibel dan rileks, hanya 9,7% mahasiswa menyatakan bahwa materi ajar terdokumentasi dengan baik, 9,5% mahasiswa menyatakan bahwa pembelajaran daring lebih efisien dari sisi waktu, dan hanya 7% mahasiswa menyatakan lebih berani bertanya saat pembelajaran daring dibandingkan saat belajar tatap muka.

Diagram Gambar 5 menyatakan bahwa sebanyak 41% mahasiswa menyatakan bahwa sarana internet menjadi hambatan utama dalam pembelajaran daring.



**Gambar 4** Persepsi mahasiswa terhadap kelebihan proses pembelajaran daring



**Gambar 5** Persepsi mahasiswa terhadap kekurangan proses pembelajaran daring.

Mahasiswa dengan jumlah yang cukup signifikan (total akumulatif 52%) menyatakan buruknya proses pembelajaran daring karena ketidaksiapan dosen dalam memberikan kuliah daring yang ditunjukkan dalam pemberian tugas yang berlebihan, penggantian kuliah dengan tugas, dosen yang kurang interaktif dalam menyampaikan materi, maupun penggantian jadwal.



## ASPEK SUMBER DAYA DOSEN

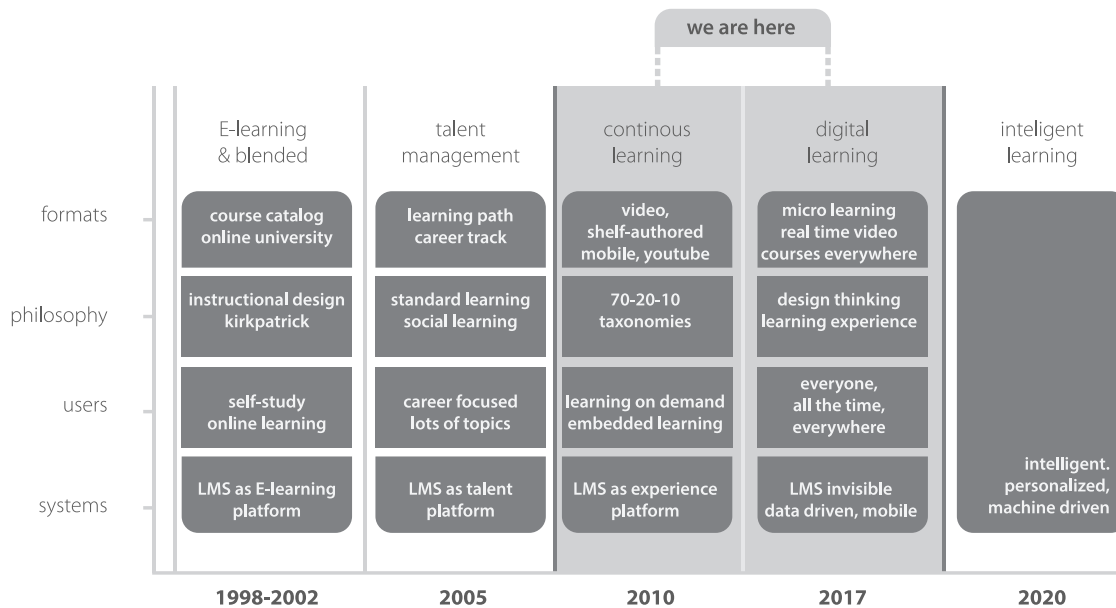
Pendidikan daring yang dilakukan saat ini masih sangat minim interaksi. Proses pembelajaran masih sama dengan proses pembelajaran konvensional, dimana dosen masih berperan sebagai knowledge keeper and knowledge arranger. Perbedaan hanya terletak pada menggeser pertemuan tatap muka langsung menjadi tatap muka tidak langsung menggunakan gawai dan internet.

Indonesia sangat terlambat dalam mengantisipasi perubahan sistem pendidikan sejalan dengan perubahan sistem industri ke industri 4.0 dan masyarakat informasi (lihat Gambar 6). Sebelum pandemik COVID-19 melanda Indonesia, proses pembelajaran di Indonesia masih dilakukan dengan cara-cara konvensional, walaupun sesungguhnya dibandingkan dengan negara maju, proses pembelajaran di Indonesia sudah seharusnya masuk pada era digital.

- Kemampuan beradaptasi dengan teknologi pembelajaran daring maupun menggunakan aplikasi *Online Learning Management System*.
- Kesulitan menggali hasrat mahasiswa dan memotivasi mahasiswa saat menggunakan pembelajaran daring.
- Keterbatasan kuota internet dan sarana teknologi yang tepat untuk melaksanakan pembelajaran daring.
- Kepiawaian dalam membuat media pembelajaran daring yang menarik dan inovatif pada satu atau berbagai platform interaksi.
- Keterbatasan pengetahuan tentang model penilaian keberhasilan mahasiswa dalam pembelajaran daring.
- Kesulitan dalam memastikan tidak adanya proses contekmenyontek dalam ujian yang diberikan secara daring.
- Kesulitan dalam memfasilitasi praktikum secara daring dan keterbatasan adanya laboratorium virtual.
- Tidak tersedianya infrastruktur pembelajaran daring institusi yang mudah diakses dosen maupun mahasiswa.
- Kesulitan menyediakan panduan belajar daring pada mata kuliah yang diampunya.
- Kesulitan dalam menginternalisasi sikap, membangun etika dan karakter mahasiswa melalui proses pembelajaran daring.



**Evolutin of L&D has been blindingly fast**  
From E-learning to Digital Learning in One Generation



**Gambar 6** Perubahan dari pembelajaran daring menuju pembelajaran digital dalam satu generasi

Sumber gambar: <https://image.slidesharecdn.com/20078bersintechhrindiajoshbersin-170802201549/95/the-hr-software-market-reinvents-itself-33-638.jpg?cb=1501705039>

Semua kendala yang dihadapi dosen berujung pada sulitnya memenuhi output mata kuliah dan capaian pembelajaran lulusan program studi, sebagaimana ditargetkan pada tahap mendesain kurikulum (Tahap 2 Siklus Kurikulum Pendidikan Tinggi)



## ASPEK SUMBER DAYA MAHASISWA

Harus diakui bahwa Sistem Pendidikan Nasional belum mampu membentuk kemandirian belajar bagi mahasiswa. Peserta didik di Indonesia sangat bergantung pada dosen sebagai satu-satunya sumber belajar, tidak termotivasi untuk mencari sumber belajar di luar dari yang digariskan dalam sebuah RPS, serta tidak menghayati konsep *learning is for our own survival*.

Proses pembelajaran daring membutuhkan keaktifan mahasiswa untuk menjelajah, melakukan, membiasakan, dan mengungkit proses dan hasil belajar untuk mendapatkan nilai tambah bagi kepentingan mahasiswa itu sendiri. Namun karena kebergantungan yang sangat tinggi kepada dosen, maka selain masalah sarana internet, mahasiswa mengalami berbagai kendala berikut dalam belajar:

- sangat terbebani dan tidak menyukai pembelajaran daring jika dosen terlalu banyak memberikan tugas.
- kesulitan mencari dosen untuk berkonsultasi jika ada substansi yang tidak dipahami.
- kuliah daring membosankan, karena tidak bisa ketemu dan berdiskusi langsung dengan teman, sebab seringkali mahasiswa lebih mudah mengerti dari penjelasan teman dari pada penjelasan dosen.

Semua kendala yang dihadapi mahasiswa berujung pada sulitnya memenuhi output mata kuliah dan capaian pembelajaran lulusan program studi, sebagaimana ditargetkan pada tahap mendesain kurikulum (lihat Gambar 3, tahap dua Siklus Kurikulum Pendidikan Tinggi).

## ASPEK SUMBER DAYA SARANA PRASARANA

Secara umum, teknologi yang diperlukan dalam pembelajaran daring mencakup tiga kelompok besar yaitu:

- teknologi informasi dan komunikasi (TIK)
- teknologi internet; dan
- teknologi aplikasi pembelajaran daring

Indonesia tidak terlalu ketinggalan dalam ketiga teknologi ini karena spesifikasi gawai (TIK) untuk menjalankan pembelajaran daring telah banyak dimiliki oleh mahasiswa dan dosen, yaitu komputer personal atau telepon genggam yang dapat menjalankan aplikasi multimedia dan dapat tersambung dengan internet.



Terkait dengan teknologi internet dan jangkauannya, cakupan jaringan internet telah meliputi 95% wilayah Indonesia walau kecepatan akses masih bervariasi dari 2G hingga 4G. Kuota internet yang sebelumnya menjadi masalah besar telah ditangani oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan melalui hibah kuota kepada setiap dosen dan mahasiswa.

Spesifikasi teknis teknologi untuk aplikasi pembelajaran daring tentunya mencakup teknologi yang dapat dioperasikan oleh internet. Secara umum, kecuali bagi dosen di daerah 3T (tertinggal, terdepan

dan terluar) di Indonesia, kendala utama yang dihadapi oleh dosen bukan di arena sarana pembelajaran namun lebih pada menyediakan dan mengoperasikan materi ajar digital (*digital content*) pembelajaran.

Sedangkan kendala yang dihadapi institusi dan mahasiswa terkait dengan sarana pembelajaran daring mencakup:

- 1 Kurangnya kapasitas institusi untuk melakukan transisi dari sistem pembelajaran konvensional ke sistem pembelajaran daring.
- 2 Infrastruktur internet yang tidak terjangkau dan listrik yang tidak stabil.
- 3 Keterbatasan peralatan komputer atau telepon genggam bagi mahasiswa yang kurang mampu.
- 4 Keterbatasan piranti lunak pembelajaran digital pada mata kuliah teori maupun praktikum.
- 5 Kurangnya akses pustaka yang digunakan dalam pembelajaran.

Penyelenggara pendidikan tinggi vokasi di daerah tertinggal (penetapan daerah tertinggal sesuai dengan Peraturan Presiden Nomor 63 Tahun 2020 tentang Penetapan Daerah Tertinggal Tahun 2020-2024), menghadapi tantangan yang lebih berat di semua aspek (mahasiswa, dosen, institusi, maupun sarana prasarana), sehingga memerlukan perlakuan khusus agar mereka bisa mengejar ketertinggalan dan dapat maju bersama membangun sumber daya manusia Indonesia.

# 03.

## INOVASI KEBIJAKAN KURIKULUM PENDIDIKAN TINGGI VOKASI PADA MASA PANDEMI COVID-19

### 3.1

#### INOVASI IMPLEMENTASI KEBIJAKAN MERDEKA BELAJAR

Sebagaimana telah dibahas pada Bab II, implementasi kebijakan Merdeka Belajar maupun Kampus Merdeka sulit dilaksanakan akibat adanya pandemi COVID-19. Karenanya diperlukan solusi dari kondisi ini dengan membuat inovasi dalam menjalankan kedua kebijakan di atas yang lebih adaptif terhadap kondisi pandemi COVID-19.

Inovasi yang dapat dilakukan dengan memodifikasi model dari pelaksanaan Merdeka belajar dengan mengedepankan pembelajaran terpadu, yaitu gabungan pembelajaran secara daring dan secara luar jaringan (luring) dengan protokol kesehatan terkait pandemi COVID-19 yang ketat.

Contoh solusi inovatif pelaksanaan kegiatan pembelajaran dalam mengimplementasikan kebijakan Merdeka Belajar dinyatakan dalam Tabel 1 yang mengubah mekanisme pembelajaran dari keadaan normal ke keadaan pandemi dengan pembatasan tertentu. Metode pembelajaran luring dapat diubah menjadi pembelajaran dalam jaringan (daring). Pimpinan PT dipersilahkan untuk mendesain solusi inovatif lainnya yang dapat diterapkan di lingkungan PT selama pandemi COVID-19.

Tabel 1 Contoh inovasi dalam pelaksanaan kebijakan Merdeka Belajar.

kegiatan	normal	pandemi	pembatasan
pertukaran pelajar	luring	daring	mata kuliah teori
magang	luring	daring	analisis data dan informasi
praktik kerja	luring	daring	analisis data dan informasi
asistensi mengajar di satuan pendidikan	luring	daring	mata kuliah teori atau mata kuliah praktikum pada bagian teori
penelitian	luring daring	daring	survei data, bimbingan teoretis, mengikuti seminar
proyek kemanusiaan	luring	daring	tidak prioritas namun masih dapat dilakukan dalam bentuk penyuluhan secara daring
kegiatan wirausaha	luring daring	daring	seminar motivasi, bimbingan teoretis, survei pasar/ analisis peluang
studi /proyek independen	luring daring	daring	survei data, brainstorming ide, teknik pembuatan prototipe penanganan pandemi dan berbagai aspek
membangun desa / KKN / tematik	luring	daring	tidak prioritas

## 3.2

### INOVASI IMPLEMENTASI KEBIJAKAN TAUT DAN SESUAI

Pendidikan tinggi vokasi berfungsi untuk menghasilkan sumber daya manusia (SDM) terampil dan berkualitas yang dapat menjawab langsung tantangan dan kebutuhan industri Saat ini maupun perkembangannya ke depan, khususnya tantangan dan kebutuhan SDM untuk industri 4.0.



**Gambar 7** Ilustrasi berbagai aktivitas yang dapat dilakukan oleh perguruan tinggi dan mitra industrinya untuk meningkatkan relevansi program studi.

Implementasi kebijakan Taut dan Sesuai (Gambar 7) mencakup:

- 1 Penyusunan kurikulum bersama industri
- 2 Pembelajaran mahasiswa bersama industri
- 3 Magang/praktik kerja di industri
- 4 Pelatihan mahasiswa bersama industri
- 5 Sertifikasi yang dilakukan oleh industri atau lembaga sertifikasi yang dipercaya oleh industri
- 6 Penelitian bersama industri
- 7 Perekrutan lulusan oleh industri
- 8 Pengadaan beasiswa atau dana pendidikan lainnya oleh industri

Kebijakan ini juga menghadapi kendala pada berbagai aspeknya, khususnya proses magang/praktik di industri dan perekrutan. Industri saat ini banyak yang sedang mengalami fase zero atau negative growth, mengalami kerugian yang besar hingga terancam bangkrut dan tutup. Pada kondisi demikian, proses pemitraan ini menghadapi kendala besar.

kegiatan	normal	pandemi	keterangan
penyusunan kurikulum	luring	daring	Kesempatan yang sangat baik untuk diskusi daring dengan pihak industri selama industri sedang memperlambat kinerja perusahaan.
magang	luring	daring	analisis data dan informasi
praktik kerja	luring	daring	analisis data dan informasi
pembelajaran bersama	luring	daring	Mata kuliah teori atau mata kuliah praktikum pada bagian teori
pelatihan	luring	daring	Membangun sikap, perluasan wawasan, seminar motivasi, bimbingan teoretis, survei pasar/analisis peluang
sertifikasi	luring	daring	Terbatas pada proses sertifikasi yang dapat dilakukan secara daring.
penelitian	luring	daring	Survei data, bimbingan teoretis, mengikuti seminar
rekrutmen	luring	luring & daring	bergantung pada kebutuhan industri
beasiswa dan tanggung jawab sosial industri	luring	luring & daring	bergantung pada kebutuhan industri



### 3.3

## INOVASI IMPLEMENTASI STANDAR NASIONAL PENDIDIKAN TINGGI

Perubahan signifikan dalam belajar dari luring ke daring mendisrupsi implementasi kurikulum dalam tahap pelaksanaannya. Dengan adanya kebijakan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang menghimbau perguruan tinggi untuk semampu mungkin melakukan proses pembelajaran daring, maka tidak dapat dipungkiri bahwa keterampilan kerja khusus sulit untuk dicapai.

Domain keterampilan khusus harus dibangun melalui aplikasi pengetahuan di dalam sebuah kerja nyata, baik dalam sebuah simulasi di laboratorium atau studio, atau dalam melakukan kerja praktik, magang, pengabdian kepada masyarakat, atau praktik langsung di lapangan. Sementara itu, capaian pembelajaran lulusan program studi mencakup empat domain, sebagaimana dinyatakan dalam gambar berikut.



**Gambar 8** Empat domain dalam capaian pembelajaran lulusan yang dituangkan dalam Standar Nasional Pendidikan Tinggi (Sumber gambar: Endrotomo)

Domain penguasaan pengetahuan dapat dipenuhi melalui kuliah teoretis dengan pembelajaran daring, namun ketiga domain lainnya belum tentu dapat dipenuhi sepenuhnya karena proses internalisasi ketiga domain tersebut tidak dapat dicapai

Banyak aktivitas yang memerlukan interaksi dengan pemangku kepentingan di luar kampus (magang, praktik kerja, pengabdian kepada masyarakat, dll.), praktikum untuk mengasah keterampilan, dan penelitian untuk tugas akhir tidak dapat dijalankan secara daring. Minimum, pembelajaran terpadu antara luring dan daring harus bisa dilakukan. Ketiadaan laboratorium virtual dan semua kendala sebagaimana disampaikan pada Bagian II buku ini, berujung pada kesulitan pemenuhan capaian pembelajaran lulusan program studi. Oleh karena itu, penyederhanaan kurikulum selama masa pandemi COVID-19 atau merestrukturisasi kurikulum darurat ini perlu dilakukan segera, khususnya pada pemenuhan capaian pembelajaran lulusan program studi.

Untuk mengatasi hal ini, Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi menerapkan kebijakan bagi penyelenggara program studi untuk memastikan pencapaian CP lulusan melalui pendidikan daring selama masa pandemi COVID-19, khususnya pada domain keterampilan khusus. Capaian pembelajaran lulusan program studi yang tidak dapat diraih semasa pandemi COVID-19 perlu ditunda atau disederhanakan.

Walaupun disederhanakan, capaian pembelajaran lulusan harus tetap mengacu pada jenjang kualifikasi KKNI yang sama dan aspek SN-DIKTI lainnya yang relevan. Unsur sikap, keterampilan umum, dan pengetahuan pada dasarnya masih dapat dicapai melalui interaksi daring, walaupun tidak optimal. Kesulitan terbesar adalah pada domain keterampilan khusus yang memerlukan pengasahan di bidang

praktik kerja (hands-on). Inovasi yang dapat diterapkan dalam hal ini adalah menganalisis substansi CP lulusan pada kurikulum yang sedang berjalan. Sejauh mana CP lulusan pada domain keterampilan khusus dapat ditunda pemenuhannya karena (1) substansi tidak mungkin dicapai dengan daring, atau (2) substansi bukan merupakan hal yang signifikan bagi pemenuhan capaian pembelajaran lulusan saat ini.

Contoh pada capaian pembelajaran lulusan program studi Diploma Tiga Budidaya Tanaman Hortikultura, maka penyederhanaan capaian pembelajaran lulusan dilakukan dengan:

- mencari obyek dari budidaya tanaman hortikultura yang mudah didapat di sekitar lokasi tempat mahasiswa berdomisili.
- menjadi minimal satu tanaman.

Dengan demikian capaian pembelajaran lulusan dari program studi ini dalam domain keterampilan khusus dapat disederhanakan. Bagian keterampilan khusus butir g-3 dan butir h dapat ditunda pemenuhannya selama pandemi COVID-19, atau disederhanakan.


## a

CAPAIAN  
PEMBELAJARAN  
LULUSAN PROGRAM  
STUDI DIPLOMA TIGA  
BUDIDAYA TANAMAN  
HORTIKULTURA

**a** mampu melakukan persiapan lahan (land preparation) untuk budidaya tanaman hortikultura hias, sayur, buah, dan obat dengan memerhatikan aspek ekonomi dan kelestarian lingkungan;

**b** mampu melakukan identifikasi, penghitungan kebutuhan dan penyiapan bahan dan media tanam dengan menggunakan komposisi berbagai bahan yang memenuhi kebutuhan pertumbuhan tanaman;

**c** mampu melakukan proses perbanyakan tanaman hortikultura (buah, sayur, tanaman hias, dan tanaman obat) secara generatif, vegetatif dan kultur jaringan untuk menghasilkan bibit yang mempunyai karakter unggul secara morfologi, fisiologi dan genetik;



**d** mampu merencanakan, merancang dan melakukan budidaya tanaman hortikultura secara generatif, vegetatif kultur jaringan, vertikultur, organik dan hidroponik, berdasarkan prinsip pertanian berkelanjutan dan teknologi bersih pada skala kecil dengan menerapkan prinsip Good Agricultural Practices (GAP) dan mempertimbangkan kearifan lokal;

**e** mampu melakukan identifikasi, analisis, pencegahan, dan penanganan organisme pengganggu (serangga, penyakit, jamur, dan gulma) secara terpadu tanpa menggunakan bahan kimia berbahaya dan mempertimbangkan masalah keamanan, kesehatan, dan lingkungan;

**f** mampu melakukan pemanenan, penanganan pascapanen, dan pengemasan hasil panen tanaman hortikultura untuk memberikan nilai tambah sesuai prinsip Good Agricultural Practices (GAP) dan keamanan bahan hasil pertanian; dan

**g** mampu mengedukasi masyarakat dalam hal:

- penelusuran potensi daerah setempat dalam menghasilkan tanaman hortikultura (analisis daring)
- tata cara budidaya tanaman hortikultura secara generatif, vegetatif kultur jaringan, vertikultur, organik dan hidroponik, berdasarkan prinsip pertanian berkelanjutan dan teknologi bersih pada skala kecil dengan mempertimbangkan kearifan lokal (secara daring);
- memulai usaha tanaman hortikultura yang bertumpu pada nilai tambah ekonomis dan kelestarian lingkungan (dapat ditunda); dan

**h** mengelola dan/atau memulai usaha tanaman hortikultura skala kecil yang mampu menjawab kebutuhan pasar dan mempunyai nilai tambah secara ekonomis dengan tetap melestarikan lingkungan (dapat ditunda atau disederhanakan menjadi) menyusun rencana usaha (simple business plan) tanaman hortikultura skala kecil yang mampu menjawab kebutuhan pasar dan mempunyai nilai tambah secara ekonomis dengan tetap melestarikan lingkungan.

Khusus untuk capaian pembelajaran lulusan yang bisa sepenuhnya dicapai melalui pembelajaran daring, misal pada program studi di rumpun ilmu formal atau ilmu sosial, maka tidak perlu dilakukan penyederhanaan capaian pembelajaran lulusan.

Contoh pada capaian pembelajaran lulusan program studi Diploma Tiga Multimedia.

**b**  
CAPAIAN  
PEMBELAJARAN  
PROGRAM STUDI  
DIPLOMA TIGA  
MULTIMEDIA



**a** mampu secara mandiri merancang dan menghasilkan karya multimedia seperti animasi, pembuatan video, penerbitan digital, pembuatan laman (website) dan antarmuka dengan memerhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan, keselamatan dan kenyamanan publik, serta kelestarian lingkungan, mencakup kemampuan dalam:

- melakukan pengujian dan pengukuran objek kerja berdasarkan prosedur dan standar, menganalisis, menginterpretasi, dan menerapkan sesuai peruntukannya
- mengatur dokumen digital seperti kompresi, transmisi, penyimpanan dan pengorganisasian data multimedia; dan
- memilih dan menggunakan piranti lunak untuk penyuntingan elemen-elemen dalam karya multimedia (teks, gambar, audio) secara efektif.

**b** mampu secara mandiri merealisasikan komponen atau bagian-bagian rancangan karya dengan menerapkan elemen-elemen multimedia (gambar, tipografi, warna, suara, waktu) yang dapat meningkatkan citra (yang diharapkan berujung pada peningkatan pendapatan perusahaan) dengan memerhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan, keselamatan dan kenyamanan publik, serta kelestarian lingkungan;

**c** mampu memodifikasi metode perancangan karya multimedia berdasarkan kebutuhan pemangku kepentingan; dan

**d** mampu melakukan evaluasi terhadap rancangan dan karya multimedia mandiri yang dihasilkan berdasarkan prinsip-prinsip perancangan karya multimedia.

Contoh-contoh penyederhanaan capaian pembelajaran lulusan lainnya dapat dilihat dalam lampiran panduan ini.



Pada domain sikap, proses pembelajaran daring tidak dapat menggantikan internalisasi sikap keteladanan dosen dan tenaga kependidikan, namun demikian sikap mahasiswa dan dosen saat berinteraksi wajib diperhatikan.

Apapun metodenya, proses pembelajaran pada tingkat pendidikan tinggi tetap perlu mengedepankan integritas dan kejujuran akademik. Perjumpaan dalam ruang sosial yang nyata, khususnya dalam konteks keluarga inti, dan lingkungan sekitarnya harus tetap diwujudkan. Para dosen wajib mengingatkan diri sendiri maupun para mahasiswa untuk tetap mengindahkan hubungan keluarga secara harmonis. Mahasiswa wajib mempunyai kepekaan terhadap

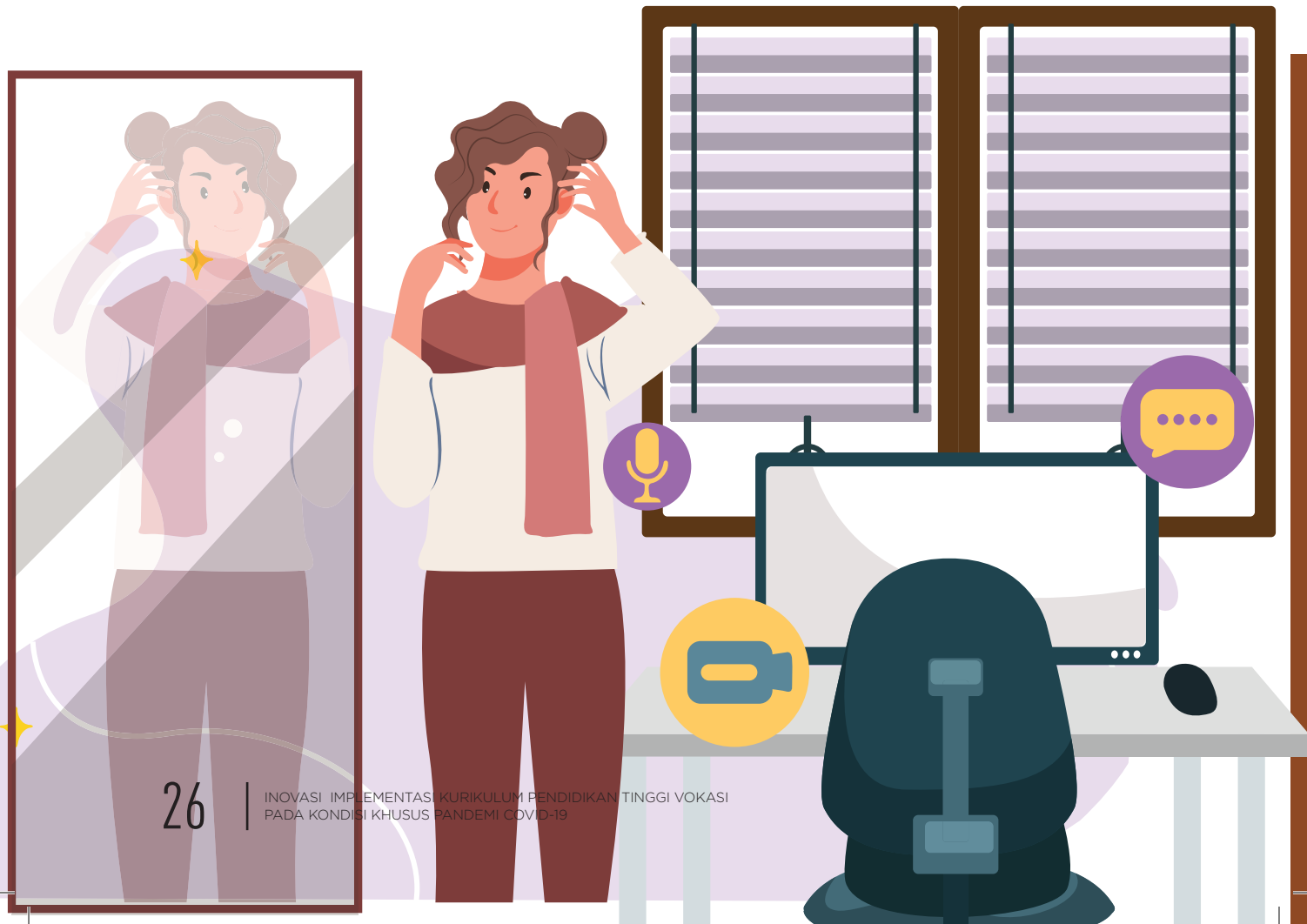
kebutuhan orang tua dan anggota keluarga lain dan bersedia membantu semampunya. Kepekaan sosial dan kesantunan yang memperhatikan kepentingan sesama dalam berinteraksi maupun dalam berperilaku dalam kehidupan sehari-hari harus tetap menjadi perhatian para dosen. Di antara sesi-sesi pembelajaran daring, mahasiswa perlu diingatkan untuk tetap memelihara semangat gotong royong terhadap lingkungan yang sangat membutuhkan.



Keberhasilan pembelajaran bukan saja dalam aspek kognitif, namun juga pengembangan empati sebagai sesama mahluk sosial. Dengan kata lain, menjadi manusia yang memahami realitas dan mampu mengatasi permasalahan hi dup dan kehidupan dengan perspektif yang luas dengan tetap memegang teguh pada identitas kebangsaan Negara Kesatuan Republik Indonesia

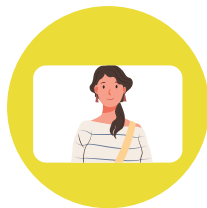
Mengkaji kasus terkini yang menyangkut penyaluran aspirasi mahasiswa dan dosen sehubungan dengan adanya pengesahan Undang-Undang Cipta Kerja oleh Dewan Perwakilan - Rakyat Republik Indonesia, tanggal 5 Oktober 2020, maka penyelenggara pendidikan tinggi vokasi wajib menyediakan saluran aspirasi yang baik bagi mahasiswa agar mahasiswa tidak turun ke jalan ketika pandemi COVID-19 masih mengganas. Laporan dari Tim Satuan Tugas COVID-19 Nasional menyatakan terdapat 123 mahasiswa atau 5% dari mahasiswa yang ikut demo terkonfirmasi positif COVID-19 beberapa hari setelah demo berlangsung.

Prosentase ini cukup signifikan dan akan berdampak sangat buruk bila peserta jumlah demo bertambah. Dengan demikian, penyelenggara pendidikan vokasi perlu membentuk saluran aspirasi yang memadai, menggunakan mekanisme daring untuk membangun kemampuan berpikir kritis dari mahasiswa melalui diskusi yang mengutamakan intelektualitas, sebagai ciri dari insan perguruan tinggi. Walaupun kebebasan akademik dijamin, dosen tetap perlu mengingatkan mahasiswa untuk menghindari diri dari menyampaikan ujar kebencian, fitnah, dan sejenisnya yang dapat melanggar Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik.



# ADAB DALAM PEMBELAJARAN DARING

Pembelajaran daring adalah pembelajaran dalam lingkungan belajar yang unik. Karena pelaksanaannya tidak seeluas pembelajaran konvensional, maka sebaiknya lingkungan pembelajarannya dibuat nyaman mungkin secara sosial dan psikologis. Harus dihindarkan perilaku sekecil apapun yang dapat mengganggu interaksi antara dosen dan mahasiswa, serta mahasiswa dengan mahasiswa.



Pasang gambar wajah Anda di tengah layar, jangan terlalu ke kiri atau ke kanan, dan jangan terlalu ke atas atau ke bawah.



Sesuaikan kamera sejajar wajah Anda, dengan jarak kira-kira sepanjang tangan Anda.



Cahaya harus berada di depan Anda, jangan dari belakang.



Letakkan gambar pada landscape mode.



Latar belakang sebaiknya polos atau minimalis, bila mungkin gunakan logo perguruan tinggi Anda.



Pastikan tidak ada obyek, hewan, atau manusia lalu lalang di belakang Anda.



Nyalakan kamera, dengan menunjukkan wajah Anda, berarti Anda menghormati orang lain di kelas. Kecuali bila sambungan tidak cukup untuk menampilkan wajah Anda.



Kondisikan pengeras suara dalam keadaan "mute" saat Anda tidak berbicara.



Tuliskan nama Anda dengan jelas, sesuai yang dikenal di PT Anda.



Jangan terlalu banyak bergerak, atau menggerakkan anggota tubuh.



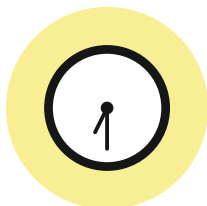
Jangan makan dalam kelas daring, ini tidak sopan, tetapi minum kopi, teh, atau air putih diperbolehkan.



Bila Anda harus berbicara, pakailah volume suara yang normal, jangan berteriak.



Bila selesai melakukan kegiatan, katakanlah "saya sudah selesai".



Datanglah beberapa menit sebelum kelas dimulai.



Berpakaianlah dengan sopan sampai ke mata kaki. Anda mungkin memerlukan berdiri dan keluar dari tempat duduk.







Jangan melakukan multitasking (menyambi), tetap fokus, memperhatikan, dan jangan tidur.



Pakailah waktu yang dialokasikan, jangan melebihi.



Siapkan buku catatan dan pena untuk mencatat hal-hal penting.



Pastikan sambungan listrik dan internet baik, kamera dan pengeras suara dapat bekerja dengan baik.



Kalau Anda akan presentasikan materi, pastikan bahan sudah disiapkan, dan berlatihlah dahulu.

Yang terpenting: jadilah dirimu sendiri dan tersenyumlah!!



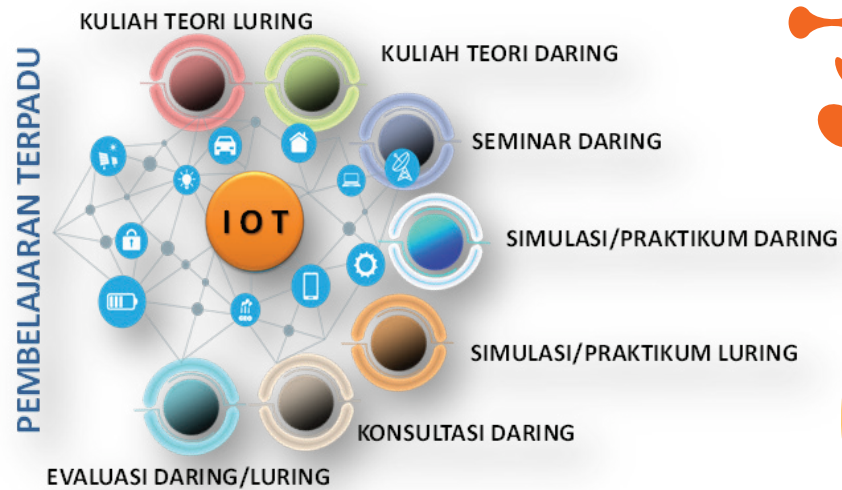
# 04.

## INOVASI IMPLEMENTASI KURIKULUM PENDIDIKAN TINGGI VOKASI PADA MASA PANDEMI COVID-19

### 4.1

#### MODEL TERPADU: BELAJAR SECARA LURING DAN DARING

Pembelajaran terpadu (*blended learning* atau *hybrid learning*, atau *technology-mediated instruction*, atau *web-enhanced instruction*, atau *mixed-mode instruction*) secara umum didefinisikan sebagai perpaduan proses belajar menggunakan metode luring dan dalam daring. Perpaduan metode belajar ini sesungguhnya adalah mengintegrasikan teknologi internet ke dalam proses pembelajaran konvensional (tatap muka), sebagaimana diilustrasikan dalam Gambar 9.



Gambar 9 | Berbagai mekanisme dalam pembelajaran terpadu

Berbagai model pembelajaran terpadu telah dikembangkan dan diterapkan oleh penyelenggara sekolah dan perguruan tinggi. Enam model yang paling dikenal adalah *Face-to-Face Driver Model*, *Rotation Model*, *Flex Model*, *Online Lab Model*, *Self-Blend Model*, dan *Online Driver Model*. Setiap model ini mempunyai kekhususan dalam implementasinya, namun pada intinya

adalah masih memasukkan interaksi tatap muka (luring) dengan pembelajaran menggunakan teknologi internet (daring). Proses pembelajaran terpadu dapat berupa penggabungan antara kelas daring, mengikuti seminar daring (webminars), belajar mandiri dengan berselancar di dunia maya, simulasi dalam laboratorium virtual, konsultasi secara daring,

konsultasi tatap muka, dan/atau praktikum tatap muka. Perguruan tinggi telah terbiasa menyelenggarakan pembelajaran tatap muka, namun pada masa pandemi ini, perguruan tinggi harus siap dengan pembelajaran daring.



## a PERENCANAAN PENYELENGGARAAN

Perguruan tinggi perlu segera membangun Sistem Pengelolaan Pembelajaran Daring (SPPD) atau Online Learning Management System (Online-LMS) yang terstruktur dan terintegrasi. Bagi perguruan tinggi yang memiliki keterbatasan sumber daya dapat memanfaatkan SPPD yang telah disediakan oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi secara cuma-cuma (<https://lmsspada.kemdikbud.go.id> <https://kuliahdaring.kemdikbud.go.id>). Sebagaimana perkuliahan tatap muka, mata kuliah daring dikembangkan berdasarkan dokumen perencanaan proses pembelajaran, dengan transisi

khusus pada bagian komposisi belajar (mandiri/terbimbing), strategi belajar, dan ketersediaan bahan ajar daring. Bahan ajar daring dapat diperoleh melalui proses pengembangan sendiri oleh tim dosen pengampu, atau dengan membeli bahan ajar yang telah tersedia di pasaran, atau mengunduh dari internet (berdasarkan aturan dan kepantasan akademik). Semua bahan ajar harus sudah tersedia (dijamin oleh institusi) sebelum mata kuliah dijalankan secara daring. Pada tahap ini, sangat penting dosen menyediakan panduan pembelajaran daring.

Pembelajaran daring suatu mata kuliah dilakukan secara mandiri dan terbimbing dengan menggunakan beragam sumber belajar, secara synchronous atau asynchronous.

**Synchronous learning:** online learning that happens in real time, often with a set class schedule and required login times.

**Asynchronous learning:** content is available online for students to access when it best suits their schedules, and assignments are completed to deadlines.

## b PENYELENGGARAAN PEMBELAJARAN

Proses pembelajaran mandiri diinisiasi oleh peserta didik dalam periode tertentu. Untuk dapat membantu peserta didik belajar secara mandiri, dosen menyiapkan beragam tugas dan pemicu/ inisiasi. Sementara itu, proses pembelajaran terbimbing disediakan oleh perguruan tinggi untuk membantu proses belajar peserta didik dalam bentuk tutorial daring. Proses pembelajaran terbimbing mempersyaratkan adanya

interaksi peserta didik dengan dosen/ tutor, atau peserta didik dengan peserta didik yang termediasi oleh media berbasis TIK. Tutorial daring dapat bersifat synchronous ataupun asynchronous, dan diselenggarakan menggunakan beragam fitur TIK atau e-learning, seperti forum, chat, e-mail, blog, media sosial (facebook, twitter, dll.)



Satu hal yang sangat penting untuk diperhatikan adalah membimbing mahasiswa untuk jujur dalam menyelesaikan soal ujian. Berbagai metode evaluasi perlu di eksplorasi, seperti mengerjakan esai dengan batas waktu tertentu, mewawancarai, meminta mahasiswa mendemonstrasikan sesuatu, menilai diskusi mahasiswa dengan dosen atau dengan sesama peserta belajar dari sisi substansi, keaktifan berpartisipasi, maupun etika berdiskusi.

## C ASESMEN DAN EVALUASI

Asesmen ketercapaian pembelajaran lulusan dilakukan dengan memanfaatkan teknologi baik dalam bentuk tugas dan karya mandiri maupun kelompok. Umpan balik kepada mahasiswa dilakukan baik

secara perorangan maupun kelompok. Evaluasi penilaian hasil belajar umumnya dilakukan minimum dua kali dalam satu semester.

## d PENYELENGGARAAN PEMBELAJARAN DI KAMPUS

Kegiatan belajar yang tidak memungkinkan untuk dilakukan secara daring dapat dilakukan di kampus dengan kewajiban menerapkan protokol kesehatan secara ketat berdasarkan arahan dari

Gugus COVID-19, misalnya kegiatan penelitian tugas akhir (skripsi, tesis, dan disertasi); praktikum, studio, bengkel, dan kegiatan akademik/ vokasi serupa.



## STANDAR MINIMUM FASILITAS PROTOKOL KESEHATAN PERGURUAN TINGGI

Standar minimum fasilitas protokol kesehatan yang wajib disediakan oleh perguruan tinggi adalah sebagai berikut:

- 1** Ruang berkegiatan yang cukup luas untuk bisa menjalankan physical distancing dengan ventilasi yang baik.
- 2** Fasilitas kesehatan dilengkapi dengan tenaga medis dan ruangan yang memadai untuk melakukan isolasi dan karantina.
- 3** Alat Perlindungan Diri (APD) yang memadai, termometer, hand sanitizer, dan masker.
- 4** Fasilitas dan peralatan kebersihan sesuai dengan praktik hidup bersih dan sehat (PHBS).
- 5** Kamar mandi/toilet bersih, dan tersedia air dan sabun yang cukup.
- 6** Tempat cuci tangan dengan air mengalir, sabun, dan kertas pengering.
- 7** Disinfektan, kain lap, pel, dan sapu.
- 8** Fasilitas untuk bantuan psikososial dan bantuan untuk warga kampus berkebutuhan khusus.
- 9** Sarung tangan lateks untuk membersihkan peralatan.



## LANGKAH-LANGKAH PEMBUKAAN LABORATORIUM/STUDIO DAPAT DISEDERHANAKAN SEBAGAI BERIKUT:

### ● PERSIAPAN

Membentuk gugus tugas yang merumuskan protokol dan menetapkan prioritas kegiatan yang dapat diselenggarakan serta waktu penyelenggaraannya, meliputi:

**1** Menyusun daftar persyaratan pembukaan fasilitas laboratorium/studio untuk setiap kegiatan penelitian/praktikum.

---

**2** Menyusun prosedur dan tata kerja yang wajib diikuti oleh semua pengguna fasilitas.

---

**3** Menghitung jumlah maksimum orang yang berada di dalam ruang dengan jarak antar pengguna yang cukup (minimal 1,5 m).

---

**4** Menyusun jadwal dan izin penggunaan fasilitas.

---

**5** Menetapkan penanggung jawab setiap fasilitas.

---

**6** Menyusun protokol kesehatan dan keselamatan mengikuti rujukan dari pakar kesehatan atau gugus tugas COVID-19 daerah dan nasional.

---

**7** Menyempurnakan protokol kesehatan dan keselamatan sesuai dengan dinamika perkembangan dan umpan balik yang diperoleh dari lapangan serta informasi dari gugus tugas daerah/nasional.

---



## ● PELAKSANAAN

- 1** Semua fasilitas (tangga, lift, tempat duduk) di hall, kelas, laboratorium, tempat ibadah, kantin harus diberi tanda berjaga jarak.

---

- 2** Poster propaganda protokol kesehatan, tempat cuci tangan dan disinfektan wajib disediakan di setiap ruangan dan banyak tempat.

---

- 3** Sebelum laboratorium digunakan, harus dipastikan semua check list dipenuhi dan semua fasilitas berfungsi dengan baik.

---

- 4** Gagang pintu dan bagian-bagian yang sering disentuh harus dibersihkan dengan disinfektan secara berkala.

---

- 5** Orang yang boleh berada di laboratorium hanya (i) mereka yang sehat (tidak berlaku bagi yang memiliki faktor resiko/ comorbiditas seperti memiliki penyakit jantung, asma, paru, liver, diabetes, dan lanjut usia, serta orang yang baru kembali dari zona merah, oranye, dan kuning kurang dari 14 hari); dan (ii) terdaftar untuk melakukan penelitian/ aktivitas pada hari dan jam tersebut.

---

- 6** Untuk memastikan kesehatan, setiap orang yang masuk ke laboratorium harus dicek kesehatannya minimal dengan termogun.

---

- 7** Sebelum dan setelah masuk laboratorium harus cuci tangan dengan sabun atau hand sanitizer, mengenakan masker dan alat perlindungan diri yang ditentukan. ✨

---

- 8** Alat Pelindung Diri, Face Shield, Fogging, dan peralat<sup>1</sup> untuk keadaan darurat menjadi peralatan standar<sup>2</sup> disiapkan dan disiagakan.

---

- 9** Semua orang yang menggunakan laboratorium/studio harus saling menjaga, melindungi dan memantau satu dan lainnya serta memastikan setiap saat tidak terjadi situasi kerumunan.

---

- 10** Peralatan laboratorium yang digunakan bersama harus dipastikan telah disterilkan sebelum digunakan orang lain. Alternatifnya seluruh peserta menggunakan sarung tangan lateks (disposable). ✨





**11** Setelah selesai penelitian/praktikum, mahasiswa wajib cuci tangan dengan sabun sebelum meninggalkan laboratorium.

---

**12** Setiap orang membawa bekal makan dan peralatan makan sendiri dan mahasiswa makan sendiri tidak secara bersama-sama.

---

**13** Bila dalam satu rombongan ternyata terdapat orang yang positif COVID-19 (PDP maupun OTG), maka seluruh rombongan berstatus ODP dan harus menjalani test COVID-19 dan tindakan medis sesuai protokol.

## ● PEMANTAUAN

Penanggung jawab harian laboratorium bertugas memastikan terpenuhinya semua persyaratan dan memantau terselenggaranya kegiatan dengan protokol kesehatan dan keselamatan yang ditetapkan. Penyimpangan terhadap protokol atau terjadi kejadian di luar protokol harus dilaporkan pada gugus tugas.



## 4.2 INTERAKSI PEMBELAJARAN DARING

Kunci keberhasilan dalam proses belajar daring adalah membangun mahasiswa yang mampu belajar mandiri dan tidak selalu bergantung pada dosen sebagai satu-satunya sumber belajar. Hal ini tentu tidak mudah bagi mahasiswa pendidikan tinggi vokasi yang terbiasa dibimbing (*spoon fed*) oleh para dosen dengan prosedur yang kaku dan ketat jadwal. Oleh karena itu inovasi pada proses pembelajaran ini perlu dilakukan.

Untuk bisa membangun mahasiswa pembelajar mandiri, maka dosen wajib memberikan ruang yang lebih luas bagi mahasiswa untuk berinteraksi dalam proses belajarnya. Interaksi mahasiswa sebagai pembelajar mandiri tidak hanya terbatas pada interaksi mahasiswa dengan dosennya, namun melibatkan dua aspek penting lainnya yaitu obyek dan lingkungan belajar, sebagaimana diilustrasikan oleh Gambar 10.

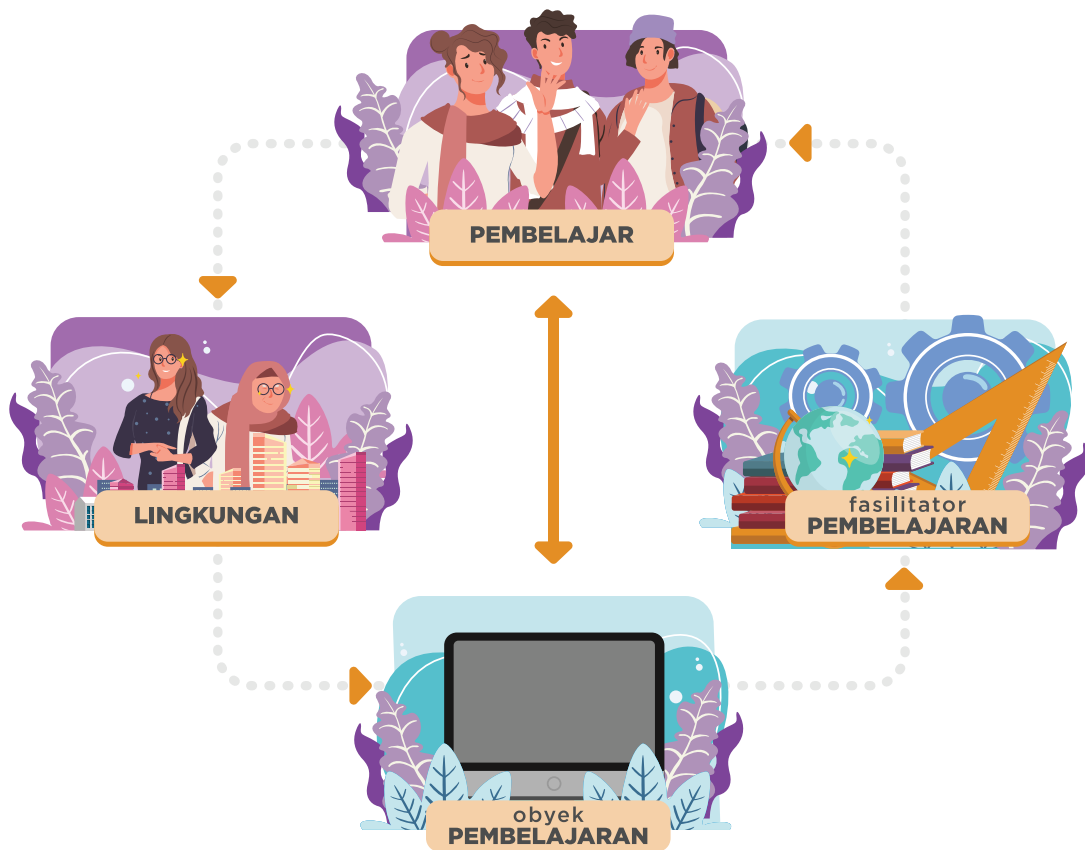
### ● PERTAMA

bergantung pada tujuan belajar, mahasiswa dapat memilih dan memilah obyek pembelajaran yang sangat banyak tersedia di dunia maya, untuk menambah penguasaan pengetahuan (*knowledge*), peningkatan keterampilan (*hard-skills/ performance in the real life*), atau penghayatan sikap (*attitude or soft-skills*).

### ● KEDUA

mahasiswa perlu diajak mengeksplorasi berbagai “dosen” atau “fasilitator” pasif yang mampu membantu mahasiswa belajar, misalnya teknologi digital (komputer, telepon cerdas, game console, robot) untuk menambah wawasan pengetahuan, wawasan penggunaan alat-alat untuk peningkatan keterampilan, motivasi, dan wawasan sikap mahasiswa. Dosen juga bisa berinovasi dengan memperkenalkan fasilitator pasif lainnya seperti alat masak, alat pertukangan, instrumen musik, dll. yang berada di sekitar lingkungan rumah dapat membantu mahasiswa dalam meningkatkan keterampilan.





**Gambar 10** | Proses belajar dan interaksinya

Kemandirian belajar ini akan membangun kemandirian saat mereka bekerja karena banyak perusahaan di era digital learning mengurangi proses pembelajaran konvensional secara signifikan. Pergeseran budaya ini memerlukan upaya yang terstruktur dan kolaboratif dari semua aktor terkait.

Ukuran kinerja dari pembelajar mandiri adalah mahasiswa mampu untuk menggali, mengolah, menganalisis data dan informasi yang tepat, dalam lingkup dan jumlah yang memadai, serta dilakukan dalam waktu yang singkat. Artinya, pembelajar dapat mengkodekan pembelajarannya sendiri, bukan hanya menerima apa yang telah dikodekan dan tertera di obyek pembelajaran.

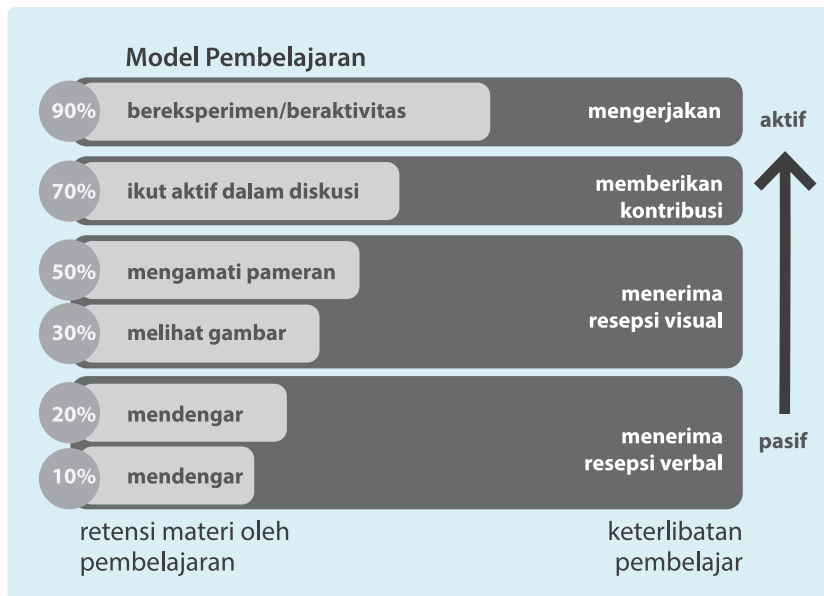
Agar dapat membangun mahasiswa pembelajar yang mandiri, dosen perlu menyesuaikan atau menyempurnakan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) yang telah dibuat untuk pembelajaran konvensional menjadi untuk pembelajaran daring dengan tetap mengutamakan pencapaian pembelajaran lulusan yang dibebankan pada mata kuliah yang minimal dapat dicapai. Dosen wajib berupaya meningkatkan keterampilan dan

pengetahuan dalam hal penggunaan untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran secara daring seperti kelas-kelas virtual menggunakan layanan LMS Moodle, Google Classroom, Edmodo, dll. Dosen juga harus bisa menelusur metode dan bentuk pembelajaran yang sesuai dengan keadaan atau kondisi tempat perguruan tinggi, media belajar yang efektif membantu mahasiswa mencerna dan memahami materi yang diberikan, serta metode interaksi belajar

mahasiswa yang paling efektif. Pada gambar berikut sangat jelas diilustrasikan hubungan antara metode belajar dengan retensi materi ajar oleh mahasiswa. Mahasiswa akan mudah sekali melupakan bahan ajar hanya dengan membaca saja, namun akan mengingat bahan ajar hingga 90% apabila mahasiswa mengaktualisasi bahan ajar dalam bentuk pengerjaan nyata dimana mahasiswa berpartisipasi aktif.

Agar pembelajaran daring tidak membosankan maka dosen perlu melakukan beberapa inovasi dalam menentukan gabungan atau kombinasi dari beberapa metode pembelajaran yang sesuai dengan topik bahasan serta kemampuan akhir yang direncanakan.





**Gambar 11**

Efektivitas metode belajar. (A Review of Findings from Learning and Memory Retention Studies by Vernon A. Magnesen)



Beberapa alternatif seperti diskusi kelompok (dibuat dalam forum, chat, group WhatsApp, simulasi yang dalam bentuk video, studi kasus, pembelajaran kolaboratif, pembelajaran kooperatif, pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran berbasis masalah, atau metode pembelajaran lain dapat dipertimbangkan.

Pengembangan beberapa media pembelajaran yang menarik dan tidak hanya menggunakan power point atau berupa dokumen pdf tetapi juga disertai dengan video, simulasi, animasi, dll. perlu dilakukan. Dosen juga wajib menunjukkan tautan situs tertentu seperti di youtube, jurnal on line, modul daring, yang dibutuhkan untuk mensukseskan mahasiswa menjadi pembelajar mandiri.

Dosen harus tetap memberikan contoh keteladanan dalam pelaksanaan

pembelajaran daring seperti tidak mengganti-ganti jadwal kuliah, terlalu banyak memberi tugas yang kemudian bahkan tidak diperiksa, tidak memberikan umpan balik, dan kurang merespon pertanyaan mahasiswa.

Dosen wajib untuk semampu mungkin memberikan unsur yang mendidik mahasiswa terkait dengan sikap seperti kedisiplinan, kejujuran, tanggungjawab, dan sebagainya. Hal ini sangat penting untuk membangun domain sikap sebagai bagian dari capaian pembelajaran lulusan.

Dalam pelaksanaan pembelajaran daring pada masa pandemi COVID-19 ini, penyiapan tugas/ quiz dan tes termasuk rubrik penilaian harus dilakukan sebaik mungkin, khususnya memastikan sistem penilaian hasil belajar mahasiswa tepat sasaran, dan tidak ada kecurangan yang terjadi.

## PERAN INSTITUSI

Agar pembelajaran daring dapat dilaksanakan dengan baik maka perlu ada komitmen dan dukungan dari institusi dalam proses sosialisasi untuk penyamaan persepsi, antara lain:

- memberikan webinar pelatihan dan workshop bagi dosen dalam pembuatan modul interaktif; contoh: Pelatihan bertema “Belajar/ mengajar lebih menyenangkan dengan *Augmented Reality* (AR)”.

---

- memberikan pembekalan kepada dosen tentang model pembelajaran baru serta model penilaian baru.

---

- memberikan pelatihan kepada dosen untuk memilih prioritas capaian pembelajaran lulusan yang sesuai dengan daerah dan kondisi masing-masing di masa pandemi.

---

- memberikan hibah kepada dosen untuk berinovasi membuat modul pembelajaran yang menarik bagi mahasiswa.

---

- memberikan stimulus berupa reward tertentu bagi mahasiswa yang paling banyak berkontribusi selama pembelajaran daring (bersifat kompetisi untuk mahasiswa vokasi dengan pembagian beberapa klaster bidang studi).



Dalam hal sarana belajar, institusi perlu mendorong pemerintah daerah setempat dalam memberikan layanan internet gratis sampai ke kampung-kampung. Inisiatif lain misalnya dengan menjadikan TVRI maupun TV swasta menyediakan slot gratis untuk video pembelajaran berseri bagi seluruh mahasiswa Indonesia.

Mengingat masih banyaknya kondisi mahasiswa yang mengalami permasalahan terkait dengan jaringan internet yang tidak stabil atau tidak tersedia, maka institusi perlu menyarankan mahasiswa untuk mencari wilayah-wilayah tertentu yang dapat terjangkau oleh akses internet. Selain itu, institusi perlu memberikan kebijakan khusus terhadap mahasiswa tersebut dan juga memberikan modul daring yang dapat diunduh dan dipelajari secara mandiri.

Dengan masih banyaknya mahasiswa yang menggunakan telepon genggam maka bahan ajar harus dapat diakses menggunakan telepon genggam. Untuk meningkatkan efisiensi kuota dan efektivitas jaringan internet maka sebaiknya dosen membatasi penggunaan video-conference seperti Zoom, Teams, Skypes dan Googlemeets untuk mahasiswa yang berada di wilayah tertinggal dalam hal teknologi internet.



## 4.3 INOVASI PELAKSANAAN PRAKTIKUM

Praktikum/praktik adalah kegiatan akademik yang dilaksanakan dalam bentuk demo, proyek, bengkel, percobaan di dalam atau di luar laboratorium/studio dengan tujuan mengasah keterampilan mahasiswa dalam mengaplikasikan teori atau konsep yang telah dipelajarinya untuk menyelesaikan masalah di bidang terkait.

Dalam penerapan SKB 4 Menteri, maka proses pembelajaran (mata kuliah) praktikum, sedapat mungkin tetap dilakukan secara daring, namun jika menyangkut kelulusan dan kompetensi mahasiswa yang tidak dapat dilaksanakan secara daring maka kegiatan tersebut dapat diselenggarakan dengan tetap mengutamakan kesehatan dan keselamatan mahasiswa, dosen dan karyawan, dengan pengaturan waktu khusus di bagian akhir semester atau semester berikutnya.

Mata kuliah praktik sedapat mungkin tetap dilakukan secara daring, dengan menggunakan aplikasi-aplikasi simulasi ataupun bisa berkreasi sendiri dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), sehingga lebih mendekati mahasiswa dengan kondisi praktikum secara nyata. Misalnya menggunakan teknologi *Augmented Reality* (AR) ataupun *Virtual Reality* (VR). Laboratorium virtual bisa didapatkan secara gratis maupun berbayar. Untuk itu bagian pengadaan harus mengusahakan untuk mempercepat pengadaan laboratorium virtual jika tidak bisa didapatkan laboratorium virtual yang tersedia secara gratis (berbayar).

Dengan adanya pembatasan jumlah mahasiswa dalam satu ruangan maksimum 50% dari jumlah kursi tersedia, maka perlu dilakukan penjadwalan praktikum sebagai berikut:





### RESUME MODEL 1

- Luring dan daring, dengan topik yang telah diseleksi
- Jam pertemuan sama sesuai RPS
- Luring dan daring dijalankan secara bergilir antara kelompok mahasiswa

### RESUME MODEL 2

- Daring, dengan topik yang telah diseleksi
- Jam pertemuan dikurangi
- Pertemuan daring dijalankan secara bergilir antara kelompok mahasiswa

### RESUME MODEL 3

- Luring dan daring, dengan topik yang telah diseleksi
- Jam pertemuan dikurangi
- Luring untuk kelompok mahasiswa yang dapat hadir di kampus
- Pertemuan daring untuk kelompok mahasiswa yang terkendala hadir di kampus

## a | MODEL 1

Jumlah jam pertemuan praktikum sama dengan RPS dan praktikum dilakukan secara tatap muka dan daring untuk setiap mahasiswa. Dosen memilih beberapa topik terseleksi yang penting dalam pemenuhan capaian pembelajaran lulusan pada domain keterampilan khusus. Satu topik praktikum dijalankan

separuh kelas secara tatap muka, separuh kelas yang lain mengikuti secara daring, dan ini dilaksanakan secara bergilir tiap minggunya hingga seluruh topik selesai diberikan.

## b | MODEL 2

Praktikum sepenuhnya dilaksanakan secara daring dengan mengurangi jumlah jam pertemuan untuk setiap mahasiswa. Dosen memilih beberapa topik terseleksi yang penting dalam pemenuhan capaian pembelajaran lulusan pada domain keterampilan khusus. Satu topik praktikum dijalankan separuh kelas

secara daring, separuh kelas yang lain ditunda pada shift berikutnya, dan ini dilaksanakan secara bergilir tiap minggunya hingga seluruh topik selesai diberikan.

## c | MODEL 3

Praktikum dilakukan secara tatap muka dan daring untuk setiap mahasiswa dengan mengurangi jumlah jam pertemuan untuk setiap mahasiswa. Model ini diterapkan pada kondisi bila hanya ada sedikit mahasiswa yang bisa hadir ke kampus secara tatap muka, lainnya terkendala untuk datang ke kampus. Maka, dosen memilih beberapa topik terseleksi, satu topik praktikum dijalankan oleh sebagian kecil

mahasiswa yang bisa hadir di laboratorium secara tatap muka, sedangkan sebagian besar lainnya mengikuti praktikum secara daring dengan menonton rekaman kegiatan praktikum oleh kelompok mahasiswa tatap muka. Model ini dilaksanakan secara bergilir tiap minggunya hingga seluruh topik selesai diberikan.

Bagi program studi yang menyelenggarakan praktikum layanan bagi program studi lain, maka institusi bisa mengambil kebijakan untuk menunda praktikum layanan tersebut atau tetap melakukan praktikum layanan secara daring.

# DOSEN

Setiap dosen yang melaksanakan praktikum harus menyiapkan beberapa skenario pelaksanaan praktikum sesuai dengan model yang ditentukan oleh institusinya. Pertimbangan utama yang wajib diperhatikan adalah:

- Pentingnya melakukan seleksi modul praktikum yang paling penting untuk menjamin pemenuhan capaian pembelajaran lulusan pada aspek keterampilan khusus.

- Pelaksanaan praktikum dilakukan secara tim agar ketika terjadi situasi yang tidak diinginkan sekalipun, mata kuliah praktikum dapat terus berlangsung.

- Apabila akses ke dalam kampus ditutup, maka alternatif yang bisa dilakukan antara lain:

- Apabila akses ke dalam kampus ditutup, maka alternatif yang bisa dilakukan antara lain:

**a** membimbing praktikum dengan bahan ajar dari internet, piranti lunak simulasi sebagai alat bantu untuk mendekatkan mahasiswa dengan topik praktikumnya tersebut.

**b** memberikan tugas agar mahasiswa dapat mengembangkan sendiri topik praktikum yang dipelajarinya menggunakan fasilitator pasif yang ada di lingkungan rumah.

**c** memberikan semangat kepada para mahasiswa melalui pemberian contoh-contoh aplikatif yang menarik.



- Apabila kampus dan laboratorium hanya dapat diakses oleh dosen dan Pranata Laboratorium Pendidikan (PLP), maka alternatif yang bisa dilakukan antara lain:

**a** Dosen pengampu dibantu oleh teknisi atau PLP melakukan praktikum untuk disiarkan kepada para mahasiswa secara synchronous atau asynchronous.

**b** memberikan tugas agar mahasiswa dapat mengembangkan sendiri topik praktikum yang dipelajarinya menggunakan fasilitator pasif yang ada di lingkungan rumah.

**c** memberikan semangat kepada para mahasiswa melalui pemberian contoh-contoh aplikatif yang menarik.

- 
- Apabila akses ke dalam kampus dibuka untuk sivitas akademika, maka praktikum dapat dijalankan dengan mengacu pada model 1 atau model 2 dan dengan memberlakukan protokol kesehatan secara ketat.

# MAHASISWA

Di masa pandemi, ketika perkuliahan baik teori maupun praktikum berbentuk daring, maka mahasiswa mempunyai kewajiban untuk mencari sinyal dan koneksi internet.

Mahasiswa juga harus berusaha untuk memenuhi kebutuhan praktikum yang harus menggunakan sarana komputer.

Seandainya tidak mampu membeli, maka mahasiswa dapat mengupayakan dengan cara sharing dengan saudara ataupun temannya, meminta bantuan pemerintah daerah setempat masing-masing agar mau menyediakan sarana komputer bagi yang kurang mampu, menyewa komputer, meminjam sarana dari tempat SMA/SMK asal, dll. namun tetap dengan memperhatikan protokol kesehatan. Mahasiswa bisa diizinkan praktikum di kampus (laboratorium, praktikum, studio, bengkel) jika menjalankan protokol kesehatan secara ketat.



# 4.4

## INOVASI PENILAIAN KINERJA PRAKTIKUM

Sistem penilaian kinerja praktikum perlu disesuaikan dengan kondisi pandemi, khususnya bagi proses pelaksanaan praktikum secara daring dan bagi mahasiswa dalam kondisi khusus yang tidak memungkinkan melakukan praktikum secara daring karena mahasiswa tidak dapat memperoleh akses internet atau memang tidak terdapat jaringan internet di wilayahnya.

Apabila mahasiswa tidak dapat hadir di kampus walaupun praktikum telah dapat dilakukan tatap muka, maka proses praktikum dan ujian dilakukan secara daring. Ketidakhadiran mahasiswa bisa disebabkan oleh adanya masalah transportasi, masalah ekonomi, atau sebab lainnya.

Penilaian praktikum pada saat pandemi COVID-19 yang diselenggarakan secara daring memiliki tantangan tersendiri.

Tahap penguasaan konsep atau domain kognitif yang paling mudah dievaluasi, sementara itu, esensi dari praktikum adalah mengembangkan keterampilan kerja (*hands on skills*).

Untuk ujian teori atau konsep praktikum, pada kondisi khusus dimana tidak dimungkinkan ujian daring, maka institusi harus melakukan kerja sama dengan penyelenggara pendidikan formal terdekat dan mengirimkan soal ujian melalui pos. Bila pelaksanaan ujian dengan metoda semacam ini tidak dapat dilakukan secara akuntabel, maka sebaiknya praktikum maupun evaluasinya ditunda.

Untuk mahasiswa yang akan lulus, nilai hanya bisa diberikan untuk penguasaan teorinya, sementara bagi mahasiswa semester awal, nilai praktikum bisa diberi nilai T (TERTUNDA). Mengingat sistem pembelajaran politeknik berbasis paket, maka kesiapan sistem Pangkalan Data Pendidikan Tinggi untuk mencatat nilai T ini harus disiapkan.

### PENILAIAN PENGUSAHAAN PENGETAHUAN PRAKTIKUM

	tatap muka	daring	kondisi khusus
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tes sebelum praktikum</li> <li>- tes setelah praktikum</li> <li>- ujian praktikum komprehensif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tes sebelum praktikum</li> <li>- tes setelah praktikum</li> <li>- ujian praktikum komprehensif</li> </ul> <p>Menerjemahkan video praktikum yang dikirim dosen menjadi sebuah narasi tahapan dalam melaksanakan modul praktikum tersebut.</p>	<p>Penilaian ditunda atau penyelenggara program studi menitipkan ujian kepada penyelenggara pendidikan formal terdekat.</p> <p>Menerjemahkan video praktikum yang dikirim dosen menjadi sebuah narasi tahapan dalam melaksanakan modul praktikum tersebut.</p>

### PENILAIAN KETERAMPILAN PRAKTIKUM

	tatap muka	daring	kondisi khusus
2	Menilai kinerja mahasiswa secara langsung	Menilai kinerja mahasiswa berdasarkan video yang dikirim oleh mahasiswa dengan alat dan bahan yang bisa diperoleh dari lingkungan sekitar rumah tinggal.	ditunda.
		Menilai kinerja mahasiswa melalui peragaan menggunakan aplikasi secara online dengan alat dan bahan yang bisa diperoleh dari lingkungan sekitar rumah tinggal.	ditunda.

Sementara, pada domain keterampilan kerja, evaluasi praktikum dapat dilakukan melalui peragaan keterampilan mahasiswa yang disimpan dalam file digital yang dapat dilihat oleh dosen secara langsung atau tidak langsung. Dosen harus mengubah sistem evaluasinya dengan memotivasi mahasiswa untuk mempraktikkan keahliannya menggunakan alat-alat yang bisa didapatkan di sekitar rumahnya.



Sumber gambar: <https://www.beritasatu.com/lucius-gora-kunjana/archive/400981/mahasiswa-fti-tanam-1000-pohon-di-desa-semoyo>

Untuk mahasiswa program studi Diploma Tiga Budidaya Tanaman Hortikultura: Evaluasi praktikum dapat dilakukan dengan menugaskan mahasiswa untuk melakukan proses budi daya salah satu tanaman hortikultura yang tersedia di sekitar rumah. Mahasiswa diminta membuat log-book terhadap proses budidaya tanaman tersebut, termasuk kendala yang dihadapi, akar masalah, serta solusi yang dilakukan oleh mahasiswa.



Untuk mahasiswa program studi Diploma Tiga Kuliner, evaluasi praktikum membuat makanan dapat dilakukan dengan menggunakan bahan-bahan yang mudah didapat di sekitar lingkungan sekitar rumah tinggal. Dengan demikian, dosen perlu menyesuaikan standar makanan yang dapat dibuat oleh mahasiswa dengan memaksimalkan kearifan lokal, bahan, dan alat yang ada di sekitar rumah.



Sumber gambar: <https://terkini.id/milenial/intip-cara-mahasiswa-seni-ini-produktif-di-rumah-selama-pandemi/>

Untuk proses penilaian, mahasiswa dapat menggunakan kuesioner yang materinya telah disepakati bersama dengan dosen. Keberhasilan meramu dan membuat produk makanan dapat dinilai misalnya oleh lima orang tetangga terdekat. Dengan cara ini, apabila makanan yang dibuat mahasiswa tersebut digemari oleh tetangganya, maka pintu usaha sudah sekaligus dapat dibuka oleh mahasiswa tersebut. Dengan demikian, capaian pembelajaran lulusan yang terkait dengan kewirausahaan dapat sekaligus dipenuhi. Dengan cara ini, pengasahan keterampilan kerja khusus dapat dicapai secara optimal.

Pada intinya, para dosen harus mencari upaya-upaya kreatif dalam menilai kemampuan mahasiswa, di luar cara-cara tradisional.



# 05.

## KERANGKA KEBIJAKAN

Inovasi implementasi kurikulum pendidikan tinggi vokasi pada masa darurat COVID-19 ini memerlukan dukungan kebijakan dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Pendidikan Tinggi Vokasi dan Profesi - Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi - Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan berkomitmen untuk mengawal inovasi ini dengan terbitnya naskah ini dan melalui adanya kebijakan atau inisiatif yang mendukung pelaksanaan inovasi implementasi kurikulum, meliputi:

- 1** Kebijakan untuk menunda pemenuhan capaian pembelajaran lulusan bagi mahasiswa yang masih mempunyai masa studi lebih dari 5 semester atau mengurangi capaian pembelajaran lulusan pada domain keterampilan khusus.

---

- 2** Kebijakan untuk mereposisi distribusi mata kuliah teori ke semester-semester awal bagi mahasiswa yang masih mempunyai masa studi lebih dari 5 semester.

---

- 3** Kebijakan untuk memfasilitasi pencatatan mereposisi distribusi mata kuliah teori, proses, dan output pembelajaran pada pendidikan tinggi vokasi di Pangkalan Data Pendidikan Tinggi secara lebih fleksibel, termasuk pencatatan nilai yang tertunda dan pencatatan nilai sebagai output dari pelaksanaan kebijakan merdeka belajar.

---

- 4** Kebijakan untuk melindungi dosen dan tenaga kependidikan perguruan tinggi. Setiap perguruan tinggi dapat menyiapkan peraturan, panduan, dan prosedur operasi baku terkait dengan persyaratan sehat bagi sivitas akademika yang akan beraktivitas di kampus.

---

- 5** Koordinasi dengan kementerian terkait mengenai pengadaan teknologi internet hingga menjangkau seluruh wilayah Indonesia, dan menjadikan TVRI maupun TV swasta sebagai salah satu sarana dalam pembelajaran berseri bagi seluruh mahasiswa Indonesia.

---

- 6** Kebijakan menyediakan hibah untuk pembangunan sistem pembelajaran daring, hibah modul daring, laboratorium virtual, dan pelatihan bagi manajemen perguruan tinggi dan dosen dalam melaksanakan pendidikan daring secara tepat sasaran.



# LAMPIRAN

## PENYEDERHANAAN CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN SEMASA PANDEMI COVID-19

### PETUNJUK PENGGUNAAN

PERATURAN MENTERI PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 3 TAHUN 2020 TENTANG STANDAR NASIONAL PENDIDIKAN TINGGI,  
Bagian Kedua Standar Kompetensi Lulusan Pasal 5, menyatakan bahwa:

1. Capaian Pembelajaran Lulusan merupakan kriteria minimal tentang kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan
2. Capaian Pembelajaran Lulusan digunakan sebagai acuan utama pengembangan standar isi Pembelajaran, standar proses Pembelajaran, standar penilaian Pembelajaran, standar Dosen dan Tenaga Kependidikan, standar sarana dan prasarana Pembelajaran, standar pengelolaan Pembelajaran, dan standar pembiayaan Pembelajaran.
3. Rumusan capaian Pembelajaran lulusan wajib: a. mengacu pada deskripsi capaian Pembelajaran lulusan KKN; dan b. memiliki kesetaraan dengan jenjang kualifikasi pada KKN
4. Sikap merupakan perilaku benar dan berbudaya sebagai hasil dari internalisasi dan aktualisasi nilai dan norma yang tercermin dalam kehidupan spiritual dan sosial melalui proses Pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, Penelitian dan/atau Pengabdian kepada Masyarakat yang terkait Pembelajaran.
5. Pengetahuan merupakan penguasaan konsep, teori, metode, dan/atau falsafah bidang ilmu tertentu secara sistematis yang diperoleh melalui penalaran dalam proses Pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, Penelitian dan/atau Pengabdian kepada Masyarakat yang terkait Pembelajaran.
6. Keterampilan merupakan kemampuan melakukan unjuk kerja dengan menggunakan konsep, teori, metode, bahan, dan/atau instrumen, yang diperoleh melalui Pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, Penelitian dan/atau Pengabdian kepada Masyarakat yang terkait pembelajaran, mencakup:
  - a. keterampilan umum sebagai kemampuan kerja umum yang wajib dimiliki oleh setiap lulusan dalam rangka menjamin kesetaraan kemampuan lulusan sesuai tingkat program dan jenis Pendidikan Tinggi; dan
  - b. keterampilan khusus sebagai kemampuan kerja khusus yang wajib dimiliki oleh setiap lulusan sesuai dengan bidang keilmuan Program Studi.
7. Rumusan sikap dan keterampilan umum tercantum dalam Lampiran dari Peraturan Menteri ini.

8. Rumusan pengetahuan dan keterampilan khusus wajib disusun oleh:
  - a. forum Program Studi sejenis atau nama lain yang setara; atau
  - b. pengelola Program Studi dalam hal tidak memiliki forum Program Studi sejenis

---

9. Rumusan capaian Pembelajaran lulusan dikaji dan ditetapkan oleh Menteri sebagai rujukan Program Studi sejenis.

---

Capaian Pembelajaran yang terlampir dibawah ini adalah capaian pembelajaran yang telah melalui proses pemeriksaan substansi dan telah lolos masa sanggah selama satu bulan dan akan dilanjutkan ke penetapan oleh Menteri sebagaimana dinyatakan dalam Undang Undang No.12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi pasal 29 ayat 2 (Penetapan kompetensi lulusan sebagaimana dimaksud pada ayat 2 ditetapkan oleh Menteri) dan Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.

Setiap penyelenggara program pendidikan wajib memenuhi target Capaian Pembelajaran Lulusan yang telah ditetapkan oleh Kementerian. Namun demikian, dalam kondisi pandemi COVID-19, sebagian dari deskripsi capaian pembelajaran lulusan, khususnya pada deskripsi KETERAMPILAN KHUSUS terpaksa ditunda, disederhanakan, atau diselaraskan

Pada lampiran ini disampaikan contoh-contoh penyederhanaan atau penyesuaian Capaian Pembelajaran Lulusan yang dapat diadopsi selama masa pandemi COVID-19 dikarenakan terbatasnya proses pengasahan keterampilan khusus secara tatap muka atau luring.

- Deskripsi yang diberi tanda warna kuning artinya dapat ditunda sementara waktu
- Tulisan dengan *strike through* artinya pada bagian yang ditandai tersebut, pencapaian dapat ditunda.
- Tulisan dengan warna merah tebal artinya penyelarasan deskripsi capaian pembelajaran yang pemenuhannya dicapai dengan mentransisikan proses luring menjadi daring.

01

## ANALISIS KIMIA- PROGRAM DIPLOMA TIGA

---

- a. mampu memilih metode analisis kimia yang tepat dan sesuai untuk materi yang dianalisis;

---

- b. mampu melakukan analisis materi tertentu secara presisi dengan menggunakan metode analisis kimia yang tepat dan sesuai dengan materi yang dianalisis dan merujuk pada Prosedur Operasional Baku, Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) yang berlaku;

---

- c. mampu menyampaikan hasil analisis dengan parameter baku dari instrumen dengan benar;

---

- d. mampu meningkatkan mutu metode analisis baku dengan meminimalkan penggunaan bahan kimia berbahaya atau memilih alternatif bahan kimia yang lebih aman untuk digunakan; dan

---

- e. mampu mengoperasikan dan memelihara instrumen analisis kimia yang sederhana maupun kompleks sesuai dengan POB dan standar Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) yang berlaku

---

- a. mampu menghasilkan dan meningkatkan kualitas dan kuantitas benih dengan menggunakan metode pembenihan secara alami, semi buatan dan buatan, sesuai standar mutu benih melalui penerapan program seleksi, hibridisasi, atau aplikasi bioteknologi dalam pengembangan budidaya perikanan secara intensif;
- b. mampu melakukan pemuliaan minimal satu jenis hewan air: ikan, udang atau kekerangan menggunakan aplikasi bioteknologi;
- c. mampu melakukan budidaya minimal tiga satu jenis hewan air secara intensif dan ramah lingkungan merujuk pada standar ;
- d. mampu melakukan pengujian dan analisis kualitas air perairan sesuai dengan standar dan prosedur yang berlaku;
- e. mampu mengelola kualitas air sesuai dengan standar mutu air budidaya menggunakan hasil analisis kualitas air;
- f. mampu membuat pakan ikan sesuai dengan karakteristik dan kebiasaan makan dari ikan yang memenuhi syarat kualitas nutrisi dan masa kedaluwarsa efektif;
- g. mampu mengkultur dan memproduksi pakan alami menggunakan metode kultur massal (isolat bakteri) yang memenuhi syarat kualitas nutrisi dan masa kedaluwarsa efektif;
- h. mampu mengelola pemberian pakan ikan buatan dan alami sesuai dengan karakteristik dan kebiasaan makan dari ikan;
- i. mampu menekan tingkat virulensi biota budidaya ikan mencakup kemampuan dalam mencegah serangan hama, mengidentifikasi, melakukan pengobatan, dan pasca pengobatan penyakit yang disebabkan oleh parasit dan mikro organisme patogen berdasarkan Prosedur Operasional Baku (POB) yang berlaku;
- j. mampu melakukan penanganan pascapanen produk perikanan dengan menggunakan teknik penyimpanan segar/beku hingga pengolahan primer produk perikanan yang memenuhi standar mutu pangan merujuk pada standar;
- k. mampu mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah perikanan (fish culture) yang terdefinisi dengan jelas menggunakan analisis data yang relevan dan referensi serta memilih metode dengan memerhatikan faktor ekonomi dan kelestarian lingkungan;
- l. mampu menerapkan prinsip Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) dalam bidang perikanan; dan
- m. mampu melakukan komunikasi yang baik dan efektif dengan rekan kerja.

03

## AGRIBISNIS HORTIKULTURA- PROGRAM SARJANA TERAPAN

---

- a. mampu menghasilkan salah satu produk hortikultura yaitu: buah, sayur, bunga, atau tanaman obat, dengan teknik produksi limbah minimal (zero waste) dan produksi bersih (clean production) pada skala kecil dengan memanfaatkan potensi lokal secara maksimal dan dengan mempertimbangkan kearifan lokal;
- b. mampu menginkubasi agribisnis hortikultura yang dapat dikembangkan menjadi bisnis yang berkelanjutan, meliputi kemampuan:
  - 1) memperoleh modal usaha kecil menengah;
  - 2) membaca peluang dengan menggunakan berbagai metode pengukuran dan analisis kelayakan kinerja agribisnis hortikultura;
  - 3) menetapkan kebutuhan input dan biaya kegiatan agribisnis;
  - 4) memperoleh sumber daya (material dan manusia) yang kompetitif; dan
  - 5) mengemas, menyimpan, memasarkan, mendistribusi produk hortikultura;
- c. mampu mengelola agribisnis hortikultura skala kecil menengah dengan menerapkan sistem manajemen yang menjamin luaran yang bermutu;
- d. mampu mengevaluasi dan mengusulkan alternatif solusi terhadap keberlanjutan agribisnis hortikultur yang dikelola; dan
- e. mampu memberikan pendampingan pada petani dalam produksi, pengelolaan dan inkubasi agribisnis hortikultura: buah, sayur, bunga, atau tanaman obat.

## 04

# BUDIDAYA TANAMAN HORTIKULTURA- PROGRAM DIPLOMA TIGA

Catatan: Seluruh obyek dari budidaya disederhanakan menjadi tanaman hortikultura yang mudah didapat di sekitar lokasi tempat mahasiswa berdomisili. Jumlah obyek minimal satu tanaman.

- a. mampu melakukan persiapan lahan (land preparation) untuk budidaya tanaman hortikultura hias, sayur, buah, dan obat memerhatikan aspek ekonomi dan kelestarian lingkungan;
- b. mampu melakukan identifikasi, penghitungan kebutuhan dan penyiapan bahan dan media tanam dengan menggunakan komposisi berbagai bahan yang memenuhi kebutuhan pertumbuhan tanaman;
- c. mampu melakukan proses perbanyakan tanaman hortikultura (buah, sayur, tanaman hias, dan tanaman obat) secara generatif, vegetatif dan kultur jaringan untuk menghasilkan bibit yang mempunyai karakter unggul secara morfologi, fisiologi dan genetik;
- d. mampu merencanakan, merancang dan melakukan budidaya tanaman hortikultura secara generatif, vegetatif kultur jaringan, vertikultur, organik dan hidroponik, berdasarkan prinsip pertanian berkelanjutan dan teknologi bersih pada skala kecil dengan menerapkan prinsip *Good Agricultural Practices* (GAP) dan mempertimbangkan kearifan lokal;
- e. mampu melakukan identifikasi, analisis, pencegahan, dan penanganan organisme pengganggu (serangga, penyakit, jamur, dan gulma) secara terpadu tanpa menggunakan bahan kimia berbahaya dan mempertimbangkan masalah keamanan, kesehatan, dan lingkungan;
- f. mampu melakukan pemanenan, penanganan pascapanen, dan pengemasan hasil panen tanaman hortikultura untuk memberikan nilai tambah sesuai prinsip *Good Agricultural Practices* (GAP) dan keamanan bahan hasil pertanian; dan
- g. mampu mengedukasi masyarakat dalam hal:
  1. penelusuran potensi daerah setempat dalam menghasilkan tanaman hortikultura (**analisis daring**);
  2. tata cara budidaya tanaman hortikultura secara generatif, vegetatif kultur jaringan, vertikultur, organik dan hidroponik, berdasarkan prinsip pertanian berkelanjutan dan teknologi bersih pada skala kecil dengan mempertimbangkan kearifan lokal (**secara daring**);
  3. memulai usaha tanaman hortikultura yang bertumpu pada nilai tambah ekonomis dan kelestarian lingkungan; dan
  4. mengelola dan/atau memulai usaha tanaman hortikultura skala kecil yang mampu menjawab kebutuhan pasar dan mempunyai nilai tambah secara ekonomis dengan tetap melestarikan lingkungan.

## BUDIDAYA TANAMAN PERKEBUNAN- PROGRAM DIPLOMA TIGA

Catatan: Seluruh obyek dari budidaya disederhanakan menjadi tanaman perkebunan yang mudah didapat di sekitar lokasi tempat mahasiswa berdomisili. Jumlah obyek minimal satu tanaman.

- a. mampu melakukan persiapan lahan (land preparation) untuk budidaya tanaman perkebunan minimal 3 komoditas perkebunan dengan memerhatikan aspek ekonomi dan kelestarian lingkungan;
- b. mampu melakukan identifikasi, penghitungan kebutuhan dan penyiapan bahan dan media tanam bibit tanaman perkebunan dengan menggunakan komposisi berbagai bahan;
- c. mampu melakukan proses perbanyak tanaman perkebunan secara generatif, vegetatif dan kultur jaringan untuk menghasilkan bibit yang mempunyai karakter unggul secara morfologi, fisiologi dan genetik;
- d. mampu merencanakan, merancang dan melakukan budidaya tanaman perkebunan secara generatif dan vegetatif, berdasarkan prinsip pertanian berkelanjutan dan teknologi bersih pada skala kecil dengan mempertimbangkan kearifan lokal;
- e. mampu melakukan peremajaan, perawatan, dan pemeliharaan tanaman perkebunan dengan menerapkan prinsip praktik baik pertanian (Good Agricultural Practices) sesuai dengan standar teknis dan prosedur penanaman yang berlaku;
- f. mampu melakukan identifikasi, analisis, pencegahan, dan penanganan organisme pengganggu secara terpadu tanpa menggunakan bahan kimia berbahaya dan mempertimbangkan masalah keamanan, kesehatan, dan lingkungan;
- g. mampu melakukan panen dan penanganan pascapanen hasil tanaman perkebunan untuk memberikan nilai tambah sesuai Prosedur Operasional Baku (POB) yang berlaku;
- h. mampu mengedukasi masyarakat dalam hal:
  - 1) penelusuran potensi daerah setempat dalam menghasilkan tanaman perkebunan (analisis daring);
  - 2) tata cara budidaya tanaman perkebunan secara generatif dan vegetatif, berdasarkan prinsip pertanian berkelanjutan dan dan teknologi bersih pada skala kecil dengan mempertimbangkan kearifan lokal (secara daring);
  - 3) memulai usaha tanaman perkebunan yang bertumpu pada nilai tambah ekonomis dan kelestarian lingkungan; dan
  - 4) mengelola dan/atau memulai usaha perkebunan pada lahan < 10 ha yang mampu menjawab kebutuhan pasar dan mempunyai nilai tambah secara ekonomis dan berkelanjutan

## TEKNOLOGI HASIL PERKEBUNAN- PROGRAM DIPLOMA TIGA

---

Catatan: Seluruh obyek komoditas disederhanakan menjadi tanaman perkebunan yang mudah didapat di sekitar lokasi tempat mahasiswa berdomisili. Jumlah obyek minimal satu tanaman. Teknologi pasca panen disederhanakan menjadi teknologi tepat guna yang ada di lingkungan mahasiswa berdomisili.

- a. mampu mengolah minimal tiga komoditas hasil perkebunan menjadi produk setengah jadi (primer) yang bernilai tambah secara ekonomis sesuai dengan standar proses dan standar mutu hasil yang berlaku, dengan tetap menjaga kelestarian lingkungan dan tidak mengganggu kesehatan publik;

---

  - b. mampu melakukan analisis proksimat dan organoleptik dan analisis mutu bahan dari hasil pengolahan perkebunan berdasarkan prosedur Standar Nasional Indonesia (SNI);

---

  - c. mampu memilih dan menerapkan teknologi yang tepat dalam penanganan pascapanen mulai dari penanganan hasil perkebunan, pengolahan hingga pengemasan produk sehingga dapat menghasilkan produk sesuai standar mutu hasil olahan;

---

  - d. mampu merencanakan, melaksanakan dan mengawasi sistem pengolahan hasil perkebunan sejak pengadaan sarana dan prasarana produksi, proses produksi hingga pemasaran; dan

---

  - e. mampu mengoperasikan dan melakukan perawatan rutin fasilitas atau peralatan yang digunakan dalam pengolahan hasil perkebunan dengan memerhatikan aspek-aspek Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L).
-



- a. mampu merencanakan, mengorganisasikan, melaksanakan, mengevaluasi, dan mengembangkan program pemeliharaan ternak secara mandiri atau melibatkan kelompok masyarakat sesuai dengan standar nasional yang berlaku dan merujuk pada minimal salah satu standar internasional (Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)/World Health Organization (WHO) Codex Alimentarius, International Office of Epizootics (OIE) International Animal Health Code (rules recommended for international trade in animals and animal products), OIE Manual of Recommended Diagnostic Methods and Requirements for Biological Products and FAO/WHO/OIE Animal Health Yearbook), meliputi kemampuan:
- 1) menghasilkan bibit ternak yang bermutu sesuai dengan Standar Nasional Indonesia Mutu Bibit Ternak, preferensi konsumen, dan tingkat penerimaan pasar, melalui penerapan program pemuliaan ternak, kawin alamiah, atau insimulasi buatan;
  - 2) menghasilkan formulasi pakan ternak sesuai dengan baku mutu nutrisi yang ditetapkan oleh institusi dengan memerhatikan aspek kesejahteraan hewan;
  - 3) menghasilkan pakan ternak sesuai dengan baku mutu dan kebutuhan nutrisi ternak yang ditetapkan oleh institusi secara efektif, efisien, ekonomis, menggunakan teknologi dan sumber pakan yang tersedia dengan memerhatikan aspek kesejahteraan hewan;
  - 4) menganalisis mutu dan kelayakan pakan ternak minimal mencakup analisis fisik, kimiawi, dan sensoris terhadap keamanan, serta komposisi dan keefektifan bahan aktif pakan dalam menunjang nutrisi hewan ternak;
  - 5) memelihara ternak minimal satu jenis hewan ruminansia dan satu jenis hewan non ruminansia, berbasis pada potensi genetiknya, merujuk pada standar pemeliharaan hewan yang diberlakukan oleh institusi yang memerhatikan aspek kesejahteraan hewan;
  - 6) mampu mengidentifikasi penyakit pada ternak berdasarkan gejala klinis dan patologis, mencegah penyebaran penyakit ternak melalui program kontrol kesehatan dan vaksinasi, serta melakukan penanggulangan penyakit ternak dengan prosedur yang telah dipreskripsikan oleh dokter hewan atau pihak lain yang berwenang; dan
- b. mampu mengelola dan/atau memulai usaha peternakan skala kecil yang mampu menjawab kebutuhan pasar dan mempunyai nilai tambah secara ekonomis.

- a. mampu menganalisis gaya busana historikal dan gaya mutakhir (tren) kontemporer sebagai basis dalam merancang busana;
- b. mampu memasukkan unsur relasi busana dengan perilaku konsumen dalam desain busana.
- c. mampu menghasilkan karya desain busana yang memiliki nilai jual tinggi;
- d. mampu merancang busana yang mengutamakan kearifan lokal (*local indigenous*), ramah lingkungan (*green design*), dan berkelanjutan;
- e. mampu merancang, membuat, mempresentasikan dan mengemas produk desain busana sesuai kebutuhan klien baik secara manual maupun dengan menggunakan piranti lunak perancangan sesuai dengan standar kualitas garmen dan standar nasional Indonesia meliputi :
  - 1) menerjemahkan keinginan pelanggan menjadi rancangan busana dengan memerhatikan anatomi tubuh, bahan, dan hiasan busana;
  - 2) merancang busana kreatif dengan teknik ilustrasi;
  - 3) memilih dan menyimpan bahan untuk proses produksi; dan
  - 4) melakukan proses produksi meliputi membuat pola, draping, memotong, menjahit, melipat, dan penyelesaian produk berupa pelabelan dan pengemasan untuk busana anak, wanita, dan pria;
- f. mampu melaksanakan pemasaran produk busana melalui kegiatan promosi tradisional, daring, dan kegiatan pergelaran busana, dengan memerhatikan pencahayaan, dekorasi, tata letak, koleksi sesuai target capaian;
- g. mampu berkomunikasi secara efektif dalam bahasa Indonesia dan minimal menggunakan satu bahasa internasional, setara dengan kemampuan berbahasa pada tingkat menengah;
- h. mampu berwirausaha dibidang desain busana pada lingkungan usaha kecil menengah, meliputi kemampuan:
  - 1) membaca peluang pasar;
  - 2) menghitung biaya produksi dan kelabaan, serta menyusun rancangan anggaran biaya;
  - 3) memasarkan produk desain dengan memanfaatkan teknologi informasi;
  - 4) mengelola keuangan dengan menggunakan sistem akuntansi yang bersifat umum; dan
  - 5) melakukan evaluasi diri dalam meningkatkan keberlanjutan (*sustainability*) usaha.

i. mampu menerapkan prinsip Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) dan pelestarian lingkungan dalam produksi garmen; dan

---

j. mampu memanfaatkan teknologi perangkat lunak desain meliputi menggambar teknik, membuat dan merapikan efek pada tipografi, memindai sketsa mode dan tekstil, mewarnai dan memindahkan tekstil pada desain, menggambar merk dan label.

---



## MULTIMEDIA-PROGRAM DIPLOMA TIGA – TIDAK ADA PERUBAHAN

---

- a. mampu secara mandiri merancang dan menghasilkan karya multimedia seperti animasi, pembuatan video, penerbitan digital, pembuatan laman (website) dan antarmuka dengan memerhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan, keselamatan dan kenyamanan publik, serta kelestarian lingkungan, mencakup kemampuan dalam:
    - 1) melakukan pengujian dan pengukuran objek kerja berdasarkan prosedur dan standar, menganalisis, menginterpretasi, dan menerapkan sesuai peruntukannya;
    - 2) mengatur dokumen digital seperti kompresi, transmisi, penyimpanan dan pengorganisasian data multimedia; dan
    - 3) memilih dan menggunakan piranti lunak untuk penyuntingan elemen-elemen dalam karya multimedia (teks, gambar, audio) secara efektif.
  - b. mampu secara mandiri merealisasikan komponen atau bagian-bagian rancangan karya dengan menerapkan elemen-elemen multimedia (gambar, tipografi, warna, suara, waktu) yang dapat meningkatkan citra (yang diharapkan berujung pada peningkatan pendapatan perusahaan) dengan memerhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan, keselamatan dan kenyamanan publik, serta kelestarian lingkungan;
  - c. mampu memodifikasi metode perancangan karya multimedia berdasarkan kebutuhan pemangku kepentingan; dan
  - d. mampu melakukan evaluasi terhadap rancangan dan karya multimedia mandiri yang dihasilkan berdasarkan prinsip-prinsip perancangan karya multimedia.
-

- a. mampu melaksanakan pekerjaan kesekretariatan secara profesional, dengan mematuhi undang-undang, standar dan kode etik yang berlaku;
- b. mampu mendokumentasikan (mencari, mengumpulkan, menyusun, menyelidiki, meneliti, mengolah, memelihara, dan mempersiapkan) dokumen cetak dan elektronik, minimal mencakup:
  - 1) dokumen berdasarkan kepentingannya yaitu dokumen pribadi dan niaga (bisnis);
  - 2) dokumen berdasarkan bentuk fisiknya yaitu dokumen privat;
  - 3) dokumen berdasarkan fungsinya yaitu dokumen yang bersifat dinamis secara cepat dan akurat sesuai dengan Prosedur Operasional Baku (POB) yang berlaku, khususnya yang terkait dengan kerahasiaan dan keamanan dokumen;
- c. mampu mengkoordinasikan pengumpulan, pendistribusian, dan respon terhadap komunikasi di tempat kerja untuk memudahkan arus informasi;
- d. mampu mempersiapkan dan menghasilkan berbagai dokumen pribadi dan bisnis dengan menggunakan teknologi yang tersedia sesuai dengan POB yang berlaku, khususnya yang terkait dengan kerahasiaan dan keamanan dokumen;
- e. mampu menyelesaikan pekerjaan dengan memanfaatkan:
  - 1) sarana komunikasi (telepon, faksimili, dan perangkat lunak komunikasi mutakhir);
  - 2) peralatan kantor sesuai jenis dan fungsinya untuk menjalankan tugas profesinya;
  - 3) program aplikasi berbasis teknologi informasi dengan mengoperasikan program aplikasi komputer seperti perangkat lunak pemroses kata, pengolah angka, pengolah data, pengolah bahan presentasi, desktop publishing, dan pengolah arsip digital;
- f. mampu mengelola penjadwalan pimpinan, koordinasi, dan pengorganisasian tugas administratif, dan alur kerja dalam prioritas dan tenggat waktu yang telah ditetapkan meliputi:
  - 1) perjalanan dinas pimpinan yang memuat informasi lengkap dan kekinian meliputi perjalanan dinas domestik maupun luar negeri;
  - 2) jadwal kegiatan pimpinan yang memuat informasi lengkap dan kekinian baik secara konvensional maupun dengan memanfaatkan teknologi secara efektif;

- g. mampu mengidentifikasi, merencanakan, dan menyediakan berbagai kebutuhan dalam penyelenggaraan rapat secara akurat dan terperinci sesuai dengan jenis rapat/pertemuan yang dilakukan;

---

- h. mampu mempersiapkan bahan presentasi dan menyajikannya secara menarik dan berkualitas dengan memanfaatkan teknologi informasi;

---

- i. mampu menerjemahkan instruksi pimpinan menjadi naskah surat, dokumen, dan bentuk informasi yang lengkap dan akurat;

---

- j. mampu berkomunikasi secara lisan dan tulis dalam pekerjaan administrasi perkantoran dengan menggunakan bahasa Indonesia pada tingkat unggul dan minimal satu bahasa internasional dengan kemampuan pada tingkat menengah B1 (Common European Framework of Reference for Languages);

---

- k. mampu berbicara di depan publik sesuai dengan tugas, wewenang, dan tanggung jawab yang diberikan untuk menciptakan citra dan reputasi yang baik di masyarakat;

---

- l. mampu memberikan pelayanan terbaik (pelayanan prima) dengan sikap, perhatian, dan tindakan yang tepat dalam lingkup pekerjaan dan tanggung jawabnya sesuai dengan POB organisasi;

---

- m. mampu mengelola dan membuat laporan kas kecil (Petty Cash) secara periodik sesuai dengan POB organisasi dengan menggunakan perangkat lunak akuntansi;

---

- n. mampu menyusun laporan sebuah kegiatan yang relevan dan administrasi perkantoran secara tepat dengan menyajikan fakta dan bukti yang relevan dengan masalah atau isu spesifik dari laporan serta menggunakan sumber atau rujukan sesuai dengan permintaan pimpinan; dan

---

- o. mampu menerapkan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) di perkantoran sesuai dengan POB.

---

- a. mampu mengidentifikasi transaksi dan melakukan pencatatan akuntansi atas transaksi entitas tunggal (yaitu perusahaan perseorangan, CV, firma, Perseroan Terbatas) dan entitas yang memiliki 1 (satu) anak perusahaan berdasarkan dokumen yang relevan sesuai dengan standar akuntansi yang berlaku;
- b. mampu memproses buku besar, menyusun neraca percobaan, membuat jurnal penyesuaian, dan mengidentifikasi kesalahan pencatatan dan melakukan jurnal koreksi atas kesalahan tersebut, melakukan rekonsiliasi bank, dan penundaan pengakuan suatu akun entitas tunggal (yaitu perusahaan perseorangan, CV, firma, dan Perseroan Terbatas) dan entitas yang memiliki 1 (satu) anak perusahaan;
- c. mampu di bawah supervisi, menyusun laporan keuangan yang terdiri atas:
  - 1) laporan laba rugi dan laporan laba komprehensif;
  - 2) laporan perubahan ekuitas;
  - 3) laporan posisi keuangan;
  - 4) laporan arus kas;
  - 5) catatan atas laporan keuangan untuk entitas tunggal (yaitu perusahaan perseorangan, CV, firma dan Perseroan Terbatas) dan entitas yang memiliki 1 (satu) anak perusahaan dengan memanfaatkan teknologi informasi atau manual sesuai dengan standar akuntansi yang berlaku;
- d. mampu mengevaluasi kesesuaian penyajian akun-akun dalam laporan keuangan yang menjadi tanggung jawabnya sesuai dengan standar yang telah ditentukan;
- e. mampu menghitung rasio keuangan yang terdiri atas rasio profitabilitas, rasio likuiditas, rasio solvabilitas, dan rasio aktivitas;
- f. mampu menghitung harga pokok dengan metode akuntansi biaya tradisional, meliputi system job order costing maupun process costing berdasarkan data yang tersedia sebagai dasar dalam penyusunan laporan harga pokok produksi;
- g. mampu menghitung titik impas dalam rangka perencanaan dan varians dalam rangka mendukung pengendalian;
- h. mampu menyusun anggaran operasional dan anggaran keuangan;

i. mampu mengidentifikasi, menghitung dan melaporkan Surat Pemberitahuan (SPT) sehubungan dengan kewajiban perpajakan:

---

1) Pajak Penghasilan (PPH) orang pribadi;

---

2) Pajak Penghasilan (PPH) Badan, Pajak Pertambahan Nilai (PPN) dan Pajak Penjualan Barang Mewah (PPn BM), Pemotongan dan Pemungutan Pajak Penghasilan (PPH pasal 21, 22, 23, 26, PPh final) untuk perusahaan perseorangan, CV, firma, dan entitas dengan 1 (satu) anak perusahaan sesuai dengan perundangan dan peraturan yang berlaku di Indonesia dengan memanfaatkan teknologi informasi atau manual;

---

j. mampu secara mandiri membuat bukti potong atas PPh pasal 21, 22, 23, 26, PPh final dan bukti pungut PPN, serta mengisi Surat Setoran Pajak (SSP) secara elektronik atas Pajak Penghasilan (PPH), Pajak Pertambahan Nilai (PPN) dan Pajak Penjualan Barang Mewah (PPnBM) sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku di Indonesia;

---

k. mampu melaksanakan prosedur audit;

---

l. mampu mengidentifikasi, mendokumentasikan dan memanfaatkan sistem informasi akuntansi;

---

m. mampu mengoperasikan dan memanfaatkan piranti lunak (aplikasi pengolah angka, aplikasi pengolah data, aplikasi presentasi dan aplikasi akuntansi) dalam rangka penyusunan laporan keuangan, anggaran, administrasi perpajakan dan pengauditan; dan

---

n. mampu menerapkan teknik manajemen keuangan dalam perhitungan nilai waktu uang dan penganggaran modal dengan data yang tersedia.

---



12

## AKUNTANSI LEMBAGA KEUANGAN SYARIAH-PROGRAM SARJANA TERAPAN

- a. mampu mengidentifikasi transaksi dan melakukan pencatatan akuntansi atas transaksi suatu entitas lembaga keuangan syari'ah berdasarkan dokumen yang relevan sesuai standar akuntansi syariah;

---

- b. mampu mengidentifikasi kesalahan pencatatan serta melakukan koreksi atas kesalahan suatu transaksi;

---

- c. mampu menghitung dan mengalokasikan pendapatan bagi hasil berdasarkan nisbah yang berlaku untuk berkontribusi dalam menganalisis keputusan pendanaan di lembaga keuangan syariah;

---

- d. mampu menyusun Laporan Keuangan entitas (individual dan konsolidasi) lembaga keuangan syari'ah sesuai standar akuntansi keuangan merujuk kepada Accounting and Auditing Organization for Islamic Institution dan regulasi yang berlaku dengan memanfaatkan teknologi informasi meliputi:
  - 1) Laporan posisi keuangan;

---

  - 2) Laporan laba rugi dan komprehensif lainnya;

---

  - 3) Laporan perubahan ekuitas;

---

  - 4) Laporan arus kas;

---

  - 5) Laporan sumber dan penggunaan zakat;

---

  - 6) Laporan sumber dan penggunaan dana kebajikan;

---

  - 7) Laporan sumber dan penggunaan dana tabaru;

---

  - 8) Laporan ketaatan atas prinsip syariah;

---

  - 9) Laporan distribusi bagi hasil;

---

  - 10) Laporan rekonsiliasi bagi hasil;

---

  - 11) Catatan atas laporan keuangan;

---

- e. mampu menganalisis ketepatan pemilihan kebijakan akuntansi dalam penyusunan laporan keuangan;

---

- f. mampu menghitung rasio keuangan lembaga keuangan syari'ah dengan tujuan menilai kinerja lembaga keuangan syariah;

---

- g. mampu menghitung berbagai rasio keuangan yang digunakan untuk menganalisis harga pokok perusahaan jasa, dagang dan manufaktur dengan minimal dua metode akuntansi biaya dalam rangka analisis kelayakan pembiayaan;

- h. mampu mengolah data kualitatif serta kuantitatif yang diperlukan untuk penyusunan anggaran entitas lembaga keuangan syariah;
- 
- i. mampu menganalisis rasio profitabilitas, biaya relevan, biaya volume laba, biaya standar, harga transfer sebagai dasar perencanaan, pengendalian dan pengambilan keputusan pemberian pembiayaan;
- 
- j. mampu menghitung dan menyajikan Surat Pemberitahuan (SPT) atas:
- 
- 1) Pajak Penghasilan (PPH) orang pribadi;
- 
- 2) Pajak Penghasilan (PPH) Badan, Pajak Pertambahan Nilai (PPN) dan Pajak Penjualan Barang Mewah (PPn BM), pemotongan dan pemungutan Pajak Penghasilan (PPH pasal 21, 22, 23, 26, PPh final) untuk perusahaan perseorangan, CV, firma, yayasan, koperasi dan PT tertutup sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku dengan memanfaatkan teknologi informasi atau manual;
- 
- k. mampu membuat bukti potong atas PPh pasal 21, 22, 23, 26, PPh final dan bukti pungut PPN sesuai dengan peraturan dan perundangan yang berlaku di Indonesia;
- 
- l. mampu menyajikan Surat Setoran Pajak (SSP) secara elektronik atas Pajak Penghasilan (PPH), Pajak Pertambahan Nilai (PPN) dan Pajak Penjualan Barang Mewah (PPn BM) sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku;
- 
- m. mampu bekerja dalam tim sebagai auditor junior dalam proses audit lembaga keuangan syariah berdasarkan standar audit yang berlaku;
- 
- n. mampu mengkaji pengaruh kejadian-kejadian setelah tanggal pelaporan yang berdampak pada opini audit pada sebuah simulasi kerja;
- 
- o. mampu memetakan proses bisnis dalam suatu sistem informasi yang mendukung penyediaan informasi berbasis teknologi informasi untuk mendukung pengendalian manajemen dan pengambilan keputusan organisasi dengan menggunakan pendekatan siklus pengembangan sistem (*system development life cycle/SDLC*) untuk entitas lembaga syariah;
- 
- p. mampu mengaplikasikan piranti lunak akuntansi yang berkaitan dengan penyusunan laporan keuangan; dan
- 
- q. mampu menerapkan metode penelitian terapan serta metode kuantitatif deskriptif dan inferensial.
-

## AKUNTANSI PERPAJAKAN-PROGRAM SARJANA TERAPAN

- a. mampu melakukan pencatatan atas transaksi entitas tunggal dan entitas konsolidasi (pusat dan cabang) berdasarkan dokumen yang relevan sesuai dengan standar akuntansi yang berlaku ;
- b. mampu menyusun, menyajikan, menganalisis, dan menginterpretasikan laporan keuangan untuk entitas tunggal dan kombinasi bisnis sesuai dengan standar akuntansi keuangan dengan memanfaatkan teknologi informasi maupun manual;
- c. mampu mengidentifikasi, menghitung, dan menyajikan Surat Pemberitahuan (SPT) atas:
  - 1) Pajak Penghasilan (PPh) orang pribadi;
  - 2) Pajak Penghasilan (PPh) Badan, Pajak Pertambahan Nilai (PPN) dan Pajak Penjualan Barang Mewah (PPn BM), pemotongan dan pemungutan Pajak Penghasilan (PPh pasal 21, 22, 23, 26, PPh final) untuk entitas PT Terbuka (go-public) dan multinasional sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku dengan memanfaatkan teknologi informasi atau manual;
- d. mampu membuat bukti potong atas PPh pasal 21, 22, 23, 26, PPh final dan bukti pungut PPN sesuai dengan peraturan dan perundangan yang berlaku di Indonesia serta menyajikan Surat Setoran Pajak (SSP) secara elektronik atas Pajak Penghasilan (PPh), Pajak Pertambahan Nilai (PPN) dan Pajak Penjualan Barang Mewah (PPn BM) sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku di Indonesia;
- e. mampu mengidentifikasi dan menghitung pajak dan retribusi daerah sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia;
- f. mampu menyelesaikan perbedaan/selisih laba fiskal dan laba akuntansi sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan perpajakan yang berlaku di Indonesia;
- g. mampu melakukan pencatatan atas transaksi perpajakan sesuai dengan standar akuntansi keuangan dan peraturan perpajakan yang berlaku untuk entitas PT Terbuka (go-public) dan multinasional;
- h. mampu menyediakan dan menganalisis informasi relevan untuk menyelesaikan masalah akuntansi dan perpajakan;
- i. mampu menyediakan data untuk menyelesaikan sengketa pajak;
- j. mampu merencanakan pembayaran pajak yang efisien berdasarkan alternatif kebijakan sesuai dengan regulasi perpajakan yang berlaku;
- k. mampu melaksanakan program audit ketaatan perpajakan;

- l. mampu menghitung dan menyajikan biaya produksi entitas tunggal dan kombinasi bisnis;

---

- m. mampu menghitung, menganalisis, dan mengevaluasi dengan teknik akuntansi biaya tradisional, meliputi sistem biaya berdasarkan pesanan (*job order costing*) maupun sistem biaya berdasar proses (*process costing*), sebagai dasar untuk perencanaan dan pengendalian biaya serta pengambilan keputusan pada entitas bisnis;

---

- n. mampu menganalisis dan mengevaluasi dengan metode akuntansi biaya alternatif, meliputi *activity based costing* dan *target costing*, sebagai dasar untuk perencanaan dan pengendalian biaya serta pengambilan keputusan pada entitas bisnis;

---

- o. mampu menganalisis dan mengevaluasi alternatif biaya relevan dan harga transfer divisional untuk membantu manajemen dalam perencanaan, pengendalian, dan pengambilan keputusan pada entitas bisnis;

---

- p. mampu menganalisis dan mengevaluasi informasi akuntansi manajerial sebagai dasar untuk penilaian kinerja pusat pertanggungjawaban pada entitas bisnis;

---

- q. mampu melaksanakan prosedur audit atas laporan keuangan;

---

- r. mampu mengidentifikasi, mendokumentasi, dan memanfaatkan sistem informasi akuntansi; dan

---

- s. mampu mengoperasikan dan memanfaatkan piranti lunak antara lain aplikasi pengolah angka, aplikasi pengolah data, aplikasi presentasi dan aplikasi akuntansi dalam rangka penyusunan laporan keuangan, anggaran, aplikasi perpajakan, dan pengauditan.

- a. mampu mengidentifikasi transaksi dan melakukan pencatatan akuntansi atas transaksi pemerintah dan organisasi nirlaba berdasarkan dokumen yang relevan sesuai dengan standar akuntansi yang berlaku;
- b. mampu memproses buku besar, menyusun neraca percobaan, membuat jurnal penyesuaian dan mengidentifikasi kesalahan pencatatan serta membuat jurnal koreksi atas kesalahan, melakukan rekonsiliasi kas entitas akuntansi dan entitas pelaporan entitas pemerintah dan organisasi nirlaba;
- c. mampu menyusun Laporan Keuangan entitas akuntansi Pemerintah Pusat sesuai standar akuntansi pemerintah secara manual dan dengan memanfaatkan teknologi informasi;
- d. mampu menyusun Laporan Keuangan Pemerintah Daerah (laporan keuangan tingkat SKPD dan Laporan Keuangan Konsolidasian Pemerintah Daerah) sesuai standar akuntansi pemerintah secara manual dan dengan memanfaatkan teknologi informasi;
- e. mampu menyusun Laporan Keuangan entitas tunggal organisasi nirlaba sesuai standar akuntansi yang telah ditentukan dengan memanfaatkan teknologi informasi atau manual;
- f. mampu menganalisis kesesuaian kebijakan akuntansi dengan standar akuntansi yang berlaku untuk entitas pemerintah dan organisasi nirlaba;
- g. mampu menghitung, menganalisis dan mengevaluasi standar biaya pelayanan dengan teknik akuntansi biaya tradisional, meliputi *system job order costing* maupun *process costing* berdasarkan data yang tersedia sebagai dasar dalam penyusunan laporan standar biaya pelayanan;
- h. mampu menghitung, menganalisis dan mengevaluasi standar biaya layanan dengan teknik akuntansi biaya alternatif, meliputi *activity based costing* dan *target costing* berdasarkan data yang tersedia, dan berkontribusi dalam penyusunan laporan standar biaya layanan;
- i. mampu mengidentifikasi proses dalam program dan kegiatan serta menyediakan data biaya dan data keuangan yang dibutuhkan dalam pembuatan anggaran entitas pemerintah dan organisasi nirlaba;
- j. mampu mengolah data biaya dalam rangka berkontribusi dalam menganalisis biaya relevan, analisis biaya-manfaat, analisis biaya standar, penentuan harga transfer sebagai dasar perencanaan, pengendalian dan pengambilan keputusan pada lingkup organisasi pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan organisasi nirlaba;
- k. mampu menghitung rasio kesehatan keuangan terdiri atas rasio likuiditas, rasio solvabilitas dan rasio kinerja yang meliputi keekonomisan, efisiensi dan efektivitas pada lingkup organisasi pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan organisasi nirlaba

- 
- l. mampu berkontribusi dalam pelaksanaan manajemen kas, piutang, utang dan investasi organisasi sektor publik;
- 
- m. mampu melakukan penilaian investasi dengan metode dan teknik yang memenuhi ketetapan baku mutu pada lingkup organisasi pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan organisasi nirlaba
- 
- n. mampu mengidentifikasi, menghitung dan menyajikan Surat Pemberitahuan (SPT) atas:
- 
- 1) Pajak Penghasilan (PPH) orang pribadi;
- 
- 2) Pajak Penghasilan (PPH) Badan, Pajak Pertambahan Nilai (PPN) dan Pajak Penjualan Barang Mewah (PPn BM), Pemotongan dan Pemungutan Pajak Penghasilan (PPH pasal 21, 22, 23, 26, PPh final) untuk entitas pemerintah dan organisasi nirlaba sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku dengan memanfaatkan teknologi informasi atau manual secara mandiri;
- 
- o. mampu membuat bukti potong atas PPh pasal 21, 22, 23, 26, PPh final dan bukti pungut PPN, serta mengisi Surat Setoran Pajak (SSP) secara elektronik atas Pajak Penghasilan (PPH), Pajak Pertambahan Nilai (PPN) dan Pajak Penjualan Barang Mewah (PPn BM) sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku pada lingkup organisasi pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan organisasi nirlaba;
- 
- p. mampu mencatat dan melaporkan aset pada entitas pemerintah dan organisasi nirlaba;
- 
- q. mampu melaksanakan audit entitas pemerintah dan organisasi nirlaba;
- 
- r. mampu menemukan masalah prosedural serta solusi dalam proses penyusunan laporan keuangan, anggaran dan administrasi perpajakan entitas pemerintah dan organisasi nirlaba;
- 
- s. mampu mengidentifikasi, mendokumentasikan dan memanfaatkan sistem informasi akuntansi;
- 
- t. mampu mengoperasikan dan memanfaatkan piranti lunak (aplikasi pengolah angka, aplikasi pengolah data, aplikasi presentasi dan aplikasi akuntansi) dalam rangka penyusunan laporan keuangan, anggaran, administrasi perpajakan dan pengauditan; dan
- 
- u. mampu menyusun dan mengukur indikator kinerja dalam rangka penyusunan kegiatan dan program organisasi pemerintah dan entitas nirlaba.
-

a. mampu mengidentifikasi, menghitung dan melaporkan Surat Pemberitahuan Tahunan (SPT) atas:

- 1) Pajak Penghasilan Orang Pribadi ;
- 2) Pajak Penghasilan Badan;
- 3) Pajak Pemotongan dan Pemungutan;
- 4) Pajak Pertambahan Nilai
- 5) Pajak Penjualan atas Barang Mewah;

untuk entitas PT Terbuka (go-public) dan non-multinasional sesuai dengan peraturan dan Prosedur Operasional Baku (POB) yang berlaku di Indonesia, dengan memanfaatkan teknologi informasi atau manual;

b. mampu mengidentifikasi dan menghitung pajak dan retribusi daerah meliputi pajak bumi dan bangunan (PBB) dan Bea Perolehan Hak atas Tanah dan Bangunan (BPHTB) dan Bea Materai sesuai dengan peraturan dan POB yang berlaku di Indonesia;

c. mampu menyiapkan dan mengisi bukti potong dan surat setoran pajak (SSP) atas PPh pasal 21, 22, 23, 26 dan PPh Final, bukti pungut PPN dan PPnBM, dan bea cukai secara manual dan elektronik (e-SPT dan e-filling), serta melakukan pembayaran dan penyetoran pajak, sesuai dengan peraturan dan POB yang berlaku di Indonesia;

d. mampu menyiapkan dan mengisi Surat Pemberitahuan Pajak Daerah (SPTPD), Surat Setoran Pajak Daerah (SSPD), BPHTB, PBB serta melakukan pembayaran atau penyetoran pajak, dan retribusi daerah, sesuai dengan peraturan dan POB yang berlaku di Indonesia;

e. mampu menyiapkan formulir, berkas, dan dokumen pendukung lainnya, terkait dengan pemeriksaan pajak serta penjelasannya yang mencakup:

- 1) Surat Pemberitahuan Hasil Pemeriksaan (SPHP);
- 2) berita acara hasil pemeriksaan;
- 3) sanggahan tertulis atas temuan hasil pemeriksaan pajak;
- 4) permohonan angsuran pajak;
- 5) penundaan pembayaran pajak;
- 6) pembetulan Surat Pemberitahuan (SPT) atau (SPTPD);

- 7) kompensasi, restitusi, fasilitas perpajakan, pengurangan, keringanan, pembatalan, penghapusan sanksi administrasi, pembebasan penggunaan Bill Porporasi/Legalisasi atas PPh 21, 26, PPh OP, PPh Badan, PPN dan PPn BM, Pajak Daerah dan Retribusi Daerah, PBB dan BPHTB sesuai dengan peraturan dan POB yang berlaku di Indonesia;
- 
- f. mampu mengidentifikasi dan menghitung Penghasilan Kena Pajak (PKP) melalui rekonsiliasi laba fiskal dan laba akuntansi sebagai penyesuaian perundangan-undangan perpajakan yang berlaku di Indonesia sesuai dengan peraturan dan POB yang berlaku di Indonesia;
- 
- g. mampu melakukan pencatatan atas transaksi perpajakan sesuai dengan standar akuntansi keuangan dan peraturan perpajakan yang berlaku untuk entitas PT Terbuka (go-public) dan non multinasional;
- 
- h. mampu memperoleh Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP/NPWPd), Nomor Pengusaha Kena Pajak (NPKP), surat pengukuhan sebagai wajib pajak (WP) dan Pengusaha Kena Pajak (PKP), memperoleh sertifikat maklumat sebagai wajib pajak daerah, memperoleh surat perizinan usaha atau izin tertentu, mengajukan perubahan data, dan mengajukan penghapusan dan pencabutan NPWP/NPWPd/NPKP sesuai dengan peraturan dan POB yang berlaku di Indonesia;
- 
- i. mampu mengidentifikasi jenis dan lingkup laporan keuangan untuk kepentingan perhitungan perpajakan;
- 
- j. mampu berkomunikasi dalam Bahasa Indonesia secara lisan dan tulis dengan baik dan benar; dan
- 
- k. mampu mengoperasikan dan memanfaatkan perangkat lunak perpajakan meliputi alat pengolah data yang tersambung ke dalam sistem pembayaran pajak (secara daring), dan pengolah angka serta pengolah kata.
-



## PERBANKAN DAN KEUANGAN- PROGRAM DIPLOMA TIGA

a. mampu memberikan jasa perbankan sesuai dengan peraturan dan Prosedur Operasional Baku (POB) yang berlaku di Indonesia, meliputi kemampuan:

- 1) mengidentifikasi transaksi yang dibutuhkan oleh nasabah dan mempersiapkan kebutuhan dana transaksi harian;
- 2) melakukan transaksi layanan perbankan tunai dan non tunai dengan akurat dan cepat;
- 3) melakukan proses penutupan transaksi harian dengan akurat dan cepat;
- 4) menangani keluhan nasabah, mengidentifikasi akar masalah, memberikan alternatif solusi yang telah tersedia, dan menindaklanjuti penyelesaian permasalahan yang belum dapat diselesaikan dengan alternatif solusi yang tersedia, bersama rekan kerja sejawat atau atasan;
- 5) mengidentifikasi kebutuhan informasi produk dan jasa bank nasabah/ calon nasabah secara tepat dan cepat, serta mengomunikasikan informasi produk dan jasa bank yang relevan kepada nasabah secara efektif;
- 6) menyusun rencana kerja implementasi strategi pemasaran produk Dana Pihak Ketiga (DPK) dengan metode tatap muka, pertemuan kelompok, promosi umum dengan pertimbangan target, skala prioritas, manfaat, biaya dan basis data bank;
- 7) memasarkan produk/layanan kepada nasabah atau calon nasabah untuk menghimpun DPK Bank dengan metoda yang tepat;
- 8) memantau dan menyusun laporan perkembangan DPK;

b. mampu melakukan kegiatan pengelolaan kredit atau pembiayaan sesuai dengan peraturan dan Prosedur Operasional Baku (POB) yang berlaku di Indonesia, meliputi kemampuan:

- 1) mengidentifikasi potensi nasabah dan menawarkan produk kredit/ pembiayaan;
- 2) melakukan penilaian atas permohonan kredit atau pembiayaan ritel berdasarkan data dan informasi untuk mengusulkan keputusan kredit/ pembiayaan;

- c. mampu mengelola operasional bank sesuai dengan tugas dan kewenangannya, serta Prosedur Operasional Baku (POB) yang berlaku, minimal meliputi kemampuan:
- 
- 1) melakukan verifikasi, konfirmasi, otorisasi terhadap transaksi bank;

---

  - 2) menyiapkan dan melakukan proses penyelesaian transaksi akhir periode sebagai bagian dari laporan keuangan;

---

  - 3) melakukan verifikasi dokumen pendukung pencairan;

---
- d. mampu memasarkan, menjualkan, dan membelikan produk keuangan non-bank (produk pasar modal, asuransi, dana pensiun, pegadaian, dan multi finance), sesuai dengan kebutuhan pelanggan dan berdasarkan peraturan serta POB yang berlaku di Indonesia;
- 
- e. mampu membukukan transaksi keuangan, menyusun laporan keuangan, menghitung, mengisi, dan melaporkan pajak minimal PPh pasal 21 dan SPT tahunan, sesuai dengan POB;
- 
- f. mampu mengomunikasikan semua jenis jasa layanan perbankan dan non-bank kepada klien menggunakan Bahasa Indonesia secara tepat dan akurat, dan minimal satu bahasa internasional secara efektif;
- 
- g. mampu memilih sistem teknologi informasi perbankan yang sesuai dengan kebutuhan transaksi jasa keuangan dan mengoperasikan sistem teknologi informasi perbankan dengan tepat dan cepat; dan
- 
- h. mampu memberikan pelayanan prima dan profesional kepada klien sesuai dengan Prosedur Operasional Baku (POB), khususnya dalam menjaga keamanan dan kerahasiaan data nasabah.
-

- a. mampu melakukan perencanaan dan operasional pengadaan dan distribusi barang yang tidak melanggar peraturan perundangan pada lingkup nasional maupun lintas negara, yang meliputi kemampuan:
- 1) melakukan prakiraan permintaan barang dan/atau jasa logistik dengan menerapkan beberapa alternatif model prakiraan (forecasting);
  - 2) membuat rencana kegiatan operasional transportasi barang dan/atau jasa logistik dengan menggunakan minimal tiga metode baku (metode rute terpendek, metode least cost, metode vogel's approximation), atau metode stepping stone) dan perhitungan biaya sesuai dengan standar biaya umum yang berlaku;
  - 3) melakukan pengadaan barang secara langsung atau melalui lelang menggunakan cara teknologi konvensional atau aplikasi sistem informasi mutakhir dan termaju, dan melakukan proses negosiasi dengan penyedia jasa untuk memperoleh biaya yang paling efisien;
  - 4) melakukan proses penerimaan, penyimpanan, inventori, dan distribusi barang pada operasional pergudangan menggunakan cara teknologi konvensional atau aplikasi sistem informasi mutakhir dan termaju;
  - 5) memilih dan mengaplikasikan metode transportasi dan distribusi baku untuk menghasilkan matriks perencanaan distribusi yang paling efisien dan efektif;
  - 6) melakukan pengelolaan persediaan barang di gudang dengan menggunakan metode penggudangan yang baku dan sesuai dengan prinsip Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L);
  - 7) menyusun dan mendokumentasikan laporan proses pengadaan, penerimaan, pendistribusian, penyimpanan sesuai dengan standar pelaporan institusi dan dengan tepat waktu; dan
- b. mampu mengkritik Prosedur Operasional Baku (POB) dalam penyelesaian masalah perencanaan dan operasional pengadaan dan distribusi barang yang telah dan/atau sedang diterapkan, dan dituangkan dalam bentuk kertas kerja.

## TEKNOLOGI MEKANISASI PERTANIAN- PROGRAM DIPLOMA TIGA

- a. mampu menerapkan matematika, sains alam, dan prinsip-prinsip rekayasa ke dalam teknologi mekanisasi pertanian (*agricultural mechanization technology*) pada bidang pemanfaatan peralatan mekanik di bidang pertanian;
- b. mampu menyelesaikan masalah teknologi mekanisasi pertanian menggunakan metode yang telah maupun belum baku sesuai masalah yang dihadapi, dengan memerhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan, keselamatan publik, dan lingkungan, meliputi kemampuan:
  - 1) mengidentifikasi, menganalisis kinerja, menginterpretasi, dan menemukan akar masalah teknologi pada pemanfaatan peralatan mekanik di bidang pertanian berbasis pada analisis basis data, aturan, referensi, dan peraturan yang berlaku;
  - 2) merancang, menganalisis rancangan, meningkatkan kinerja, dan merealisasikan bagian-bagian rancangan sistem peralatan mekanik di bidang pertanian yang memenuhi kebutuhan spesifik dengan pertimbangan yang tepat terhadap masalah keamanan dan kesehatan kerja dan lingkungan;
  - 3) merawat dan memelihara peralatan mekanik di bidang pertanian secara berkesinambungan;
  - 4) menguji dan mengukur objek kerja, pada pemanfaatan peralatan mekanik di bidang pertanian berdasarkan prosedur dan standar yang berlaku;
  - 5) mengelola pekerjaan perbengkelan peralatan mekanik bidang pertanian;
- c. mampu meningkatkan kinerja atau mutu suatu proses melalui pengujian dan pengukuran objek kerja, sesuai prosedur dan standar yang berlaku;
- d. mampu menggunakan teknologi mutakhir dalam melaksanakan pekerjaan yang berkaitan dengan pemanfaatan peralatan mekanik di bidang pertanian; dan
- e. mampu mengkritik Prosedur Operasional Baku (POB) dalam penyelesaian masalah teknologi pemanfaatan peralatan mekanik di bidang pertanian yang telah dan/atau sedang diterapkan, dan dituangkan dalam bentuk kertas kerja.

## TEKNOLOGI LISTRIK- PROGRAM DIPLOMA TIGA

- a. mampu menerapkan matematika, sains alam, dan prinsip rekayasa ke dalam teknologi kelistrikan (*electrical technology*) pada bidang instalasi, perawatan dan perbaikan sistem kelistrikan tegangan rendah (maksimal 20 KV);
- b. mampu menyelesaikan masalah teknologi pada bidang instalasi, perawatan dan perbaikan sistem kelistrikan tegangan rendah menggunakan Prosedur Operasional Baku (POB) maupun belum baku sesuai masalah yang dihadapi, dengan memerhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan, keselamatan publik, dan lingkungan, meliputi kemampuan:
  - 1) mengidentifikasi, menganalisis, menginterpretasi, menemukan akar masalah sistem kelistrikan tegangan rendah, berbasis pada analisis basis data, aturan, referensi, dan peraturan yang berlaku;
  - 2) merencanakan, dan melaksanakan pemasangan dan pemeliharaan sistem kelistrikan tegangan rendah, sesuai dengan standar dan persyaratan yang berlaku, berbasis pada hasil analisis basis data serta merujuk pada aturan, referensi, dan peraturan yang berlaku;
  - 3) mengoperasikan dan mengendalikan peralatan dan mesin listrik dengan menggunakan peralatan berbasis teknologi Variable Speed Drive, kendali terprogram, sistem terkomputerisasi, dan teknologi informasi;
  - 4) menguji dan mengukur kelaikan instalasi listrik berdasarkan prosedur dan standar yang berlaku, dan menyajikan hasil analisis berdasarkan metode yang dipilih;
  - 5) memilih sumber daya mengacu kepada metode dan standar yang berlaku;
- c. mampu meningkatkan kinerja atau mutu suatu proses melalui pengujian dan pengukuran komponen dan sistem kelistrikan, sesuai prosedur dan standar yang berlaku;
- d. mampu menggunakan teknologi mutakhir dalam melaksanakan pekerjaan instalasi, perawatan dan perbaikan sistem kelistrikan; dan
- e. mampu mengkritik Prosedur Operasional Baku (POB) dalam penyelesaian masalah teknologi pada bidang instalasi, perawatan dan perbaikan sistem kelistrikan yang telah dan/atau sedang diterapkan, dan dituangkan dalam bentuk kertas kerja.

## TEKNOLOGI REKAYASA ELEKTRONIKA- PROGRAM SARJANA TERAPAN

- a. mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa ke dalam prosedur, proses, sistem, atau metodologi rekayasa terapan untuk menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pada bidang elektronika;
- b. mampu menyelesaikan masalah teknologi rekayasa menggunakan perangkat analisis di bidang instrumentasi elektronika, elektronika industri, dan sistem otomasi industri dengan memerhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial, dan lingkungan, meliputi kemampuan:
  - 1) mengidentifikasi, memformulasikan, menganalisis, dan menemukan akar masalah berbasis pada analisis basis data, aturan, referensi, dan peraturan yang berlaku;
  - 2) melakukan analisis kebutuhan, merancang, dan membangun sistem di bidang elektronika, rekayasa perangkat keras dan perangkat lunak dengan memanfaatkan teknologi microprocessor atau controller, teknologi kecerdasan buatan dalam aplikasi bidang instrumentasi elektronika, elektronika industri maupun sistem otomasi industri;
  - 3) merancang dan mewujudkan komponen, proses, peralatan, fasilitas atau instalasi, rancangan sistem dan bagian-bagian rancangan dari bidang teknologi rekayasa elektronika berbasis pada hasil analisis basis data serta merujuk pada aturan, referensi, dan peraturan yang berlaku;
  - 4) memilih sumber daya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa yang mengacu kepada hasil pengujian dan pengukuran sesuai metode dan standar yang berlaku.
- c. mampu meningkatkan kinerja atau mutu suatu proses melalui pengujian, pengukuran objek kerja, analisis, dan interpretasi data sesuai prosedur dan standar yang berlaku;
- d. mampu menggunakan teknologi mutakhir dalam melaksanakan pekerjaan di bidang rekayasa instrumentasi elektronika, elektronika industri, maupun sistem otomasi industri berbasis teknologi elektronika dan kecerdasan buatan; dan
- e. mampu mengkritik Prosedur Operasional Baku (POB) dalam penyelesaian masalah teknologi rekayasa elektronika industri yang telah dan/atau sedang diterapkan, yang dituangkan dalam bentuk kertas kerja ilmiah.

## TEKNOLOGI REKAYASA OTOMASI-PROGRAM SARJANA TERAPAN

---

- a. mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa ke dalam prosedur, proses, sistem, atau metodologi rekayasa terapan untuk menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pada bidang otomasi dan kendali di industri;

---

  - b. mampu menyelesaikan masalah teknologi rekayasa menggunakan perangkat analisis di bidang otomasi dan kendali pada industri manufaktur, industri ketenagalistrikan, dan industri proses, dengan memerhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial, dan lingkungan, meliputi kemampuan:
    - 1) mengidentifikasi, memformulasikan, menganalisis, dan menemukan akar masalah berbasis pada analisis basis data, aturan, referensi, dan peraturan yang berlaku;

---

    - 2) merancang dan mewujudkan komponen, proses, peralatan, fasilitas atau instalasi, rancangan sistem dan bagian-bagian rancangan dari sistem otomasi dan kendali berbasis pada hasil analisis basis data serta merujuk pada aturan, referensi, dan peraturan yang berlaku;

---

    - 3) memilih sumber daya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa yang mengacu kepada hasil pengujian dan pengukuran sesuai metode dan standar yang berlaku;

---
  - c. mampu meningkatkan kinerja atau mutu suatu proses atau sistem otomasi dan kendali pada industri manufaktur, industri ketenagalistrikan, dan industri proses melalui pengujian, pengukuran objek kerja, analisis, dan interpretasi data sesuai prosedur dan standar yang berlaku;

---

  - d. mampu menggunakan teknologi mutakhir yang tersedia dalam melaksanakan pekerjaan di bidang otomasi dan kendali pada industri manufaktur, industri ketenagalistrikan, dan industri proses; dan

---

  - e. mampu mengkritik Prosedur Operasional Baku (POB) dalam penyelesaian masalah teknologi rekayasa pada bidang otomasi dan kendali proses industri yang telah dan/atau sedang diterapkan, yang dituangkan dalam bentuk kertas kerja ilmiah.
-

## PERMESINAN KAPAL - PROGRAM DIPLOMA TIGA

- a. mampu menerapkan matematika, sains alam, dan prinsip rekayasa ke dalam prosedur dan praktik teknikal (*technical practice*) untuk menyelesaikan masalah teknologi pada bidang: 1) permesinan kapal; 2) elektronika dan sistem kontrol; 3) perawatan dan perbaikan mesin kapal; 4) keselamatan dan keamanan kamar mesin pada kapal niaga; 5) perlindungan lingkungan dan standar pelayanan kamar mesin;

---

- b. mampu menyelesaikan masalah teknologi, menggunakan analisis data yang relevan dengan aturan, database dan referensi, serta memilih metode dengan memerhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan, keselamatan publik, dan lingkungan, meliputi kemampuan:
  - 1) mengidentifikasi, menganalisis, menginterpretasi, dan menerapkan prinsip rekayasa permesinan kapal;

---

  - 2) menerapkan aturan/standar dan international maritime code meliputi *Safety of Life at Sea (SOLAS) 73*, standar *Marine Pollution (Marpol) 73/78*, *International Maritime Organisation (IMO)*;

---

  - 3) merancang dan menggunakan alat-alat perkakas, peralatan mesin, instrumen pengukuran untuk fabrikasi dan perbaikan pada kapal niaga sesuai gambar mesin, sistem pipa, sistem hidrolik dan pneumatik sesuai karakteristik desain, keterbatasan bahan dan proses, sifat dan parameter sistem dan komponennya;

---

  - 4) Secara simulasi melakukan pencegahan, pengendalian dan penanggulangan kebakaran dengan menerapkan metode *IMO Model Course* pada kamar mesin kapal niaga;

---

  - 5) melakukan pengelolaan sumber daya kamar mesin dan melaksanakan penjagaan keamanan kamar mesin kapal niaga dengan menerapkan prinsip-prinsip dinas jaga, prosedur dan tindakan keselamatan dan kedaruratan;

---

- c. mampu mengoperasikan mesin kapal niaga dengan teknologi modern terkait dengan pengontrolan elektrik, hidrolik, dan pneumatik di kamar mesin kapal niaga, meliputi operasi:
  - 1) sistem mesin induk, sistem pesawat bantu dan sistem kontrol dengan menerapkan konstruksi dasar, prinsip pengoperasian sistem permesinan, prosedur keselamatan dan kedaruratan, pengoperasian tenaga penggerak kapal, persiapan pengoperasian, pendeteksian kesalahan dan tindakan yang diperlukan untuk mencegah kerusakan permesinan kapal niaga;

---

  - 2) sistem bahan bakar, pelumasan, sistem pemompaan serta sistem kontrol pada kapal niaga dengan menerapkan karakteristik pompa dan pemipaan serta sistem kontrolnya;

---

  - 3) sistem kelistrikan, elektronik dan kontrol pada kapal niaga dengan menerapkan dasar teknik kelistrikan, teknik elektronika dan teknik kontrol;



4) alat - alat penyelamat jiwa di laut dan melakukan pertolongan medis pertama pada awak dan penumpang kapal niaga;

---

d. mampu melakukan pemeliharaan dan perbaikan peralatan kelistrikan dan elektronika sesuai standar sistem kelistrikan, pendeteksian kegagalan listrik dan tindakan pencegahan kerusakan, konstruksi dan pengoperasian peralatan pengujian dan pengukuran listrik, fungsi dan kinerja pengujian dan konfigurasi, diagram sederhana kelistrikan dan elektronika serta perawatan pada kamar mesin di kapal niaga;

---

e. mampu mengaplikasikan metode perbaikan darurat pada tahap pemeliharaan dan perbaikan permesinan kapal dan perlengkapan kapal niaga;

---

f. mampu mencegah pencemaran lingkungan laut dari kapal niaga sesuai persyaratan pencegahan pencemaran yang tercantum dalam standar Marine Pollution 73/78;

---

g. mampu berkomunikasi dengan efektif menggunakan bahasa Inggris tertulis dan lisan dalam dinas jaga perwira kamar mesin pada kapal niaga; dan

---

h. mampu mengkritik Prosedur Operasional Baku (POB) dalam penyelesaian masalah pengoperasian mesin kapal niaga yang telah dan/atau sedang diterapkan, dan dituangkan dalam bentuk kertas kerja.

---

## TEKNIK ATAU REKAYASA TRANSPORTASI LAUT - PROGRAM SARJANA

- a. mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip-prinsip rekayasa (*engineering principles*) untuk membuat atau memodifikasi model jaringan dan layanan transportasi laut dan multimoda sesuai dengan kebutuhan masyarakat, kompatibel dengan tujuan layanan, kelestarian lingkungan, pemanfaatan energi secara efisien, keamanan, dan keselamatan pengguna layanan;

---

- b. mampu menyelesaikan permasalahan di bidang rekayasa transportasi laut, mencakup perancangan konseptual kapal, perencanaan dan manajemen jaringan transportasi laut, armada kapal laut, pelabuhan dan terminal, transportasi alih-moda (multimoda), meliputi kemampuan:
  - 1) mengidentifikasi, memformulasi, menganalisis, dan menemukan sumber masalah rekayasa transportasi laut melalui proses penyelidikan, analisis, dan interpretasi data serta informasi terkait;

---

  - 2) mengusulkan solusi terbaik untuk masalah di bidang rekayasa transportasi laut berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa dan manajemen, dengan mempertimbangkan faktor ekonomi, keamanan, keselamatan publik, dan kelestarian lingkungan;

---

  - 3) merancang pelabuhan/terminal, jaringan dan pengoperasian transportasi laut, dan armada kapal berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa dengan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan pelaksanaan, keberlanjutan, serta memerhatikan faktor-faktor ekonomi, keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan laut;

---

  - 4) memilih sumber daya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komunikasi yang sesuai untuk perancangan di bidang rekayasa transportasi laut dan multimoda;

---

- c. mampu melakukan pemeliharaan sistem dan fasilitas transportasi laut sesuai dengan POB yang berlaku;

---

- d. mampu merancang, mengimplementasikan, dan mensosialisasikan ide promotif berbasis rekayasa transportasi yang secara positif mendukung upaya peningkatan tanggung jawab masyarakat dalam memanfaatkan transportasi laut secara aman;

---

- e. mampu menggunakan teknologi mutakhir yang tersedia dalam melaksanakan pekerjaan; dan

---

- f. mampu mengkritik kebijakan penyelesaian masalah transportasi laut dan multimoda yang telah dan/atau sedang diterapkan, dan dituangkan dalam bentuk kertas kerja ilmiah.

- 
- a. mampu menerapkan matematika, sains alam, dan prinsip rekayasa ke dalam teknologi mekatronika (*mechatronic technology*) minimal mencakup prosedur dan praktik teknis (*technical practice*) perancangan dan pembuatan komponen, bagian dan sistem mekatronika;
- 
- b. mampu menyelesaikan masalah teknologi mekatronika menggunakan analisis data yang relevan dari kode, basis data, dan referensi serta memilih metode dengan memerhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan, keselamatan publik, dan lingkungan, meliputi kemampuan:
- 
- 1) mengidentifikasi, menganalisis, menginterpretasi, menemukan akar masalah teknologi dalam bidang mekatronika berbasis pada analisis basis data, aturan, referensi, dan peraturan yang berlaku;
- 
- 2) merancang dan merealisasikan rancangan komponen, bagian dan sistem mekatronika berbasis pada hasil analisis basis data serta merujuk pada aturan, referensi, dan peraturan yang berlaku;
- 
- 3) menguji dan mengukur komponen, bagian dan sistem mekatronika berdasarkan prosedur dan standar, serta mampu menganalisis, menginterpretasi, dan menerapkan sesuai peruntukan;
- 
- 4) memelihara sistem mekatronika secara berkesinambungan;
- 
- 5) memilih sumber daya dengan mengacu kepada metode dan standar yang berlaku;
- 
- c. mampu meningkatkan kinerja atau mutu suatu proses melalui pengujian dan pengukuran komponen, bagian dan sistem mekatronika, sesuai prosedur dan standar yang berlaku;
- 
- d. mampu menggunakan teknologi mutakhir dalam merancang, merealisasikan rancangan, dan merawat sistem mekatronika; dan
- 
- e. mampu mengkritik Prosedur Operasional Baku (POB) dalam penyelesaian masalah teknologi dalam bidang mekatronika yang telah dan/atau sedang diterapkan, dan dituangkan dalam bentuk kertas kerja.
-

## PEMELIHARAAN MESIN OTOMOTIF- PROGRAM DIPLOMA TIGA

- a. mampu menerapkan matematika, sains alam, dan prinsip rekayasa ke dalam prosedur dan praktik teknikal untuk menyelesaikan masalah teknologi bidang perawatan kinerja semua jenis dan golongan kendaraan bermotor sesuai dengan Kepmen PU No 370/KPTS/M/2007 (Golongan I, II, III, dan IV), berlaku;
- b. mampu menyelesaikan masalah teknologi perawatan kendaraan bermotor menggunakan analisis data yang relevan dari aturan, database dan referensi, serta memilih metode dengan memerhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan, keselamatan publik, dan lingkungan, meliputi kemampuan;
  - 1) mengidentifikasi, menganalisis, menginterpretasi, dan menerapkan prinsip rekayasa;
  - 2) menemukan akar masalah kinerja kendaraan bermotor berbasis pada analisis basis data, referensi, dan peraturan atau standar yang berlaku;
  - 3) merancang dan merealisasikan perbaikan komponen, proses, dan bagian-bagian sistem kendaraan bermotor berdasarkan hasil pengukuran kinerja dan analisis terhadap penyimpangan parameter standar kendaraan serta menjalankan manajemen perawatan dan perbaikan berdasarkan prosedur yang tepat;
  - 4) menguji dan mengukur objek kerja mekanika otomotif menggunakan peralatan/perkakas khusus berdasarkan prosedur dan standar yang berlaku, serta melakukan analisis dan interpretasi dari hasil pengukuran;
  - 5) memilih sumber daya dengan mengacu kepada metode dan standar industri yang berlaku;
- c. mampu menggunakan teknologi mutakhir dalam melaksanakan pekerjaan perawatan dan perbaikan kinerja kendaraan bermotor;
- d. mampu mengevaluasi dan mengkritik Prosedur Operasional Baku (POB) dalam penyelesaian masalah teknologi perawatan dan perbaikan sistem kendaraan bermotor yang telah dan/atau sedang diterapkan, dan dituangkan dalam bentuk kertas kerja; dan
- e. mampu menginisiasi, mengelola dan mengembangkan usaha perbengkelan perawatan dan perbaikan kendaraan bermotor secara profesional dan berkelanjutan, bekerja sama dengan pemangku kepentingan di industri otomotif dan dengan memerhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan, keselamatan publik, dan lingkungan.

## TEKNOLOGI ALAT BERAT- PROGRAM DIPLOMA TIGA

- a. mampu menerapkan matematika, sains alam, dan prinsip rekayasa ke dalam teknologi mekanik (*mechanical technology*) pada bidang perawatan dan perbaikan alat berat;

---

- b. mampu menjaga kondisi, meningkatkan keandalan, dan memperpanjang umur pakai dari unit alat berat menggunakan teknologi konvensional dan teknologi mutakhir, sesuai dengan Prosedur Operasional Baku (POB) maupun prosedur operasional yang belum baku, dengan memerhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan, keselamatan publik, dan lingkungan, meliputi kemampuan:
  - 1) mengidentifikasi masalah, menganalisis, menginterpretasi, dan menemukan akar masalah penurunan kinerja dan kerusakan pada alat berat berbasis pada analisis basis data, aturan, referensi, dan peraturan yang berlaku;

---

  - 2) merancang prosedur perawatan dan perbaikan alat berat sesuai dengan manual yang berlaku, dan merealisasikan perawatan dan perbaikan komponen, proses, dan bagian-bagian alat berat berbasis pada hasil analisis basis data serta merujuk pada aturan, referensi, dan peraturan yang berlaku;

---

  - 3) menguji dan mengukur kinerja hasil perawatan dan perbaikan sistem mesin alat berat berdasarkan prosedur dan standar yang berlaku;

---

  - 4) memilih sumber daya mengacu kepada metode dan standar yang berlaku;

---

- c. mampu meningkatkan kinerja atau mutu suatu proses melalui pengujian dan pengukuran objek kerja, sesuai prosedur dan standar yang berlaku;

---

- d. mampu menggunakan teknologi mutakhir dalam melaksanakan perawatan dan perbaikan alat berat; dan

---

- e. mampu mengkritik Prosedur Operasional Baku (POB) dalam penyelesaian masalah teknologi perawatan dan perbaikan alat berat yang telah dan/atau sedang diterapkan, dan dituangkan dalam bentuk kertas kerja.

- a. mampu menerapkan matematika, sains alam, dan prinsip rekayasa ke dalam teknologi manufaktur (Manufacture Technology) pada bidang perancangan dan proses manufaktur komponen, alat bantu produksi (jig and fixture), dan peralatan mekanik;
- b. mampu menyelesaikan masalah teknologi manufaktur pada bidang perancangan dan proses manufaktur komponen, alat bantu produksi dan peralatan mekanik, menggunakan analisis data yang relevan dari kode, basis data, dan referensi, serta memilih metode perancangan dan proses manufaktur, dengan memerhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan, keselamatan publik, dan lingkungan, meliputi kemampuan:
  - 1) mengidentifikasi, menganalisis, menginterpretasi, menemukan akar masalah berbasis pada analisis basis data, aturan, referensi, dan peraturan yang berlaku;
  - 2) merancang dan merealisasikan perbaikan komponen, proses, dan bagian-bagian rancangan sistem berbasis pada hasil analisis basis data serta merujuk pada aturan, referensi, dan peraturan yang berlaku;
  - 3) mengoperasikan dan merawat mesin-mesin perkakas konvensional dan Computer Numerical Control (CNC) secara terampil;
  - 4) menguji sifat mekanik (kekuatan tarik dan kekerasan) bahan dan komponen, mengukur dimensional (meliputi dimensi, kekasaran permukaan, dan suaian pasangan komponen mekanik) berdasarkan Prosedur Operasional Baku (POB), serta menganalisis dan menginterpretasi hasil pengukuran untuk memenuhi standar fungsi dan kualitas yang ditetapkan;
  - 5) memilih sumber daya mengacu kepada metode dan standar yang berlaku;
- c. mampu meningkatkan kinerja atau mutu suatu proses melalui pengujian dan pengukuran komponen, alat bantu produksi, dan peralatan mekanik, sesuai prosedur dan standar yang berlaku;
- d. mampu menggunakan teknologi mutakhir dalam merancang dan memproduksi komponen, alat bantu produksi, dan peralatan mekanik; dan
- e. mampu mengkritik Prosedur Operasional Baku (POB) dalam penyelesaian masalah teknologi pada perancangan dan proses manufaktur komponen, alat bantu produksi, dan peralatan mekanik yang telah dan/atau sedang diterapkan, dan dituangkan dalam bentuk kertas kerja.

## TEKNOLOGI MEKANIKA OTOMOTIF- PROGRAM DIPLOMA TIGA

- a. mampu menerapkan matematika, sains alam, dan prinsip rekayasa ke dalam teknologi (technology) pada bidang perancangan serta pelaksanaan perawatan dan perbaikan otomotif;
- b. mampu menyelesaikan masalah teknologi perawatan dan perbaikan otomotif menggunakan analisis data berdasarkan standar yang relevan, serta memilih metode, dengan memerhatikan faktor ekonomi, kesehatan, keselamatan dan lingkungan, meliputi kemampuan:
  - 1) mengidentifikasi, menganalisis, menginterpretasi, menemukan akar masalah berbasis pada analisis basis data, aturan, referensi, dan peraturan yang berlaku;
  - 2) merancang dan merealisasikan perbaikan komponen, proses, dan bagian-bagian rancangan sistem berbasis pada hasil analisis basis data serta merujuk pada aturan, referensi, dan peraturan yang berlaku;
  - 3) menguji dan mengukur objek kerja berdasarkan prosedur dan standar yang berlaku;
  - 4) memilih sumber daya dengan mengacu kepada metode dan standar yang berlaku;
- c. mampu meningkatkan kinerja atau mutu suatu proses melalui pengujian dan pengukuran objek kerja, sesuai prosedur dan standar yang berlaku;
- d. mengembangkan teknologi otomotif dan memodifikasi kendaraan bermotor;
- e. mampu menggunakan teknologi mutakhir dalam melaksanakan pekerjaan perawatan dan perbaikan otomotif; dan
- f. mampu mengkritik Prosedur Operasional Baku (POB) dalam penyelesaian masalah teknologi perawatan dan perbaikan otomotif yang telah dan/atau sedang diterapkan, yang dituangkan dalam bentuk kertas kerja.

## TEKNOLOGI MESIN- PROGRAM DIPLOMA TIGA

- a. mampu menerapkan matematika, sains alam, dan prinsip rekayasa ke dalam teknologi mekanik (*mechanical technology*) pada bidang pembuatan komponen mesin dan peralatan mekanik, serta perawatan mesin perkakas dan mesin konversi energi;
- b. mampu menyelesaikan masalah teknologi mekanik dalam pembuatan komponen mesin dan sistem mekanik, serta perawatan dan perbaikan mesin menggunakan analisis data berdasarkan standar yang relevan, serta memilih metode, dengan memerhatikan faktor ekonomi, kesehatan, keselamatan dan lingkungan, meliputi kemampuan:
  - 1) mengidentifikasi kegagalan mesin berdasarkan standar kualitas, keandalan mesin, dan metode yang baku maupun belum baku, menganalisis masalah dan sumber masalah sesuai standar dan prosedur pengujian, merumuskan prosedur dan melakukan perawatan mesin hingga menghasilkan kinerja mesin sesuai dengan umur pakai;
  - 2) merancang, merealisasikan, dan menguji komponen mesin dan peralatan mekanik dengan proses yang tepat, dan bagian-bagian rancangan sistem untuk memenuhi kebutuhan yang spesifik sesuai dengan kode atau referensi yang berlaku;
  - 3) menguji (merusak dan tidak merusak) dan mengukur (fungsi, geometri, dimensi) komponen mesin dan peralatan mekanik, berdasarkan prosedur dan standar yang berlaku;
  - 4) memilih sumber daya dengan mengacu kepada metode dan standar yang berlaku;
- c. mampu meningkatkan kinerja atau mutu suatu proses melalui pengujian dan pengukuran komponen mesin dan peralatan mekanik, sesuai prosedur dan standar yang berlaku;
- d. mampu menggunakan teknologi mutakhir yang relevan dalam melaksanakan pekerjaan pembuatan komponen mesin dan sistem mekanik, serta perawatan dan perbaikan mesin; dan
- e. mampu mengkritik Prosedur Operasional Baku (POB) dalam penyelesaian masalah teknologi pembuatan komponen mesin dan sistem mekanik, serta perawatan dan perbaikan mesin yang telah dan/atau sedang diterapkan, dan dituangkan dalam bentuk kertas kerja.



## TEKNOLOGI KONVERSI ENERGI – PROGRAM DIPLOMA TIGA

- a. mampu menerapkan matematika, sains alam, dan prinsip rekayasa energi, rekayasa sistem energi, dan mekanika fluida ke dalam prosedur dan praktik teknik untuk menyelesaikan masalah teknologi pada bidang teknologi konversi energi;

---

- b. mampu menyelesaikan masalah teknologi konversi energi dengan memerhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan, keselamatan publik, dan lingkungan, meliputi kemampuan:
  - 1) mengidentifikasi, menganalisis, menginterpretasi, dan menerapkan prinsip rekayasa;

---

  - 2) menemukan akar masalah berbasis pada analisis basis data, referensi, dan peraturan atau standar yang berlaku;

---

  - 3) merancang dan merealisasikan perbaikan komponen, proses, dan bagian-bagian rancangan mesin konversi energi meliputi mesin penggerak mula (motor listrik dan genset), peralatan utilitas (pompa dan kompresor), mesin konversi energi (boiler, turbin uap, dan generator), peralatan pemindah bahan, serta sistem pneumatik dan hidrolis, berbasis pada hasil analisis basis data serta merujuk pada aturan, referensi, dan peraturan yang berlaku;

---

  - 4) menguji dan mengukur objek kerja meliputi pengujian sifat mekanik material (tarik, kekerasan, dampak, struktur mikro) dan pengujian NDT (*Non Destructive Test*) pada suatu komponen, melakukan pengukuran dimensional dan menginterpretasi hasil pengujian/pengukuran untuk memenuhi standar fungsi dan kualitas yang ditetapkan berdasarkan prosedur dan standar yang berlaku;

---

  - 5) memilih sumber daya mengacu pada metode dan standar yang berlaku;

---
- c. mampu memilih strategi dan manajemen waktu perawatan serta menjadwalkan waktu perawatan secara berkala pada peralatan atau mesin konversi energi di industri dengan menggunakan analisis data yang relevan berdasarkan mengacu pada standar industri spesifikasi peralatan/mesin yang berlaku;

---

- d. mampu menggunakan teknologi mutakhir minimal CAD (*Computer Aided Design*), PLC (*Programmable Logic Controller*), dan NDT (*Non Destructive Test*) dalam melaksanakan pekerjaan perawatan dan perbaikan mesin konversi energi di industri; dan

---

- e. mampu mengkritik Prosedur Operasional Baku (POB) dalam penyelesaian masalah teknologi mesin konversi energi di industri yang telah dan/atau sedang diterapkan, yang dituangkan dalam bentuk kertas kerja.

## TEKNOLOGI PERTAMBANGAN BATU BARA- PROGRAM DIPLOMA TIGA

- a. mampu menerapkan matematika, sains alam, dan prinsip rekayasa ke dalam teknologi pertambangan (*mining technology*) terbuka batu bara, minimal mencakup aktivitas eksplorasi (pencarian dan kuantifikasi) dan eksploitasi (penambangan);
- b. mampu menyelesaikan masalah teknologi pada bidang pertambangan terbuka batu bara yang mencakup aktivitas eksplorasi (pencarian dan kuantifikasi) dan eksploitasi (penambangan) dengan memerhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan, keselamatan publik, dan lingkungan, meliputi kemampuan:
  - 1) melaksanakan pengukuran pemetaan dan menampilkan kontur topografinya, serta menghitung cadangan batu bara menggunakan minimal satu piranti lunak yang relevan;
  - 2) melakukan pemercontohan tambang batu bara terbuka;
  - 3) melakukan **simulasi** asesmen kesesuaian hasil studi AMDAL dengan melakukan evaluasi teknis terhadap kondisi nyata di lapangan atas kelayakan dilakukannya operasi penambangan batu bara terbuka dan hasil-hasil pemercontohan tambang;
  - 4) merancang tahapan berbasis waktu (timeline) operasional penambangan sesuai dengan sasaran (target) produksi yang telah ditetapkan, dan menentukan metode penambangan, tata letak sarana prasarana tambang, dan peralatan yang tepat sesuai dengan Prosedur Operasional Baku (POB);
  - 5) mengoperasikan proses penambangan batu bara terbuka dalam sebuah tim kerja secara etis, bertanggung jawab terhadap kelestarian lingkungan dan sosial budaya setempat, dan dengan menerapkan prinsip keamanan dan kesehatan kerja;
  - 6) menyusun rencana **dan implementasi** logistik penambangan khususnya dalam pemuatan dan pengangkutan bahan kerja dan suku cadang sesuai dengan rancangan tahapan operasional dan target produksi yang telah ditetapkan;
  - 7) memantau lingkungan dan revegetasi lahan bekas penambangan sesuai prinsip kelestarian lingkungan;
  - 8) mengidentifikasi penyebab kecelakaan tambang dan melakukan hirarki pengendalian bahaya berdasarkan peraturan tentang Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) pertambangan umum yang berlaku;
- c. mampu meningkatkan kinerja atau mutu suatu proses penambangan terbuka batu bara melalui pengujian dan pengukuran objek kerja, sesuai prosedur dan standar yang berlaku;

d. mampu menggunakan teknologi mutakhir dalam melaksanakan pekerjaan penambangan terbuka batu bara; dan

---

e. mampu mengkritik Prosedur Operasional Baku (POB) dalam penyelesaian masalah teknologi penambangan terbuka batu bara yang telah dan/atau sedang diterapkan, dan dituangkan dalam bentuk kertas kerja.

---

## TEKNOLOGI KONSTRUKSI BANGUNAN AIR- PROGRAM DIPLOMA TIGA

- a. mampu menerapkan matematika, sains alam, dan prinsip rekayasa ke dalam teknologi bangunan air (*Waterworks Construction Technology*) skala terbatas, minimal mencakup jaringan irigasi sekunder, konstruksi tanggul sungai, bendung kecil dengan bangunan pelengkap, drainase pemukiman dan saluran air limbah skala ibu kota kecamatan;

---

- b. mampu menyelesaikan masalah teknologi bangunan air skala terbatas dengan memerhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan, keselamatan publik, dan lingkungan, meliputi kemampuan:
  - 1) mengidentifikasi, menganalisis, menginterpretasi, menemukan akar masalah berbasis pada analisis basis data, aturan, referensi, dan peraturan yang berlaku;

---

  - 2) merancang dan merealisasikan komponen, proses, dan bagian-bagian rancangan sistem, berbasis pada hasil analisis basis data serta merujuk pada aturan, referensi, dan peraturan yang berlaku di wilayah kerjanya, meliputi:
    - a) pembuatan gambar teknik konstruksi untuk mendukung proses perancangan dan pelaksanaan konstruksi secara manual dan/atau menggunakan perangkat lunak;

---

    - b) pekerjaan pengukuran tanah (*site surveying*) dengan menggunakan peralatan konvensional dan mutakhir untuk menghasilkan data ukur dan peta proyek sebagai basis dari proses perancangan, pelaksanaan dan pengawasan konstruksi bangunan air yang disajikan dalam format gambar ukur sesuai standar kartografi yang berlaku di wilayah kerjanya;

---

    - c) pembuatan estimasi biaya, dan deskripsi butir pekerjaan dari perencanaan teknis konstruksi dengan mengacu pada gambar teknis dan spesifikasi teknis, serta mampu menyusun jadwal pelaksanaan pekerjaan untuk menghasilkan daftar volume pekerjaan (*Bill of Quantity*) dan biaya proyek;

---

    - d) menyiapkan data untuk pembuatan perancangan teknik rinci (*Detail Engineering Design*), dokumen kontrak beserta dokumen pengadaan, dan dokumen pelaksanaan;

---

    - e) memilih metode konstruksi sesuai standar konstruksi yang berlaku di wilayah kerjanya;

---

    - 3) menguji dan mengukur objek kerja berdasarkan prosedur dan standar yang berlaku serta membuat laporan pengujian serta kontrol mutu untuk keperluan perancangan dan pelaksanaan konstruksi;

---

    - 4) memilih sumber daya mengacu kepada metode dan standar yang berlaku;

- c. mampu melaksanakan dan mengawasi proses pembangunan/konstruksi bangunan air skala terbatas sesuai dokumen pelaksanaan dengan metode konstruksi yang dipilih hingga memenuhi nilai kontrak, standar mutu konstruksi, dan waktu;

---

- d. mampu meningkatkan kinerja atau mutu suatu proses konstruksi bangunan air skala terbatas melalui pengujian dan pengukuran objek kerja, sesuai prosedur dan standar yang berlaku;

---

- e. mampu menggunakan teknologi mutakhir dalam melaksanakan pekerjaan konstruksi bangunan air skala terbatas; dan

---

- f. mampu mengkritik Prosedur Operasional Baku (POB) dalam penyelesaian masalah teknologi konstruksi bangunan air skala terbatas yang telah dan/atau sedang diterapkan, dan dituangkan dalam bentuk kertas kerja.

---

## TEKNOLOGI KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG-PROGRAM DIPLOMA TIGA

- a. mampu menerapkan matematika, sains alam, dan prinsip rekayasa ke dalam teknologi konstruksi bangunan gedung (*building construction technology*) skala terbatas yaitu bangunan gedung dengan tingkat kompleksitas tidak sederhana dan semi permanen;

---

- b. mampu menyelesaikan masalah teknologi bangunan gedung skala terbatas dengan memerhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan, keselamatan publik, dan lingkungan, meliputi kemampuan:
  - 1) mengidentifikasi, menganalisis, menginterpretasi, menemukan akar masalah berbasis pada analisis basis data, aturan, referensi, dan peraturan yang berlaku;

---

  - 2) merancang dan merealisasikan komponen, proses, dan bagian-bagian rancangan sistem, berbasis pada hasil analisis basis data serta merujuk pada aturan, referensi, dan peraturan yang berlaku di wilayah kerjanya, meliputi:
    - a) pembuatan gambar teknik konstruksi untuk mendukung proses perancangan dan pelaksanaan konstruksi secara manual dan/atau menggunakan perangkat lunak;

---

    - b) pekerjaan pengukuran tanah (*site surveying*) dengan menggunakan peralatan konvensional dan mutakhir untuk menghasilkan data ukur dan peta proyek sebagai basis dari proses perancangan, pelaksanaan dan pengawasan konstruksi bangunan gedung yang disajikan dalam format gambar ukur sesuai standar kartografi yang berlaku di wilayah kerjanya;

---

    - c) pembuatan estimasi biaya, dan deskripsi butir pekerjaan dari perencanaan teknis konstruksi dengan mengacu pada gambar teknis dan spesifikasi teknis, serta mampu menyusun jadwal pelaksanaan pekerjaan untuk menghasilkan daftar volume pekerjaan (*Bill of Quantity*) dan biaya proyek;

---

    - d) menyiapkan data untuk pembuatan perancangan teknik rinci (Detail Engineering Design), dokumen kontrak beserta dokumen pengadaan, dan dokumen pelaksanaan;

---

    - e) memilih metode konstruksi sesuai standar konstruksi yang berlaku di wilayah kerjanya;

---

    - 3) menguji dan mengukur objek kerja berdasarkan prosedur dan standar yang berlaku serta membuat laporan pengujian serta kontrol mutu untuk keperluan perancangan dan pelaksanaan konstruksi bangunan gedung skala terbatas;

---

    - 4) memilih sumber daya mengacu kepada metode dan standar yang berlaku;

- c. mampu melaksanakan dan mengawasi proses konstruksi bangunan gedung skala terbatas sesuai dokumen pelaksanaan dengan metode konstruksi yang dipilih hingga memenuhi nilai kontrak, standar mutu konstruksi, dan waktu;

---

- d. mampu meningkatkan kinerja atau mutu suatu proses konstruksi bangunan gedung skala terbatas melalui pengujian dan pengukuran objek kerja, sesuai prosedur dan standar yang berlaku;

---

- e. mampu menggunakan teknologi mutakhir dalam melaksanakan pekerjaan konstruksi bangunan gedung skala terbatas; dan

---

- f. mampu mengkritik Prosedur Operasional Baku (POB) dalam penyelesaian masalah teknologi konstruksi bangunan gedung skala terbatas yang telah dan/ atau sedang diterapkan, dan dituangkan dalam bentuk kertas kerja.

---

## TEKNOLOGI KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN-PROGRAM DIPLOMA TIGA

- a. mampu menerapkan matematika, sains alam, dan prinsip rekayasa ke dalam teknologi bangunan jalan dan jembatan (*Road and Bridge Construction Technology*) skala terbatas, minimal mencakup bangunan jalan umum di jaringan jalan perkotaan dan antar kota, serta konstruksi jembatan skala terbatas yaitu struktur jembatan yang terbatas kompleksitasnya dengan bentang maksimum 25 meter;

---

- b. mampu menyelesaikan masalah teknologi bangunan jalan dan jembatan skala terbatas dengan memerhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan, keselamatan publik, dan lingkungan, meliputi kemampuan:
  - 1) mengidentifikasi, menganalisis, menginterpretasi, menemukan akar masalah berbasis pada analisis basis data, aturan, referensi, dan peraturan yang berlaku;

---

  - 2) merancang dan merealisasikan komponen, proses, dan bagian-bagian rancangan sistem, berbasis pada hasil analisis basis data serta merujuk pada aturan, referensi, dan peraturan yang berlaku di wilayah kerjanya, meliputi:
    - a) pembuatan gambar teknik konstruksi untuk mendukung proses perancangan dan pelaksanaan konstruksi secara manual dan/atau menggunakan perangkat lunak;

---

    - b) pekerjaan pengukuran tanah (*site surveying*) dengan menggunakan peralatan konvensional dan mutakhir untuk menghasilkan data ukur dan peta proyek sebagai basis dari proses perancangan, pelaksanaan dan pengawasan konstruksi jalan dan jembatan yang disajikan dalam format gambar ukur sesuai standar kartografi yang berlaku di wilayah kerjanya;

---

    - c) pembuatan estimasi biaya, dan deskripsi butir pekerjaan dari perencanaan teknis konstruksi dengan mengacu pada gambar teknis dan spesifikasi teknis, serta mampu menyusun jadwal pelaksanaan pekerjaan untuk menghasilkan daftar volume pekerjaan (*Bill of Quantity*) dan biaya proyek;

---

    - d) menyiapkan data untuk pembuatan perancangan teknik rinci (*Detail Engineering Design*), dokumen kontrak beserta dokumen pengadaan, dan dokumen pelaksanaan; dan

---

    - e) memilih metode konstruksi sesuai standar konstruksi yang berlaku di wilayah kerjanya.

---

    - 3) menguji dan mengukur objek kerja berdasarkan prosedur dan standar yang berlaku serta membuat laporan pengujian serta kontrol mutu untuk keperluan perancangan dan pelaksanaan konstruksi; dan

---

    - 4) memilih sumber daya mengacu kepada metode dan standar yang berlaku.



- d. mampu melaksanakan dan mengawasi proses pembangunan/ konstruksi bangunan jalan dan jembatan skala terbatas sesuai dokumen pelaksanaan dengan metode konstruksi yang dipilih hingga memenuhi nilai kontrak, standar mutu konstruksi, dan waktu;

---

- e. mampu meningkatkan kinerja atau mutu suatu proses konstruksi bangunan jalan dan jembatan skala terbatas melalui pengujian dan pengukuran objek kerja, sesuai prosedur dan standar yang berlaku;

---

- f. mampu menggunakan teknologi mutakhir dalam melaksanakan pekerjaan konstruksi bangunan jalan dan jembatan skala terbatas; dan

---

- g. mampu mengkritik Prosedur Operasional Baku (POB) dalam penyelesaian masalah teknologi konstruksi bangunan jalan dan jembatan skala terbatas yang telah dan/atau sedang diterapkan, dan dituangkan dalam bentuk kertas kerja.

---

## TEKNOLOGI REKAYASA KONSTRUKSI BANGUNAN AIR-PROGRAM SARJANA

- a. mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa ke dalam implementasi atau pengembangan teknologi rekayasa bangunan air (*Waterworks Construction Engineering Technology*) skala menengah, minimal mencakup jaringan irigasi primer, bangunan pengairan minimal bendung, drainase pemukiman minimal 5 hektar dan saluran air limbah dengan kompleksitas menengah;

---

- b. mampu menyelesaikan masalah teknologi rekayasa bangunan air skala menengah dengan memerhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial, dan lingkungan, meliputi kemampuan:
  - 1) mengidentifikasi, memformulasikan, menganalisis dan menemukan akar masalah teknologi rekayasa bangunan air berbasis pada analisis basis data, aturan, referensi, dan peraturan yang berlaku di wilayah kerjanya;

---

  - 2) menerjemahkan dan mengkaji perancangan teknis rinci bangunan air ke dalam dokumen pelaksanaan di lapangan dengan memerhatikan efisiensi, kuantitas, dan kualitas struktur sesuai standar konstruksi yang berlaku dan kondisi lapangan;

---

  - 3) mengelola survei kuantitas agar diperoleh kesesuaian volume, harga dan ketersediaan material seperti yang terdapat dalam rancangan teknis rinci sesuai dengan jurnal dan/atau harga penawaran setempat;

---

  - 4) menyusun dan mengomunikasikan laporan kesesuaian yang dapat dipertanggungjawabkan kepada pemberi kerja;

---

  - 5) memilih sumber daya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa yang mengacu kepada hasil pengujian dan pengukuran sesuai metode dan standar yang berlaku untuk bangunan air skala menengah;

---

  - 6) melaksanakan proses konstruksi bangunan air skala menengah mengacu kepada rancangan teknis rinci yang ada di dalam dokumen kontrak; dan

---

  - 7) melakukan perbaikan struktur dan perawatan kinerja konstruksi bangunan air skala menengah untuk menjaga tingkat layanan sesuai standar konstruksi.

---

- c. mampu meningkatkan kinerja atau mutu suatu proses kajian dan konstruksi bangunan air melalui pengujian, pengukuran objek kerja, analisis, dan interpretasi data sesuai prosedur dan standar yang berlaku;

---

- d. mampu menggunakan teknologi mutakhir yang tersedia dalam melaksanakan pekerjaan kajian konstruksi bangunan air skala menengah; dan

---

- e. mampu mengkritik Prosedur Operasional Baku (POB) dalam penyelesaian masalah teknologi rekayasa bangunan air skala menengah yang telah dan/atau sedang diterapkan, dan dituangkan dalam bentuk kertas kerja ilmiah.

## TEKNOLOGI REKAYASA KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG - PROGRAM SARJANA TERAPAN

- a. mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa ke dalam implementasi sesuai siklus proyek atau pengembangan teknologi rekayasa (*building construction engineering technology*) pada bidang bangunan gedung skala menengah yaitu bangunan gedung dengan kompleksitas tidak sederhana dan permanen;

---

- b. mampu menyelesaikan masalah teknologi rekayasa bangunan gedung skala menengah dengan memerhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial, dan lingkungan, meliputi kemampuan:
  - 1) mengidentifikasi, memformulasikan, menganalisis dan menemukan akar masalah teknologi rekayasa bangunan gedung berbasis pada analisis basis data, aturan, referensi, dan peraturan yang berlaku di wilayah kerjanya;

---

  - 2) menerjemahkan dan mengkaji perancangan teknis rinci bangunan gedung ke dalam dokumen pelaksanaan di lapangan dengan memerhatikan efisiensi, kuantitas, dan kualitas struktur sesuai standar konstruksi yang berlaku dan kondisi lapangan;

---

  - 3) mengelola survei kuantitas agar diperoleh kesesuaian volume, harga dan ketersediaan material seperti yang terdapat dalam rancangan teknis rinci sesuai dengan jurnal dan/atau harga penawaran setempat;

---

  - 4) menyusun dan mengomunikasikan laporan kesesuaian yang dapat dipertanggungjawabkan kepada pemberi kerja;

---

  - 5) memilih sumber daya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa yang mengacu kepada hasil pengujian dan pengukuran sesuai metode dan standar yang berlaku untuk bangunan gedung skala menengah;

---

  - 6) melaksanakan proses konstruksi bangunan gedung skala menengah mengacu kepada rancangan teknis rinci yang ada di dalam dokumen kontrak; dan

---

  - 7) melakukan perbaikan struktur dan perawatan kinerja konstruksi bangunan gedung skala menengah untuk menjaga tingkat layanan sesuai standar konstruksi.

---
- c. mampu meningkatkan kinerja atau mutu suatu proses kajian dan konstruksi bangunan gedung melalui pengujian, pengukuran objek kerja, analisis, dan interpretasi data sesuai prosedur dan standar yang berlaku;

---

- d. mampu menggunakan teknologi mutakhir yang tersedia dalam melaksanakan pekerjaan kajian konstruksi bangunan gedung skala menengah; dan

---

- e. mampu mengkritik Prosedur Operasional Baku (POB) dalam penyelesaian masalah teknologi rekayasa bangunan gedung skala menengah yang telah dan/atau sedang diterapkan, dan dituangkan dalam bentuk kertas kerja ilmiah.

## TEKNOLOGI REKAYASA KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN-PROGRAM SARJANA

- a. mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa ke dalam implementasi atau pengembangan teknologi rekayasa bangunan jalan dan jembatan (*Road and Bridge Construction Engineering Technology*) skala menengah, minimal mencakup bangunan jalan di perkotaan dan/atau antar kota serta bangunan jembatan bentang maksimum 100 meter;
- b. mampu menyelesaikan masalah teknologi rekayasa bangunan jalan dan jembatan skala menengah dengan memerhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial, dan lingkungan, meliputi kemampuan:
  - 1) mengidentifikasi, memformulasikan, menganalisis dan menemukan akar masalah teknologi rekayasa bangunan jalan dan jembatan berbasis pada analisis basis data, aturan, referensi, dan peraturan yang berlaku di wilayah kerjanya;
  - 2) menerjemahkan dan mengkaji perancangan teknis rinci bangunan jalan dan jembatan ke dalam dokumen pelaksanaan di lapangan dengan memerhatikan efisiensi, kuantitas, dan kualitas struktur sesuai standar konstruksi yang berlaku dan kondisi lapangan;
  - 3) mengelola survei kuantitas agar diperoleh kesesuaian volume, harga dan ketersediaan material seperti yang terdapat dalam rancangan teknis rinci sesuai dengan jurnal dan/atau harga penawaran setempat;
  - 4) menyusun dan mengomunikasikan laporan kesesuaian yang dapat dipertanggungjawabkan kepada pemberi kerja;
  - 5) memilih sumber daya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa yang mengacu kepada hasil pengujian dan pengukuran sesuai metode dan standar yang berlaku untuk bangunan jalan dan jembatan skala menengah;
  - 6) melaksanakan proses konstruksi bangunan jalan dan jembatan skala menengah mengacu kepada rancangan teknis rinci yang ada di dalam dokumen kontrak; dan
  - 7) melakukan perbaikan struktur dan perawatan kinerja konstruksi bangunan jalan dan jembatan untuk menjaga tingkat layanan sesuai standar konstruksi.
- c. mampu meningkatkan kinerja atau mutu suatu proses kajian dan konstruksi bangunan jalan dan jembatan melalui pengujian, pengukuran objek kerja, analisis, dan interpretasi data sesuai prosedur dan standar yang berlaku;
- d. mampu menggunakan teknologi mutakhir yang tersedia dalam melaksanakan pekerjaan kajian konstruksi bangunan jalan dan jembatan skala menengah; dan
- e. mampu mengkritik Prosedur Operasional Baku (POB) dalam penyelesaian masalah teknologi rekayasa bangunan jalan dan jembatan skala menengah yang telah dan/atau sedang diterapkan, dan dituangkan dalam bentuk kertas kerja ilmiah.

## TEKNOLOGI TELEKOMUNIKASI- PROGRAM DIPLOMA TIGA

---

- a. mampu menerapkan matematika, sains alam, dan prinsip rekayasa telekomunikasi ke dalam prosedur dan praktik teknikal untuk menyelesaikan masalah aplikasi teknologi telekomunikasi radio frekuensi;

---

  - b. mampu menyelesaikan masalah teknologi telekomunikasi radio frekuensi, menggunakan analisis data yang relevan dari aturan, database dan referensi, serta memilih metode dengan memerhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan, keselamatan publik, dan lingkungan, meliputi kemampuan:
    - 1) mengidentifikasi, menganalisis, menginterpretasi, dan menerapkan prinsip rekayasa;

---

    - 2) menemukan akar masalah berbasis pada analisis basis data, aturan, referensi, dan peraturan atau standar yang berlaku;

---

    - 3) merancang dan merealisasikan perbaikan komponen, proses, dan bagian-bagian rancangan rangkaian elektronika telekomunikasi dalam sistem telekomunikasi radio frekuensi, berbasis pada hasil analisis basis data serta merujuk pada aturan, referensi, dan peraturan yang berlaku;

---

    - 4) menguji dan mengukur **secara simulasi** objek kerja meliputi pengujian perangkat telekomunikasi dalam sistem telekomunikasi radio frekuensi dan menginterpretasi hasil pengujian/pengukuran untuk memenuhi standar fungsi dan kualitas yang ditetapkan berdasarkan prosedur dan standar yang berlaku;

---

    - 5) memilih sumber daya mengacu kepada metode dan standar yang berlaku;

---
  - c. mampu menggunakan teknologi mutakhir dalam melaksanakan pekerjaan bidang telekomunikasi radio frekuensi; dan

---

  - d. mampu mengkritik Prosedur Operasional Baku (POB) dalam penyelesaian masalah teknologi telekomunikasi radio frekuensi di industri yang telah dan/ atau sedang diterapkan, yang dituangkan dalam bentuk kertas kerja.
-

## BUDIDAYA TANAMAN HUTAN-PROGRAM DIPLOMA TIGA

Catatan: Seluruh obyek dari budidaya disederhanakan menjadi tanaman hutan yang mudah didapat di sekitar lokasi tempat mahasiswa berdomisili. Jumlah obyek minimal satu tanaman.

- a. mampu memetakan potensi sumber daya hutan dengan menggunakan perangkat Sistem Informasi Geografis (SIG) dan penginderaan jauh sebagai bahan untuk perencanaan hutan yang berkelanjutan;
- b. mampu melakukan proses perbanyakan tanaman hutan secara generatif, vegetatif dan kultur jaringan untuk menghasilkan bibit yang mempunyai karakter unggul secara morfologi, fisiologi dan genetik;
- c. mampu mempersiapkan media tanam bagi budidaya tanaman hutan dengan menggunakan komposisi berbagai bahan untuk memperoleh kualitas bibit sesuai dengan standar;
- d. mampu melakukan budidaya tanaman hutan secara intensif dengan prinsip ramah lingkungan untuk menghasilkan produksi tanaman hutan yang berkelanjutan;
- e. mampu mengidentifikasi potensi hutan secara ekologi, ekonomi dan konservasi dengan menggunakan metode jalur dan transek untuk menghasilkan nilai kayu dan non-kayu yang produktif;
- f. mampu melakukan pencegahan dan perlindungan tanaman hutan (dari hama dan penyakit) yang meliputi identifikasi, klasifikasi tingkat serangan, serta penanganan hama dan penyakit tanaman hutan dengan mempertimbangkan aspek lingkungan, keamanan dan kesehatan publik;
- g. mampu melakukan kegiatan pengelolaan hutan dan pemanenan tanaman hutan dengan menerapkan metode Tebang Pilih Tanam Indonesia (TPTI) sehingga menghasilkan kualitas nilai hutan yang berkelanjutan;
- h. mampu menerapkan prinsip Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) dalam bidang budidaya tanaman hutan; dan
- i. mampu melakukan penyuluhan kehutanan kepada masyarakat sekitar hutan (*community forest*) melalui pendekatan partisipatif (**metoda daring**).

## REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN- PROGRAM SARJANA TERAPAN

- a. mampu mengevaluasi keselamatan transportasi jalan dalam satu kesatuan utuh sistem transportasi dengan mempertimbangkan interaksi antarmoda dalam lingkup wilayah kabupaten/kota;
- b. mampu mengevaluasi dan meningkatkan kinerja keselamatan transportasi jalan dalam lingkup wilayah kabupaten/kota;
- c. mampu memberikan alternatif solusi terhadap masalah transportasi dalam satu sistem transportasi jalan yang mencakup aliran barang dan orang, aksesibilitas orang dan barang, operasi lalu lintas angkutan jalan, dan keselamatan lalu lintas angkutan jalan untuk kondisi saat ini dan kondisi kedaruratan (*force majeure*) dalam lingkup wilayah kabupaten/kota;
- d. mampu merancang pengembangan sistem pengoperasian angkutan umum meliputi penentuan kebutuhan armada, penjadwalan, tarif dan aspek operasional pelayanan (*headway*, waktu tunggu, frekuensi) dalam lingkup kabupaten/kota, dengan menggunakan teknologi konvensional dan Sistem Transportasi Cerdas (Intelligent Transportation System);
- e. mampu mengevaluasi dan meningkatkan kinerja sistem pengoperasian angkutan umum kondisi saat ini meliputi jumlah armada, penjadwalan, tarif dan aspek operasional pelayanan (*headway*, waktu tunggu, frekuensi) dalam lingkup kabupaten/kota;
- f. mampu merancang prasarana lalu lintas angkutan jalan dengan mendesain geometri jalan dan simpang, tempat pemberhentian angkutan umum, dan fasilitas pejalan kaki dalam satu sistem transportasi jalan baik menggunakan teknologi konvensional maupun Sistem Transportasi Cerdas;
- g. mampu mengevaluasi dan meningkatkan kinerja prasarana lalu lintas angkutan jalan kondisi saat ini yang meliputi desain geometri jalan dan simpang, tempat pemberhentian angkutan umum, dan fasilitas pejalan kaki;
- h. mampu mengidentifikasi kebutuhan data survei, analisis data dan informasi, mengembangkan permodelan lalu lintas angkutan dalam merencanakan jaringan prasarana dan kebutuhan sarana lalu lintas angkutan jalan dalam lingkup wilayah kabupaten/kota, provinsi dan nasional;
- i. mampu menganalisis dan mendesain kebutuhan fasilitas perlengkapan jalan; dan
- j. mampu menganalisis dan mendesain pengendalian persimpangan.

- a. mampu menemukan, menganalisis dan menemukan akar masalah, serta mengusulkan alternatif solusi terhadap permasalahan di bidang keselamatan publik dalam berlalulintas di dalam suatu sistem transportasi perkeretaapian nasional;
- b. mampu meningkatkan kinerja perkeretaapian dalam lingkup perkeretaapian kabupaten/kota;
- c. mampu menyelesaikan masalah transportasi dalam lingkup perkeretaapian kabupaten/kota yang mencakup prasarana, sarana, lalu lintas dan angkutan serta keselamatan kereta api yang tidak efektif dan/atau tidak efisien;
- d. mampu merancang sistem lalu lintas dan angkutan kereta api meliputi penentuan kebutuhan armada, penjadwalan, tarif dan aspek operasional pelayanan (*headway*, waktu tunggu, frekuensi) dalam lingkup perkeretaapian kabupaten/kota pada sistem yang ada, pengembangan sistem yang baru dan pada saat force majeure;
- e. mampu merancang spesifikasi teknis prasarana kereta api meliputi desain jalur kereta api, fasilitas operasi (persinyalan, telekomunikasi, perlistrikan) dan bangunan kereta api (stasiun, depo), serta fasilitas pelayanan dalam lingkup perkeretaapian kabupaten/kota;
- f. mampu merencanakan jaringan prasarana, kebutuhan sarana, serta lalu lintas dan angkutan kereta api dalam sistem perkeretaapian kabupaten/kota untuk pengembangan sistem perkeretaapian regional yang ada atau yang baru; dan
- g. mampu mengidentifikasi kebutuhan data survei, analisis data dan informasi, permodelan perkereta-apian dan pembangkitan data untuk pengujian model pada suatu sistem perkeretaapian nasional.



- a. mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa serta menerapkan aspek keselamatan, keamanan, perlindungan lingkungan dan standar pelayanan pada pengelolaan kapal dalam pelayaran kapal niaga tonase 500 Gross Tonage (GT) atau lebih, meliputi:
- 1) prosedur, proses, sistem navigasi;
  - 2) penanganan dan pengaturan muatan;
  - 3) pengendalian operasi kapal dan penanganan orang di atas kapal;
  - 4) bisnis pelayaran;
  - 5) komunikasi bisnis;
  - 6) keselamatan dan keamanan pelayaran niaga;
- b. mampu menerapkan peraturan perundangan nasional, persyaratan legislatif, standar dan international maritime code meliputi *The International Convention on Standards of Training, Sertification and Watchkeeping for Seafarers (STCW)*, *International Maritime Organisation (IMO)*;
- c. mampu menerapkan aspek keselamatan, keamanan, kesehatan, ekonomi, kultural, sosial, perlindungan lingkungan dan standar pelayanan pengelolaan kapal dalam pelayaran kapal niaga;
- d. mampu mengidentifikasi, memformulasikan, dan melakukan penelusuran data pelayaran untuk keperluan pengoperasian kapal niaga;
- e. mampu menentukan kelaiklautan kapal menggunakan pengetahuan tentang konstruksi kapal dan perhitungan stabilitas kapal niaga;
- f. mampu menganalisis dan menyelesaikan masalah operasi pelayaran niaga;
- g. mampu mengambil keputusan secara tepat berdasarkan prosedur baku, spesifikasi desain, persyaratan keselamatan dan keamanan kerja dalam melakukan supervisi dan evaluasi pada pekerjaannya di kapal niaga;
- h. mampu menerapkan pengetahuan tentang dinas jaga kapal dan standar pengelolaan kapal niaga;
- i. mampu menerapkan prinsip kerja, fungsi, teknik pengujian dan pengukuran perangkat pada kapal niaga mengacu pada metode, standar konvensi IMO dan peraturan perundangan nasional dalam industri pelayaran niaga yang berlaku;

- j. mampu menggunakan teknologi modern dalam sistem navigasi, penanganan dan pengaturan muatan, pengoperasian kapal dan penanganan orang di atas kapal niaga;

---

  - k. mampu melaksanakan keterampilan kepemimpinan dan kerja sama tim di atas kapal niaga dengan menerapkan standar IMO; dan

---

  - l. mampu mengkritik Prosedur Operasional Baku (POB) dalam penyelesaian masalah sistem navigasi, penanganan dan pengaturan muatan, pengoperasian kapal dan penanganan orang di atas kapal niaga yang telah dan/atau sedang diterapkan, dan dituangkan dalam bentuk kertas kerja ilmiah.
-

- a. mampu melaksanakan pelayanan gizi klinik dan dietetik yang bersifat umum (non komplikasi) untuk pemenuhan kebutuhan gizi individu dan dengan menggunakan proses asuhan gizi yang telah tersedia dan terstandar mengacu pada Prosedur Operasional Baku (POB) **di institusi pelayanan;**
  - b. mampu melaksanakan kegiatan program gizi secara promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif sesuai dengan prosedur dan mekanisme yang telah ditetapkan pada individu **maupun kelompok;**
  - c. mampu melakukan kegiatan penyelenggaraan makanan pada institusi untuk menyediakan makanan yang sehat dan aman guna pemenuhan kebutuhan gizi dan dietetik pada klien secara mandiri dalam kondisi normal maupun darurat **yang meliputi matra darat, laut, dan udara sesuai prosedur tetap yang berlaku; (institusi diperkecil sesuai dengan kondisi di rumah)**
  - d. mampu mengumpulkan data dan mengolah data secara deskriptif pada penelitian dasar dan terapan di bidang gizi dan kesehatan.
-

- a. mampu melakukan identifikasi masalah gerak dan fungsi dengan melakukan asesmen meliputi komunikasi awal dengan klien (anamnesis), menerjemahkan keinginan klien, dan pemeriksaan fisioterapi berdasarkan perencanaan tindakan yang telah tersedia;
- b. mampu memilih metode tindakan (intervensi) fisioterapi yang sesuai dengan hasil asesmen yang telah tersedia, berdasarkan Standar Pelayanan Fisioterapi dan *International Classification of Functioning, Disability and Health* (ICF);
- c. mampu melakukan tindakan fisioterapi berdasarkan perencanaan tindakan yang telah tersedia kepada individu, keluarga dan kelompok dengan teknik yang tepat dan menjamin keselamatan pasien, sesuai dengan POB (Prosedur Operasional Baku), prinsip Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L), dan standar pelayanan fisioterapi yang ditetapkan minimal oleh kementerian yang membidangi kesehatan dan organisasi profesi yang diakui oleh negara;
- d. mampu mendokumentasikan, dan menyajikan laporan penanganan fisioterapi secara akurat sesuai kewenangan dan tanggung jawabnya;
- e. mampu melakukan komunikasi terapeutik kepada klien dan/atau keluarga/pendamping tentang tindakan fisioterapi sesuai dengan kewenangan dan tanggung jawabnya;
- f. mampu mengidentifikasi dan melaporkan situasi perubahan yang memperburuk kondisi pasien kepada pihak yang berwenang;
- g. mampu melaksanakan prosedur bantuan hidup dasar pada situasi gawat darurat/bencana dengan memilih dan menerapkan metode yang tepat, sesuai standar dan kewenangannya;
- h. mampu melakukan pencegahan penularan infeksi sebelum dan setelah tindakan fisioterapi sesuai dengan POB dan penerapan prinsip Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L); dan
- i. mampu melakukan kegiatan promotif dan preventif berhubungan dengan masalah gerak dan fungsi kepada klien atau masyarakat pada umumnya dengan menggunakan media yang tepat.

## TEKNOLOGI BANK DARAH-PROGRAM DIPLOMA TIGA

a. mampu melaksanakan kegiatan pelayanan darah sesuai dengan WHO - Code of Ethics for Blood Donation and Transfusion dan regulasi yang berlaku, meliputi kemampuan:

- 1) menyeleksi calon pendonor darah dengan cara penelusuran basis data pendonor, pemeriksaan awal (anamnesis, tekanan darah, suhu, frekuensi nadi, inspeksi kulit lengan, kadar hemoglobin, golongan darah ABO dan rhesus darah) untuk mendapatkan darah yang aman dan berkualitas;
- 2) melakukan penyiapan darah dengan teknik plebotomi sesuai dengan prosedur dan standar pelayanan darah;
- 3) melakukan uji saring darah terhadap Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah (IMLTD) dengan metode imunokromatografi dan Enzyme Immunoassay (EIA) sesuai prosedur operasional baku di bawah pengawasan dokter;
- 4) melakukan pemeriksaan golongan darah, uji silang serasi, uji antiglobulin calon pendonor dan resipien dengan metode uji slide sesuai Prosedur Operasional Baku (POB);
- 5) melakukan identifikasi dan pemeriksaan antibodi dengan uji tube atau uji gel sesuai POB;
- 6) mengolah darah untuk resipien dengan metode sentrifugasi berdasarkan jenis kantong dan komponen darah sesuai POB;
- 7) melakukan penyimpanan darah berdasarkan kategori status darah (karantina atau lolos IMLTD) dan jenis komponen darah, dengan suhu, tempat, dan masa simpan yang tepat, sesuai POB;
- 8) melakukan distribusi darah dengan kualitas prima dengan memerhatikan rantai dingin darah sesuai POB;

b. mampu melakukan perencanaan kebutuhan darah di Bank Darah Rumah Sakit berdasarkan analisis kebutuhan darah dan kantong-kantong donor untuk menjaga kesinambungan dan ketersediaan persediaan darah dokter;

c. mampu melakukan penelusuran reaksi transfusi dengan menggunakan dokumen permintaan darah, sampel darah donor dan pasien, lembar kerja pemeriksaan golongan darah dan uji silang serasi serta pemeriksaan laboratorium untuk mengetahui penyebab reaksi transfusi sesuai POB;

d. mampu menyediakan data pendukung manajemen mutu pelayanan darah, mencakup kebijakan, regulasi, panduan, dan prosedur operasional baku pelayanan darah;

e. mampu melakukan edukasi, promosi kesehatan pendonor dan pelayanan darah dengan memanfaatkan teknologi informasi kekinian yang relevan;

- f. mampu melaksanakan therapeutic phlebotomy dengan cara manual maupun apheresis untuk terapi pasien, sesuai prosedur operasional baku di bawah pengawasan dokter;

---

- g. mampu melaksanakan kegiatan transfusi darah dengan menerapkan prinsip Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) dan higienis;

---

- h. mampu melakukan pencatatan, pelaporan dan dokumentasi hasil kegiatan pelayanan darah; dan

---

- i. mampu bekerja sama dalam tim untuk mewujudkan pelayanan darah yang berkualitas (sehat, aman, cepat, dan nyaman) sesuai POB.

---

- a. mampu melaksanakan dan mengevaluasi prosedur persiapan pemeriksaan radiologi yang meliputi persiapan pasien, alat bantu, ruangan pemeriksaan, dan pemindahan pasien ke dan dari ruangan layanan radiologi sesuai dengan kondisi fisik, psikologi dan usia berdasarkan perencanaan pemeriksaan yang telah tersedia dan Prosedur Operasional Baku (POB)
- b. mampu melakukan pencitraan radiografi dengan memerhatikan kondisi medis, psikologi dan usia yang menjamin keselamatan pasien dan petugas terhadap paparan radiasi berdasarkan perencanaan pemeriksaan yang telah tersedia, minimal dengan menggunakan teknik radiografi konvensional sinar X dan *computed tomography* (CT), sesuai Prosedur Operasional Baku (POB), minimal mencakup:
- 1) pengaturan posisi pasien (*positioning*), dan proyeksi pemeriksaan;
  - 2) penempatan posisi tabung (*beam*) dan pengaturan (*setting*) faktor eksposi;
  - 3) penentuan bagian tubuh yang akan diekspos dengan lapang pandang yang optimum;
  - 4) penggunaan alat pelindung pasien;
  - 5) penggunaan alat bantu dan bahan kontras;
- c. mampu melakukan pemrosesan citra radiograf (*imaging*) dengan cara konvensional, radiografi komputer (*computerized radiography*) maupun radiografi digital (*digital radiography*) untuk mendapatkan hasil citra (*image*) yang mempunyai nilai diagnostik sesuai standar profesi radiografer yang ditetapkan Kementerian Kesehatan (**menggunakan dummy data**);
- d. mampu membangun komunikasi efektif dengan pasien, dokter, sesama radiografer, dan tenaga medis lain dalam menyampaikan informasi yang akurat mengenai teknik, persiapan pemeriksaan radiologi, dan rencana pemeriksaan radiologi yang menjadi tanggung jawabnya (**secara daring**);
- e. mampu menerapkan teknologi mutakhir yang relevan dalam melaksanakan tugasnya sebagai radiografer, dan menerapkan sistem informasi kesehatan berbasis teknologi informasi dan komunikasi;
- f. mampu melakukan penanganan bahan dan alat steril maupun non steril untuk pelayanan radiologi berdasarkan standar pelayanan kefarmasian yang berlaku dan melaksanakan program Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) di lingkungan kerja sesuai dengan Prosedur Operasional Baku (POB); dan
- g. mampu mengkritik Prosedur Operasional Baku (POB) dalam penyelesaian masalah perencanaan dan operasional pelayanan radiologi yang telah dan/atau sedang diterapkan, dan dituangkan dalam bentuk kertas kerja.

- a. mampu melaksanakan dan mengevaluasi prosedur persiapan pemeriksaan radiologi yang meliputi persiapan pasien, alat bantu, ruangan pemeriksaan, dan pemindahan pasien ke dan dari ruangan layanan radiologi sesuai dengan kondisi fisik, psikologi dan usia berdasarkan perencanaan pemeriksaan yang telah tersedia dan Prosedur Operasional Baku (POB);
- b. mampu melakukan pencitraan radiografi dengan memerhatikan kondisi medis, psikologi dan usia yang menjamin keselamatan pasien dan petugas terhadap paparan radiasi berdasarkan perencanaan pemeriksaan yang telah tersedia, minimal dengan menggunakan instrumentasi sinar X, *Computed Tomography* (CT), *Magnetic Resonance Imaging* (MRI) dan *Ultrasonography* (USG) sesuai Prosedur Operasional Baku (POB);
- c. mampu melakukan pengolahan, penyajian, dan analisis rekonstruksi citra (*image reconstruction*) radiograf minimal dari instrumentasi CT dan MRI sesuai dengan indikasi klinis pasien; (**menggunakan dummy data**);
- d. mampu menyelesaikan masalah konseptual pada pelaksanaan pemeriksaan radiografi pencitraan (meliputi prosedur, proses, sistem pencitraan, proteksi radiasi, melalui analisis data dan penerapan prinsip radiografi pencitraan sesuai standar dan kewenangannya) dengan memerhatikan keselamatan pasien, petugas, dan lingkungan; serta memberikan masukan untuk metode pemeriksaan radiografi yang tepat berdasarkan analisis kesesuaian klinis, hasil citra, dan keselamatan pasien;
- e. mampu menerapkan sistem penjaminan mutu dan pengendalian mutu (*quality assurance and quality control*) melalui pengawasan, perawatan, dan pengujian peralatan radiologi sesuai dengan prosedur yang berlaku (**secara daring**);
- f. mampu membangun komunikasi efektif dengan pasien, dokter, sesama radiografer, dan tenaga medis lain, serta menyampaikan informasi yang akurat mengenai teknik, persiapan pemeriksaan radiologi, dan rencana pemeriksaan radiologi yang menjadi tanggung jawabnya (**secara daring**);
- g. mampu menerapkan teknologi mutakhir yang relevan dalam melaksanakan tugasnya sebagai radiografer, dan menerapkan sistem informasi kesehatan berbasis teknologi informasi dan komunikasi; dan
- h. mampu melakukan penanganan bahan dan alat steril maupun non steril untuk pelayanan radiologi berdasarkan standar pelayanan kefarmasian yang berlaku dan melaksanakan program Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) di lingkungan kerja sesuai dengan Prosedur Operasional Baku (POB).



- a. mampu menjalankan atau menangani pekerjaan teknis hukum yang merupakan bidang kerja dari pengemban profesi hukum yang menugasinya;
  - b. mampu menangani jenis pekerjaan administratif, prosedural, dan material atau substansial yang berkaitan dengan praktik hukum (**menggunakan dummy data**);
  - c. mampu melakukan supervisi dan evaluasi terhadap pekerjaan administratif, prosedural, dan material atau substansial yang berkaitan dengan praktik hukum dan merumuskan perbaikannya ke dalam bentuk kertas kerja atau laporan untuk dikomunikasikan kepada masyarakat pengguna (**menggunakan dummy data**); dan
  - d. mampu secara konseptual mengkritik Prosedur Operasional Baku (POB) dalam menjalankan atau menangani pekerjaan teknis hukum yang telah dan/atau sedang diterapkan, dan dituangkan dalam bentuk kertas kerja.
-

## DESTINASI PARIWISATA-PROGRAM SARJANA TERAPAN

- a. mampu mengidentifikasi, menganalisis, mengevaluasi potensi sebagai destinasi pariwisata skala kawasan dengan menggunakan prinsip-prinsip “destinasi pariwisata yang berkelanjutan dan bertanggung jawab”, mempertimbangkan karakteristik sumber daya (alam, budaya, dan buatan) dan memenuhi kaidah kesesuaian nilai produk dan pasar;
- b. mampu merekomendasikan kelayakan sebuah destinasi pariwisata skala tapak menggunakan hasil studi kelayakan yang dilakukannya dengan minimal menggunakan tiga metode analisis (*travel cost method*, *contingent valuation method*, dan *cost-benefit analysis*);
- c. mampu menyusun rencana pembangunan destinasi pariwisata skala tapak dengan berpedoman pada rencana induk pembangunan kawasan, sesuai dengan prinsip pengembangan pariwisata yang berkelanjutan dan bertanggung jawab dengan mempertimbangkan aspek sosial budaya, ekonomi, dan lingkungan;
- d. mampu merumuskan strategi, program, dan kegiatan pemasaran destinasi pariwisata yang berbasis pada prinsip pemasaran yang bertanggung jawab (*Responsible Marketing*), meliputi kemampuan memosisikan dan memasarkan destinasi pariwisata menggunakan teknologi informasi kekinian dan relevan;
- e. mampu menjaga keberlanjutan atau meningkatkan tingkat kunjungan wisatawan, dengan menggunakan metode evaluasi kualitas pengalaman berwisata;
- f. mampu mengomunikasikan dan mengadvokasikan ide, kebijakan, alternatif solusi, atau rekomendasi kepada pemangku kepentingan terkait dengan kualitas destinasi pariwisata skala tapak dengan menggunakan kajian interkoneksi aspek fisik, program dan kegiatan, paket wisata, dan masyarakat dalam kawasan tersebut, yang dilakukannya minimal menggunakan pendekatan nilai kompetitif destinasi;
- g. mampu melaksanakan manajemen krisis destinasi pariwisata skala tapak;
- h. mampu menganalisis dampak kegiatan pariwisata skala tapak dari aspek ekologi, ekonomi, dan budaya sesuai dengan prinsip pariwisata berkelanjutan;
- i. mampu memilih konsep dan teknik pengumpulan data sesuai dengan target evaluasi;
- j. mampu membangun jaringan kerja dan kemitraan yang relevan dalam hal perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi program dan kegiatan pembangunan destinasi pariwisata; dan
- k. menguasai teknik komunikasi persuasif baik dalam bahasa Indonesia maupun bahasa Inggris.

a. mampu memberikan pelayanan prima di kantor depan dan tata graha sesuai dengan standar hotel bintang lima dengan memerhatikan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L), keragaman budaya, kearifan budaya lokal, dan representasi budaya dalam proses pelayanan;

b. mampu merencanakan, mengimplementasikan dan mengevaluasi operasional kantor depan sesuai dengan standar hotel bintang lima dan memenuhi batas kepatutan survei kepuasan pelanggan di dalam suatu simulasi kerja meliputi kemampuan:

- 1) pemesanan kamar, penerimaan dan keberangkatan tamu, penanganan logistik berbasis teknologi informasi;
- 2) promosi penjualan kamar dan manajemen hubungan pelanggan (*customer relationship management*);
- 3) teknik komunikasi persuasif dalam pemasaran produk-produk hotel dan komunikasi efektif untuk bekerja dalam tim;
- 4) penyediaan, penggunaan, perawatan, penyimpanan alat dan bahan penunjang operasional kantor depan; dan
- 5) mampu menyusun laporan keuangan bidang divisi kamar sesuai dengan prosedur yang berlaku.

c. mampu merencanakan, mengimplementasikan dan mengevaluasi operasional tata graha sesuai dengan standar hotel bintang lima dan memenuhi batas kepatutan survei kepuasan pelanggan di dalam suatu simulasi kerja meliputi kemampuan:

- 1) menyediakan kamar tamu dan area umum;
- 2) mengelola dan menyediakan logistik linen, persediaan standar (*guest supplies*) dan persediaan tambahan atas permintaan tamu;
- 3) menggunakan, merawat, menyimpan alat dan bahan kebersihan;
- 4) memeriksa dan melaporkan kepada penyelia terkait dengan kinerja fasilitas kamar tamu (televisi, pendingin ruangan, telepon, pengering rambut, dan lain sebagainya);
- 5) memelihara keamanan barang tamu, melaporkan kepada penyelia dan mengamankan keberadaan barang berharga sesuai dengan Prosedur Operasional Baku (POB) yang berlaku;
- 6) mengelola alat, bahan, dan proses pencucian linen dan pakaian tamu sesuai dengan POB yang berlaku;

7) menyediakan bahan dan alat, membuat dan merawat rangkaian bunga alami; dan

---

8) memilah sampah hotel.

---

d. mampu berkomunikasi minimal menggunakan satu bahasa internasional, setara dengan kemampuan berbahasa pada tingkat B1 (*Common European Framework of Reference for Languages*);

---

e. mampu berkomunikasi secara efektif dalam sebuah tim kerja (**secara daring**); dan

---

f. mampu menggunakan dan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi yang relevan untuk bidang pekerjaannya.

---

a. mampu mengidentifikasi faktor-faktor yang penting dalam pengembangan sebuah destinasi ekowisata, meliputi:

- 1) konservasi sumber daya (alam dan budaya) yang menjadi objek utama kegiatan ekowisata;
- 2) muatan edukasi bagi wisatawan;
- 3) potensi sumber-sumber peningkatan kesejahteraan masyarakat lokal dalam pengelolaan ekowisata di suatu destinasi;
- 4) pemanfaatan kandungan lokal, bahan organik dan berdampak minimal bagi lingkungan dalam pembangunan/ penyediaan fasilitas wisata (akomodasi, makan-mnum, dll) di destinasi ekowisata; dan
- 5) nilai-nilai kearifan lokal dan pelibatan masyarakat lokal dalam pengembangan produk ekowisata.

b. mampu merancang dan merencanakan produk (program) ekowisata minimal berskala tapak, dengan berdasarkan faktor-faktor pada butir 1 serta kebutuhan berbagai tipologi wisatawan ekowisata, meliputi kemampuan:

- 1) mengembangkan aktivitas wisata yang tetap dapat menjaga kelestarian lingkungan alam dan budaya, dan meningkatkan kepedulian wisatawan kepada lingkungan dengan menghargai hak dan nilai-nilai kepercayaan masyarakat lokal;
- 2) menyiapkan materi interpretasi dan edukasi untuk wisatawan;
- 3) mengidentifikasi dan menjalin kerja sama dengan jaringan pengelola kawasan ekowisata serta masyarakat disekitarnya;
- 4) mengidentifikasi dan menjalin kerja sama dengan pengelola usaha perjalanan wisata minat khusus di dalam dan luar negeri; dan
- 5) menghitung harga paket ekowisata, serta menetapkan saluran distribusi dan bentuk promosi.

c. mampu melibatkan dan mengadvokasi masyarakat dalam perencanaan dan pengelolaan produk ekowisata di suatu destinasi ekowisata minimal berskala tapak, berbasis kemitraan dan pemanfaatan sumber daya alam secara bertanggung jawab;

d. mampu membangun dan memanfaatkan jejaring serta menjaga hubungan dengan pengelola kawasan ekowisata, masyarakat di sekitarnya, serta operator usaha perjalanan wisata minat khusus di dalam dan luar negeri dalam perencanaan dan pelaksanaan program ekowisata;

- e. mampu memanfaatkan dan menggunakan fasilitas wisata (akomodasi, makan-minum, dll) yang memiliki sebanyak-banyaknya kandungan lokal dan organik pada perencanaan dan simulasi kegiatan ekowisata yang dilakukan;
- 
- f. mampu mengidentifikasi potensi resiko pada berbagai jenis dan tingkatan kegiatan ekowisata dan merencanakan berbagai alternatif penanganan resiko yang relevan sesuai dengan standar penanganan keadaan darurat yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan;
- 
- g. mampu memasarkan produk-produk ekowisata dengan tingkat keberhasilan minimal 80% dengan menggunakan metode pemasaran (minimal korespondensi, presentasi, dan *personal selling*) dan komunikasi bisnis persuasif pada sebuah target pasar yang telah ditentukan;
- 
- h. mampu melaksanakan dan memandu penelusuran alam minimal dua jenis wisata minat khusus atau wisata petualangan yaitu penelusuran hutan, penelusuran gua, pendakian atau panjat tebing, dengan memanfaatkan peralatan navigasi dan perlengkapan penelusuran alam bebas lainnya dan memenuhi minimal 80% target kepuasan pelanggan yang diukur melalui kuesioner kepuasan pelanggan;
- 
- i. mampu memberikan layanan edukasi produk ekowisata yang memenuhi standar kualitas yang diukur melalui survei kepuasan pelanggan terkait dengan aspek (a) tingginya kesan baik dari wisatawan akibat pengalaman yang menyenangkan selama berwisata, dan (b) terjadinya peningkatan pemahaman dan kepedulian pada lingkungan alam dan budaya tempat wisata, serta (c) kemudahan dan kejelasan penggunaan Bahasa Indonesia atau minimal satu bahasa internasional atau bahasa asing lainnya;
- 
- j. mampu mengoperasikan program ekowisata secara mandiri dan bekerja dalam tim dengan latar belakang sosial, budaya yang beragam secara efisien dan efektif, sesuai dengan dokumen perjanjian, meliputi kemampuan:
- 1) mencetak dokumen perjalanan wisata, daftar peserta, program perjalanan, lembar evaluasi tur;
  - 2) mengelola, mencatat, dan melaporkan keuangan perjalanan wisata sesuai dengan Prosedur Operasional Baku (POB) dan aturan yang disepakati antara pemberi dan pelanggan; dan
  - 3) memberikan layanan prima pada pra, saat, maupun paska perjalanan wisata yang memenuhi indikator kepuasan pelanggan, minimal untuk domain kualitas produk, pelayanan prima, kenyamanan dan fleksibilitas program, keamanan, kesesuaian antara rencana dan pelaksanaan aktual, efisiensi harga, dan efektivitas waktu.
- 
- k. mampu melakukan evaluasi pelaksanaan kegiatan operasional baik berdasarkan masukan dari pelanggan maupun diri sendiri dengan menggunakan metode angket, wawancara, maupun observasi; dan
- 
- l. mampu menyusun laporan pelaksanaan kegiatan operasional mencakup deskripsi pelaksanaan kegiatan dan evaluasinya, serta laporan keuangan yang dapat dipertanggungjawabkan sesuai dengan standar laporan yang berlaku di perusahaan penyelenggara dan/atau sesuai dengan kontrak kerja yang telah disepakati.
-

## PENGELOLAAN KONVENSI DAN ACARA-PROGRAM SARJANA TERAPAN

- a. mampu mengidentifikasi dan menganalisis potensi pasar dengan menggunakan minimal 1 (satu) alat analisis yang baku untuk menghasilkan portofolio peluang pasar pelaksanaan sebuah event (kegiatan pertemuan, perjalanan insentif, konferensi, pameran dan *special events* terdiri dari *cultural event*, *sports event*, *music events*, *personal events*) baru dan peluang untuk mengikuti lelang sebuah event;
- 
- b. mampu menghasilkan dokumen konsep desain event (secara mandiri untuk event skala kecil dan secara berkelompok untuk event skala besar) meliputi perencanaan tema, program, pembicara, susunan acara, penetapan destinasi dan *venue*, akomodasi, hiburan, transportasi, dekorasi, produksi yang unik, kreatif, dan inovatif, serta sesuai dengan Kerangka Acuan Kerja bagi pelaksanaan event yang melalui lelang;
- 
- c. mampu memasarkan konsep desain dan penyedia jasa event berbasis metode pemasaran yang relevan, minimal berbentuk korespondensi, presentasi, dan personal selling kepada klien dan sponsor, menggunakan:
- 1) bahasa Indonesia yang baik dan benar;
  - 2) minimal satu bahasa internasional, setara dengan kemampuan berbahasa tingkat menengah;
- 
- d. mampu mengidentifikasi keinginan dan kebutuhan klien maupun sponsor untuk kemudian diterjemahkan menjadi dokumen desain event;
- 
- e. mampu menghasilkan desain event (secara mandiri untuk event skala kecil dan secara berkelompok event skala besar) yang meliputi perencanaan tema, program, pembicara, susunan acara, penetapan destinasi dan *venue*, akomodasi hiburan, transportasi, dekorasi, produksi yang memenuhi kepuasan klien maupun sponsor minimal memenuhi kriteria waktu, harga, dan spesifikasi teknis yang diinginkan oleh klien dan spon
- 
- f. mampu merencanakan sistem pelaksanaan event yang efisien dan efektif, dalam bentuk dokumen perijinan, panduan dan Prosedur Operasional Baku (POB) pengelolaan keuangan, SDM, asset dan logistik, informasi, Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) dan manajemen resiko;
- 
- g. mampu membangun jejaring kerja dengan pemangku kepentingan yang relevan sebagai bagian perencanaan sistem (pada huruf e di atas);
- 
- h. mampu merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi kegiatan pemasaran produk event yang meliputi pengumpulan basis data, pembuatan rencana pemasaran, pembuatan dan pemilihan materi promosi, perencanaan bauran promosi, perencanaan dan pelaksanaan hubungan masyarakat, penjualan dan sponsorship, dengan indikator dokumen perencanaan pemasaran; kesesuaian jumlah target peserta, pengunjung, publikasi dan sponsor dengan perencanaan; dan dokumen laporan evaluasi kegiatan pemasaran;

- i. mampu memperoleh izin penyelenggaraan event sesuai dengan target waktu meliputi kemampuan menyusun atau menyiapkan:
- 
- 1) dokumen perencanaan pelaksanaan *event* meliputi perencanaan pengunjung, panitia, peserta pendukung, komunikasi, sarana dan prasarana, logistik, tempat, dan teknis produksi perlengkapan penunjang event;

---

  - 2) dokumen perencanaan, pengelolaan, dan Prosedur Operasional Baku (POB) pengambilan keputusan untuk menanggulangi keadaan darurat yang sesuai dengan prosedur dan peraturan yang berlaku untuk mencegah serta meminimalisir resiko yang timbul pada saat penyelenggaraan *event*;

---

  - 3) dokumen strategi pengamanan sesuai dengan peraturan yang berlaku;

---

  - 4) dokumen persyaratan asuransi; dan

---

  - 5) dokumen perijinan kepada polisi dan dinas yang terkait sesuai dengan kewenangannya.
- 
- j. mampu melakukan minimal satu bagian kegiatan operasional pelaksanaan *event* (butir i.1) dan bekerja dalam tim yang berlatar belakang sosial, budaya yang beragam secara efisien dan efektif, sesuai POB dengan memanfaatkan IPTEKS dan prinsip keberlanjutan;
- 
- k. mampu mencegah, meminimalisir resiko, dan menyelesaikan masalah yang timbul di lapangan akibat situasi yang tidak terduga sesuai dengan POB berlandaskan pada analisis data dan informasi;
- 
- l. mampu menangani konflik dan keluhan yang muncul dalam pelaksanaan kegiatan dan mencari solusi yang terbaik bagi pihak-pihak yang terkait dengan mempertimbangkan keberagaman latar belakang sosial dan budaya;
- 
- m. mampu mengevaluasi kinerja operasional dan kualitas layanan selama proses pra event, saat event, maupun paska event baik secara mandiri, oleh pengunjung, maupun evaluasi oleh klien untuk kemudian membuat laporan tertulis terkait hasil evaluasi tersebut;
- 
- n. mampu menjaga hubungan dengan klien berdasarkan prinsip-prinsip pengelolaan hubungan dengan klien (*Customer Relationship Management*) (**secara daring**);
-



## PENGELOLAAN PERHOTELAN -PROGRAM SARJANA TERAPAN

- a. mampu secara mandiri merancang sistem operasional hotel berskala kecil (hotel tidak berbintang) yang mencakup kebijakan, regulasi, dan diagram proses bisnis;
- b. mampu secara mandiri mengelola kegiatan operasional hotel berskala kecil (meliputi kemampuan merencanakan, menjalankan, mengawasi, mengevaluasi dan menindaklanjuti hasil evaluasi kegiatan operasional hotel) yang dapat dibuktikan dengan bertambahnya tingkat kepuasan tamu hotel khususnya pada aspek jumlah tamu, reliabilitas dan responsibilitas layanan, kebersihan, dan efisiensi harga;
- c. mampu menganalisis dengan menggunakan metode manajemen hasil (*yield management*), mengevaluasi, dan mengusulkan alternatif solusi permasalahan operasional hotel di bidang divisi kamar dan tata hidang;
- d. mampu merancang prosedur operasional baru pada bidang divisi kamar dan divisi tata hidang yang efektif dan efisien;
- e. mampu secara mandiri memperbaiki prosedur yang sudah ada pada bidang divisi kamar dan divisi tata hidang yang dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi;
- f. mampu merencanakan, menjalankan, mengawasi, mengevaluasi dan menindaklanjuti hasil evaluasi pelatihan sumber daya manusia hotel berskala kecil yang dibuktikan dengan peningkatan kompetensi karyawan di bidang divisi kamar dan tata hidang;
- g. mampu membuat produk dan layanan hotel berskala kecil dan dapat memodifikasi produk dan layanan di hotel berskala besar (hotel berbintang) yang berkualitas sesuai dengan kerangka acuan kerja yang ditetapkan dan diakui oleh pemberi kerja;
- h. mampu merancang kegiatan promosi atas produk dan layanan hotel yang dapat menunjukkan potensi nyata dari produk dan layanan yang dipromosikan pada aspek penambahan jumlah tamu;
- i. mampu membuat laporan keuangan yang sesuai dengan standar laporan keuangan hotel yang meliputi pendapatan divisi kamar dan divisi tata hidang di hotel berskala besar;
- j. mampu menyusun perencanaan pengadaan, pencatatan, penyimpanan dan pendistribusian bahan dan supplies untuk kegiatan operasional pada bidang divisi kamar dan divisi tata hidang yang memenuhi standar kualitas yang dapat dibuktikan dengan peningkatan efisiensi biaya operasional; dan
- k. mampu menyusun perencanaan pengadaan, pencatatan, pendistribusian, perkiraan perawatan dan penghapusan aset untuk kegiatan operasional hotel yang memenuhi standar kualitas di hotel berskala kecil maupun hotel berskala besar yang dapat dibuktikan dengan peningkatan efisiensi biaya operasional.

## PENGELOLAAN USAHA REKREASI-PROGRAM SARJANA TERAPAN

a. pada domain layanan rekreasi, memiliki kemampuan:

- 1) memberikan layanan prima bagi pengunjung usaha rekreasi dalam penyediaan dan penyampaian informasi aktivitas dan wahana rekreasi yang memenuhi indikator kepuasan pengunjung, minimal untuk domain kualitas produk, efektivitas penyampaian layanan, kapasitas layanan staf, dan harga yang ditetapkan oleh unit usaha;
- 2) menjalankan aktivitas dan wahana sebuah usaha rekreasi (daya tarik, tirta, serta liburan dan hiburan) atau usaha rekreasi dalam kawasan wisata, yang memenuhi indikator kepuasan pengunjung, minimal untuk domain kualitas produk, efektivitas penyampaian layanan, kapasitas layanan staf, dan harga yang ditetapkan oleh unit usaha.

b. pada domain pengelolaan sebuah organisasi usaha rekreasi berukuran kecil hingga menengah, memiliki kemampuan:

- 1) membaca, menginterpretasi, dan menganalisis dokumen keuangan mencakup anggaran, analisis varian, laporan rugi laba, laporan arus kas dan neraca, (*variance reports, income statements, statements of cash flow, and balance sheets*); menggunakan alat analisis keuangan yakni analisis titik impas dan rasio-rasio keuangan yang meliputi tingkat pengembalian investasi (ROI), nilai bersih sekarang (NPV), nilai bersih yang akan datang (FV), tingkat pengembalian investasi (IRR); serta menyiapkan, menyajikan, dan menerapkan dalam bentuk penganggaran secara sederhana pada usaha rekreasi;
- 2) merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi dan memperbaiki strategi dan rencana aksi pemasaran usaha rekreasi yang berbasis pada prinsip “keunggulan bersaing yang berkelanjutan”, meliputi kemampuan memosisikan, mempromosikan, dan menjual produk usaha rekreasi dengan menggunakan media informasi kekinian dan relevan;
- 3) mengorganisir, menjalankan dan mengawasi program aktivitas (*guest activity program*) dan operasional minimal satu kelompok wahana sesuai dengan Prosedur Operasional Baku (POB) yang berlaku;
- 4) mengevaluasi kinerja operasional dan kualitas layanan fasilitas dan program rekreasi serta membuat laporan berdasarkan mekanisme pemeliharaan, POB, dan kaidah-kaidah kualitas pelayanan yang berlaku;
- 5) merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi, dan memperbaiki fasilitas dan layanan kebersihan, kesehatan, keselamatan, keamanan, dan tanggap darurat bagi pengunjung dengan berpedoman pada kenyamanan dan pengalaman berwisata sesuai dengan standar desain ruang gerak yang juga memerhatikan kebutuhan difabel, standar Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L), serta standar kebersihan dan kesehatan, termasuk aturan kompensasinya;

6) mengidentifikasi kebutuhan sumber daya manusia dan kebutuhan pelatihan untuk dapat menjalankan sistem operasional wahana dan program aktivitas;

---

7) bekerja dalam tim bisnis secara efisien dan efektif dengan latar belakang sosial dan akar budaya bisnis yang beragam;

---

8) berkomunikasi bisnis secara persuasif dalam membangun citra usaha serta membangun komunikasi secara efektif dengan rekanan bisnis dan pelanggan/pengunjung, minimal menggunakan satu bahasa internasional, setara dengan kemampuan berbahasa pada tingkat menengah;

---

c. pada domain inisiasi sebuah bisnis rekreasi baru, memiliki kemampuan:

---

1) mengidentifikasi, menganalisis, mengevaluasi potensi program dan aktivitas rekreasi dengan menggunakan model pengembangan program rekreasi berbasis nilai manfaat (*benefit based programming model*) serta prinsip-prinsip usaha yang berkelanjutan, dengan mempertimbangkan karakteristik pengunjung/wisatawan, sumber daya (alam, budaya, dan buatan) dan memenuhi kaidah kesesuaian nilai produk dan pasar;

---

2) melakukan studi kelayakan program dan aktivitas rekreasi yang sah dan handal atas potensi usaha rekreasi yang dapat memberikan pengalaman berwisata yang berkualitas bagi pengunjung/wisatawan dan memberikan kelabaan usaha yang dilakukan dengan minimal menggunakan minimal satu metode analisis;

---

3) menyajikan rancangan program dan aktivitas rekreasi yang berpotensi dalam memberikan pengalaman berwisata yang berkualitas bagi pengunjung/wisatawan dan memberikan kelabaan usaha berdasarkan studi kelayakan yang sah dan handal kepada calon investor; dan

---

4) mengkreasi dan mengelola inovasi, memperoleh modal, mendirikan usaha rekreasi baru berukuran kecil-menengah, dengan potensi memberikan pengalaman berwisata yang berkualitas bagi pengunjung/wisatawan, kelabaan, dan pertumbuhan yang tinggi berbasis pada kearifan lokal.

---

- a. mampu memberikan pelayanan prima dalam operasional hotel (kantor depan hotel, tata graha, pengelolaan kue (*baking and pastry*), pengelolaan makanan (*culinary art*), dan tata hidang sesuai dengan standar hotel bintang lima dengan memerhatikan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) keragaman budaya, kearifan budaya lokal, dan representasi budaya dalam proses pelayanan;
- b. pada bidang pengolahan kue (*baking and pastry*) dan makanan (*culinary art*) mampu membuat, mempresentasikan, dan menyimpan produk kue dan makanan nusantara, oriental, dan kontinental (masing-masing minimal tiga resep) sesuai dengan standar resep yang berlaku, standar kualitas produk, standar kebersihan makanan (*food hygiene*), serta mempunyai nilai-nilai estetika, dengan menerapkan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) di lingkungan kerja, meliputi kemampuan:
- 1) membaca resep;
  - 2) mengidentifikasi, menggunakan, menyimpan bahan baku dan bahan olahan;
  - 3) mengidentifikasi, menggunakan, menyimpan, dan merawat peralatan pengolahan patiseri;
  - 4) membuat, mendekorasi, mempresentasikan produk patiseri nusantara, oriental, dan continental (**dapat memilih salah satu**); dan
  - 5) menyimpan bahan dan produk kue dan makanan sesuai dengan standar penetapan masa kadaluarsa.
- c. pada bidang divisi kamar:
- 1) mampu mengimplementasikan operasional tata graha sesuai dengan standar hotel bintang lima dan memenuhi batas kepatutan survei kepuasan pelanggan di dalam suatu simulasi kerja, meliputi kemampuan:
    - a) menyediakan kamar tamu dan area umum;
    - b) mengelola dan menyediakan logistik linen, persediaan standar (guest supplies), dan persediaan tambahan atas permintaan tamu;
    - c) menggunakan, merawat, menyimpan alat, dan bahan kebersihan;
    - d) memeriksa dan melaporkan kepada penyelia terkait dengan kinerja fasilitas kamar tamu (televisi, pendingin ruangan, telepon, pengering rambut, dan lain sebagainya);
    - e) memelihara keamanan barang tamu, melaporkan kepada penyelia dan mengamankan keberadaan barang berharga sesuai dengan Prosedur Operasional Baku (POB) yang berlaku;

2) mampu mengimplementasikan operasional kantor depan **sesuai dengan standar hotel bintang lima** dan memenuhi batas kepatutan survei kepuasan pelanggan di dalam suatu simulasi kerja meliputi kemampuan:

- a) pemesanan kamar, penerimaan dan keberangkatan tamu berbasis teknologi informasi;
- b) penyediaan, penggunaan, perawatan, penyimpanan alat dan bahan penunjang operasional kantor depan;

d. pada bidang tata hidang;

1) mampu mengimplementasikan operasional layanan makanan dan minuman di hotel (restoran, bar, layanan makanan di kamar, dan banquet) **sesuai dengan standar hotel bintang lima dan** memenuhi batas kepatutan survei kepuasan pelanggan di dalam suatu simulasi kerja, meliputi kemampuan:

- a) menyediakan layanan pemesanan, penyajian, dan penutupan penjualan makanan dan minuman sesuai dengan POB;
- b) mengelola dan menyediakan logistik linen, persediaan standar (alat penyajian makanan dan minuman) dan persediaan tambahan atas permintaan tamu;
- c) menggunakan, merawat, menyimpan alat dan bahan pelayanan makanan dan minuman;

2) mampu membuat, mempresentasikan, dan menyimpan produk minuman tradisional, non-alkohol, dan beralkohol (**dapat memilih salah satu**) sesuai dengan standar resep yang berlaku, standar kualitas produk, standar kebersihan minuman (*Food Hygiene*), memenuhi nilai-nilai estetika, norma agama dengan menerapkan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) di lingkungan kerja, meliputi kemampuan:

- a) menerjemahkan menu dan membaca resep;
- b) mengidentifikasi, menggunakan, dan menyimpan bahan baku dan bahan olahan;
- c) mengidentifikasi, menggunakan, menyimpan, dan merawat peralatan pengolahan minuman;
- d) membuat, mendekorasi, dan mempresentasikan produk minuman tradisional, non-alkohol, dan beralkohol;
- e. mampu melakukan promosi produk hotel, meliputi makanan, minuman, dan kamar;
- f. mampu secara mandiri melakukan teknik komunikasi persuasif dan komunikasi efektif untuk bekerja sesuai dengan POB; dan
- g. mampu berkomunikasi minimal menggunakan satu bahasa Internasional, setara dengan kemampuan berbahasa pada tingkat B1 (*Common European Framework of Reference for Languages*).

## PERJALANAN WISATA -PROGRAM DIPLOMA TIGA

- a. mampu mengidentifikasi faktor-faktor yang penting dalam perjalanan wisata meliputi:
- 1) aturan dan isu keamanan yang berpengaruh dalam perjalanan wisata domestik dan internasional;
  - 2) aturan-aturan dan panduan menyangkut keimigrasian;
  - 3) aturan dan panduan menyangkut moda transportasi;
  - 4) destinasi pariwisata dan aspek geografis;
  - 5) sumber daya transportasi, akomodasi, fasilitas makan minum, dan fasilitas cinderamata dari aspek keterjangkauan, harga dan ketersediaan akses;
  - 6) waktu dan musim; dan
  - 7) informasi (tercetak maupun media online) mengenai produk dan layanan usaha perjalanan wisata;
- b. mampu membuat model paket wisata luar negeri berdasarkan analisis faktor-faktor pada butir a;
- c. mampu merancang dan merencanakan paket wisata domestik dan paket wisata siap jual berdasarkan analisis faktor-faktor pada butir a serta kebutuhan wisatawan sebagai pertimbangan utama, dan meliputi kemampuan:
- 1) mengidentifikasi dan menjalin kerja sama dengan penyedia jasa perjalanan wisata (atraksi, akomodasi, transportasi, fasilitas wisata dan pelayanan lainnya);
  - 2) mengidentifikasi dan menjalin kerja sama dengan penyedia jasa tur dalam dan luar negeri;
  - 3) menghitung harga paket perjalanan wisata, menetapkan saluran distribusi dan bentuk promosi;
- d. mampu memasarkan produk-produk perjalanan wisata berbasis metode pemasaran (minimal korespondensi, presentasi, dan personal selling) dengan menggunakan komunikasi bisnis persuasif dalam bahasa Indonesia yang baik dan benar dan minimal satu bahasa internasional atau bahasa asing lainnya yang setara dengan kemampuan berbahasa tingkat menengah;
- e. mampu mempersiapkan dokumen pelaksanaan paket wisata luar negeri, paket wisata domestik, dan paket wisata siap jual meliputi kemampuan menentukan komponen yang dibutuhkan dalam perjalanan wisata (termasuk pemandu wisata), menyusun jadwal perjalanan wisata, menentukan dokumen perjalanan yang dibutuhkan dan menentukan metode pembayaran;

- f. mampu mengidentifikasi potensi resiko kegiatan perjalanan wisata dan merencanakan berbagai alternatif penanganan resiko yang relevan;
- 
- g. mampu membuat dokumen perjanjian perjalanan wisata yang memenuhi standar kesepakatan antara perusahaan perjalanan wisata atau dirinya sendiri dengan pelanggan yang terdiri dari hak dan kewajiban;
- 
- h. mampu mengoperasikan perjalanan paket wisata domestik dan paket wisata siap jual secara mandiri dan bekerja dalam tim dengan latar belakang sosial, budaya yang beragam secara efisien dan efektif, sesuai dengan dokumen perjanjian, meliputi kemampuan:
- 
- 1) mencetak dokumen perjalanan wisata, daftar peserta, program perjalanan, lembar evaluasi tur;
- 
- 2) mengelola, mencatat, dan melaporkan keuangan perjalanan wisata sesuai dengan Prosedur Operasional Baku (POB) dan aturan yang disepakati antara pemberi dan pelanggan;
- 
- 3) memberikan layanan prima pada sebelum, saat, maupun setelah perjalanan wisata yang memenuhi indikator kepuasan pelanggan, minimal untuk domain kualitas produk, pelayanan prima, kenyamanan dan fleksibilitas program, keamanan, kesesuaian antara rencana dan pelaksanaan aktual, efisiensi harga, dan efektivitas waktu, mencakup:
- 
- a) ketersediaan dan kemudahan akses informasi tentang keamanan dan aturan keimigrasian internasional;
- 
- b) layanan prima dalam memberikan informasi dan konsultasi tentang keamanan dan aturan keimigrasian internasional;
- 
- c) berkoordinasi dengan pemangku kepentingan terkait dengan penanganan resiko perjalanan wisata yang tidak terduga;
- 
- d) menangani konflik dan keluhan yang muncul dalam pelaksanaan kegiatan dan mencari solusi yang terbaik bagi pihak-pihak yang terkait;
- 
- e) memberikan bantuan pertama dan CPR kepada klien dalam kondisi darurat sesuai dengan prinsip-prinsip CPR;
- 
- f) memberikan pemanduan wisata yang akurat, menarik dan informatif kepada peserta perjalanan wisata; dan
- 
- g) mampu menjaga hubungan dengan klien, pemasok dengan prinsip-prinsip pengelolaan hubungan dengan klien (*Customer Relationship Management*).
-

- a. mampu merancang, merencanakan, membuat, mempresentasikan, dan menyimpan produk masakan nusantara, oriental, dan kontinental (**dapat memilih salah satu**) sesuai dengan standar resep yang berlaku, standar kualitas produk, standar kebersihan makanan (*Food Hygiene*), memenuhi nilai-nilai estetika, dan dengan menerapkan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) di lingkungan kerja, meliputi kemampuan:
- 
- 1) menerjemahkan menu, membaca dan memodifikasi resep;

---

  - 2) mengidentifikasi, menggunakan, menyimpan bahan baku dan bahan olahan;

---

  - 3) mengidentifikasi, menggunakan, menyimpan, dan merawat peralatan pengolahan masakan;

---

  - 4) membuat, mendekorasi, mempresentasikan produk pengolahan masakan nusantara, oriental, dan kontinental; dan

---

  - 5) menyimpan bahan dan produk masakan sesuai dengan standar penetapan masa kadaluarsa.
- b. mampu bekerja dan mengelola secara mandiri dapur (**rumah tangga**) produksi skala kecil (**dapur unit**) sesuai dengan prosedur yang berlaku;
- 
- c. mampu bekerja dalam suatu tim secara efektif dan efisien dalam suatu dapur produksi skala besar (*mass production*) sesuai dengan prosedur yang berlaku;
- 
- d. mampu mengevaluasi kualitas produk masakan berdasarkan kaidah-kaidah kualitas masakan (penampilan, rasa, aroma, warna, tekstur, nutrisi dan keamanan pangan);
- 
- e. mampu membuat resep baru, memodifikasi resep yang sudah ada sesuai dengan standar kualitas produk, standar kebersihan makanan (*Food Hygiene*), memenuhi nilai-nilai estetika;
- 
- f. mampu merancang, membuat dan mempresentasikan produk masakan nusantara, oriental, dan kontinental untuk kebutuhan spesifik (halal, vegetarian dan diet) sesuai dengan standar kualitas produk, standar kebersihan makanan (*Food Hygiene*), dan memiliki nilai-nilai estetika; (**dapat memilih salah satu**)
- 
- g. mampu menyusun laporan produksi masakan;
-



h. mampu berwirausaha di bidang pengolahan masakan pada lingkup usaha kecil-menengah, meliputi kemampuan:

---

1) membaca peluang pasar;

---

2) menghitung biaya produksi dan kelabaan, serta menyusun rancangan anggaran biaya;

---

3) memasarkan produk masakan dengan memanfaatkan teknologi informasi;

---

4) mengelola keuangan menggunakan sistem akuntansi yang bersifat umum; dan

---

5) melakukan evaluasi diri dalam meningkatkan keberlanjutan (*sustainability*) usaha.

---

i. mampu berkomunikasi secara efektif minimal menggunakan satu bahasa Internasional, setara dengan kemampuan berbahasa pada tingkat B1 (*Common European Framework of Reference for Languages*).

---

## SENI PENGOLAHAN PATISERI-PROGRAM DIPLOMA TIGA

- a. mampu merancang, merencanakan, membuat, mempresentasikan, dan menyimpan produk patiseri nusantara, oriental, dan kontinental sesuai dengan standar resep yang berlaku, standar kualitas produk, standar kebersihan makanan (*Food Hygiene*), memenuhi nilai-nilai estetika, dan dengan menerapkan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) di lingkungan kerja, meliputi kemampuan:
- 
- 1) menerjemahkan menu, membaca dan memodifikasi resep;

---

  - 2) mengidentifikasi, menggunakan, menyimpan bahan baku dan bahan olahan;

---

  - 3) mengidentifikasi, menggunakan, menyimpan, dan merawat peralatan pengolahan patiseri;

---

  - 4) membuat, membuat, mendekorasi, mempresentasikan produk patiseri nusantara, oriental, dan kontinental; dan

---

  - 5) menyimpan bahan dan produk patiseri sesuai dengan standar penetapan masa kadaluarsa.

---
- b. mampu bekerja dan mengelola secara mandiri dapur produksi skala kecil (dapur unit) sesuai dengan prosedur yang berlaku;
- 
- c. mampu bekerja dalam suatu tim secara efektif dan efisien dalam suatu dapur produksi skala besar (*mass production*) sesuai dengan prosedur yang berlaku;
- 
- d. mampu mengevaluasi kualitas produk patiseri berdasarkan kaidah-kaidah kualitas patiseri (penampilan, rasa, aroma, warna, tekstur, nutrisi dan keamanan pangan);
- 
- e. mampu membuat resep baru, memodifikasi resep yang sudah ada sesuai dengan standar kualitas produk, standar kebersihan makanan (*Food Hygiene*), memenuhi nilai-nilai estetika;
- 
- f. mampu merancang, membuat dan mempresentasikan produk patiseri nusantara, oriental, dan kontinental untuk kebutuhan spesifik (halal, vegetarian dan diet) sesuai dengan standar kualitas produk, standar kebersihan makanan (*Food Hygiene*), memenuhi nilai-nilai estetika;
- 
- g. mampu menyusun laporan produksi patiseri sesuai dengan pedoman yang berlaku atau permintaan klien;
- 
- h. mampu berkomunikasi secara efektif dengan lingkungan kerja maupun dengan pelanggan menggunakan bahasa Indonesia dan minimal satu bahasa internasional yang setara dengan kemampuan berbahasa tingkat B1 (*Common European Framework of Reference for Languages*);
-

i. mampu berwirausaha di bidang patiseri pada lingkup usaha kecil-menengah, meliputi kemampuan:

---

1) membaca peluang pasar;

---

2) menghitung biaya produksi dan kelabaan, serta menyusun rancangan anggaran biaya;

---

3) memasarkan produk patiseri dengan memanfaatkan teknologi informasi;

---

4) mengelola keuangan menggunakan sistem akuntansi yang bersifat umum; dan

---

5) melakukan evaluasi diri dalam meningkatkan keberlanjutan (*sustainability*) usaha.

---

- a. mampu memberikan pelayanan prima di industri jasa makanan dan minuman meliputi hotel, restoran, bar, catering sesuai dengan standar hotel bintang lima dengan memerhatikan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) keragaman budaya, kearifan budaya lokal, dan representasi budaya dalam proses pelayanan;
- b. mampu bekerja dan mengelola secara mandiri usaha makanan dan minuman skala kecil sesuai dengan prosedur yang berlaku;
- c. mampu memberikan layanan makanan dan minuman di hotel (restoran, bar, layanan makanan di kamar, banquet), sesuai dengan standar pada butir satu dan memenuhi batas kepatutan survei kepuasan pelanggan di dalam suatu simulasi kerja meliputi kemampuan:
  - 1) melakukan teknik komunikasi persuasif dan komunikasi efektif untuk bekerja sesuai dengan Prosedur Operasional Baku (POB);
  - 2) menyediakan layanan pemesanan, penyajian dan penutupan penjualan makanan dan minuman sesuai dengan POB;
  - 3) promosi penjualan makanan dan minuman dan manajemen hubungan pelanggan (*Customer Relationship Management*);
  - 4) mampu menyajikan produk makanan dengan menggunakan teknik memasak *flambé*, *carving*, *tossing*, dan *filleting* sesuai dengan POB;
  - 5) mengelola dan menyediakan logistik linen, persediaan standar (alat penyajian makanan dan minuman) dan persediaan tambahan atas permintaan tamu;
  - 6) menggunakan, merawat, menyimpan alat dan bahan pelayanan makanan dan minuman;
  - 7) memeriksa dan melaporkan kepada penyelia terkait dengan kinerja fasilitas makanan minuman di dalam hotel (televisi, pendingin ruangan, telepon, furniture dan lain sebagainya);
  - 8) mengelola alat, bahan, dan proses pencucian peralatan makan dan minum tamu sesuai dengan POB yang berlaku;
  - 9) teknik komunikasi persuasif dalam pemasaran produk-produk restoran dan komunikasi efektif untuk bekerja dalam tim; dan
  - 10) memilah sampah.

d. mampu merancang, merencanakan, membuat, mempresentasikan, dan menyimpan produk minuman tradisional, non-alkohol dan beralkohol (**dapat memilih salah satu**) sesuai dengan standar resep yang berlaku, standar kualitas produk, standar kebersihan minuman (Food Hygiene), memenuhi nilai-nilai estetika, norma agama, dan dengan menerapkan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) di lingkungan kerja, meliputi kemampuan:

- 1) menerjemahkan menu, membaca dan memodifikasi resep;
- 2) mengidentifikasi, menggunakan, menyimpan bahan baku dan bahan olahan;
- 3) mengidentifikasi, menggunakan, menyimpan, dan merawat peralatan pengolahan minuman;
- 4) membuat, mendekorasi, mempresentasikan produk minuman tradisional, non-alkohol dan beralkohol; dan
- 5) menyimpan bahan dan produk minuman sesuai dengan standar penetapan masa kadaluarsa.

e. mampu merencanakan, mengimplementasikan dan mengevaluasi operasional layanan catering skala menengah (3000 porsi) sesuai dengan prosedur yang berlaku di dalam suatu simulasi kerja meliputi: melakukan evaluasi dengan checklist observasi dengan Prosedur Operasional Baku (POB).

f. mampu merencanakan, mengimplementasikan dan mengevaluasi operasional layanan catering, sesuai dengan standar hotel bintang lima dan memenuhi batas kepatutan survei kepuasan pelanggan di dalam suatu simulasi kerja meliputi kemampuan:

- 1) menyediakan layanan, makanan dan minuman sesuai dengan Prosedur Operasional Baku (POB);
- 2) promosi penjualan catering dan manajemen hubungan pelanggan (Customer Relationship Management);
- 3) teknik komunikasi persuasif dalam pemasaran produk-produk dan komunikasi efektif untuk bekerja dalam tim;
- 4) mengelola dan menyediakan logistik, persediaan standar (alat penyajian makanan dan minuman) dan persediaan tambahan atas permintaan tamu;
- 5) menggunakan, merawat, menyimpan alat dan bahan pelayanan makanan dan minuman;
- 6) mengelola alat, bahan, dan proses pencucian peralatan makan dan minum tamu sesuai dengan POB yang berlaku;
- 7) memilah sampah;

g. mampu menghitung biaya produksi dan kelabaan suatu usaha bidang makanan dan minuman sesuai standar penghitungan rugi laba di hotel, restoran, bar dan catering;

h. mampu berwirausaha di bidang makanan dan minuman pada lingkup usaha kecil-menengah, meliputi kemampuan:

---

1) membaca peluang pasar;

---

2) menghitung biaya produksi dan kelabaan, serta menyusun rancangan anggaran biaya;

---

3) memasarkan produk makanan dan minuman dengan memanfaatkan teknologi informasi;

---

4) mengelola keuangan menggunakan sistem akuntansi yang bersifat umum; dan

---

5) melakukan evaluasi diri dalam meningkatkan keberlanjutan (*sustainability*) usaha.

---

i. mampu berkomunikasi secara efektif minimal menggunakan satu bahasa Internasional, setara dengan kemampuan berbahasa pada tingkat B1 (*Common European Framework of Reference for Languages*);

---

j. mampu bekerja dalam suatu tim secara efektif dan efisien dalam suatu usaha makanan dan minuman skala besar (*mass production*) sesuai dengan prosedur yang berlaku;

---

k. mampu menggunakan dan memanfaatkan teknologi informasi pada bidang kerjanya.

---

- a. mampu menginkorporasi kebutuhan wisatawan dalam berwisata yang mementingkan keragaman sosial budaya, kebutuhan khusus dan standar etika turisme global di dalam membuat bisnis perjalanan wisata;
- b. mampu menghasilkan portofolio potensi dan kecenderungan pasar usaha perjalanan wisata yang menunjukkan nilai pasar yang menjanjikan berdasarkan analisis faktor-faktor yang penting terkait potensi dan kecenderungan pasar usaha perjalanan wisata minimal meliputi:
  - 1) aturan dan isu keamanan yang berpengaruh dalam perjalanan wisata domestik dan internasional; aturan-aturan dan panduan menyangkut keimigrasian; aturan dan panduan menyangkut moda transportasi;
  - 2) destinasi pariwisata dan aspek geografis;
  - 3) perilaku dan profil wisatawan, termasuk wisatawan berkebutuhan khusus;
  - 4) sumber daya transportasi, akomodasi, fasilitas makan minum, dan fasilitas cinderamata dari aspek keterjangkauan, harga dan ketersediaan akses;
  - 5) waktu dan musim; dan
  - 6) informasi (tercetak maupun media online) mengenai produk dan layanan usaha perjalanan wisata.
- c. mampu merancang dan merencanakan berbagai produk UPW (paket wisata luar negeri, paket wisatawan asing dari luar negeri, paket domestik dengan spesialisasi minat khusus, paket wisatawan dengan kebutuhan khusus) berdasarkan pada hasil butir 1 dan 2 serta kebutuhan wisatawan sebagai pertimbangan utama, meliputi kemampuan:
  - 1) mengidentifikasi dan menjalin kerja sama dengan penyedia jasa usaha perjalanan wisata (atraksi, akomodasi, transportasi, fasilitas wisata dan pelayanan lainnya); dan
  - 2) menghitung harga paket usaha perjalanan wisata, menetapkan saluran distribusi dan bentuk promosi.
- d. mampu memasarkan produk usaha perjalanan wisata berbasis metode pemasaran (minimal korespondensi, presentasi, dan *personal selling*) dengan menggunakan komunikasi bisnis persuasif dalam bahasa Indonesia yang baik dan benar, dan minimal satu bahasa internasional atau bahasa asing lainnya yang setara dengan kemampuan berbahasa tingkat B1 (*Common European Framework of Reference for Languages*);
- e. mampu merancang media promosi yang akan dipergunakan dalam menjual produk usaha perjalanan wisata, menetapkan saluran distribusi produk perjalanan wisata yang dihasilkan, dan melaksanakan teknik penjualan secara langsung;

f. mampu merancang sistem penanggulangan resiko usaha perjalanan wisata dan alternatif penanganan resiko tersebut;

---

g. mampu memberikan nilai tambah pada sistem operasi berbagai jenis usaha perjalanan wisata, meliputi kemampuan:

---

1) menangani konflik, stres, dan keluhan yang muncul dalam pelaksanaan kegiatan dan mencari solusi yang terbaik bagi pihak-pihak yang terkait;

---

2) mengelola keuangan menggunakan sistem akuntansi yang bersifat umum;

---

3) mengelola sumber daya manusia, aset dan logistik usaha perjalanan wisata yang dapat berkontribusi pada peningkatan kinerja bisnis usaha perjalanan wisata;

---

4) membuat laporan tertulis yang mencakup proses sebelum tur, saat tur, maupun setelah tur sesuai dengan Prosedur Operasional Baku (POB) yang berlaku;

---

5) melakukan evaluasi diri dalam meningkatkan keberlanjutan kegiatan operasional usaha perjalanan wisata;

---

h. mampu berwirausaha di bidang usaha perjalanan wisata pada lingkup usaha kecil-menengah, meliputi kemampuan: membaca peluang pasar; menghitung biaya produksi dan keuntungan, serta menyusun rancangan anggaran biaya; memperoleh modal kerja; mengoperasikan bisnis usaha perjalanan wisata dengan prinsip efisiensi dan efektivitas; dan melakukan evaluasi diri dalam meningkatkan keberlanjutan bisnis usaha perjalanan wisata.

---