

DOKUMEN

KURIKULUM BISNIS DIGITAL



 **bisdi.upnvjatim**

 **bisdi@upnjatim.ac.id**

 **<https://bisdi.upnjatim.ac.id>**



DOKUMEN

Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi

Program Studi Bisnis Digital

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur

Nama Ketua Tim : Sugiarto, S.Kom., M.Kom.

NIP/NIDN : 198702142021211001

Program Studi : Bisnis Digital

Fakultas : Ilmu Komputer

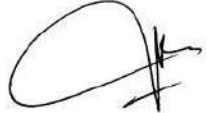


UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN
JAWA TIMUR
Tahun 2023



	UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR Kampus UPNVJT, Jl. Raya Rungkut Madya, Gunung Anyar, Surabaya, 60293 Telpon (031) 8706369 URL www.upnjatim.ac.id	
	DOKUMEN KURIKULUM	
	No.	01/UN63.4/BD/IV/2023
	Tgl. Dibuat	1 April 2023
	Tgl. Revisi	27 April 2023
	Tanggal Efektif	1 Mei 2023
DIBUAT OLEH	Tim Kurikulum Program Studi S1 Bisnis Digital  <u>Pratama Wirya Atmaja, S.Kom., M.Kom</u> NIP. 198401062018031001	
DIPERIKSA OLEH	Gugus Penjaminan Mutu Program Studi S1 Bisnis Digital  <u>Dhian Satria Yudha Kartika, S.Kom., M.Kom</u> NPT. 20119860522249	
DITETAPKAN OLEH	Dekan Fakultas Ilmu Komputer  <u>Prof. Dr. H. Novirina Hendrasarie, MT</u> NIP. 196811261994032001	



Proses	Penanggung Jawab			Tanggal
	Nama	Jabatan	Tanda tangan	
Perumus	Sugiarto, S.Kom., M.Kom.	Koordinator Program Studi S1 Binis Digital		1 Mei 2023
Pemeriksa	Dhian Satria Yudha Kartika, S.Kom., M.Kom	Ketua Gugus Penjaminan Mutu Program Studi S1 Bisnis Digital		1 Mei 2023
Persetujuan	Dr. Ir. I Gede Susrama Mas Diyasa, S.T., M.T., IPU.	Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Komputer		1 Mei 2023
Penetapan	Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, M.T.	Dekan Fakultas Ilmu Komputer	 	1 Mei 2023



TIM PENYUSUN

No	Nama Dosen	NIP/NPT	Keterangan
1	Prof. Ir. Novirina Hendrasarie, MT	196811261994032001	Penanggungjawab
2	Dr. I Gede Susrama Mas Diyasa, S.T., M.T.	197006192021211009	Pengarah
3	Sugiarto, S.Kom. M.Kom	198202112021212005	Koordinator Program Studi
4	Dhian Satria Yudha Kartika, S.Kom., M.Kom	20119860522249	Ketua Pelaksana
5	Pratama Wirya Atmaja, S.Kom., M.Kom	198401062018031001	Sekretaris & Bidang Kurikulum, Penelitian
6	Hendra Maulana, S.Kom., M.Kom	20119831223248	Bidang RPS, dan Mahasiswa
7	Taufikurrahman, S.Pd., M.Pd	20119930410246	Bidang Pengabdian Kepada Masyarakat



DAFTAR ISI

TIM PENYUSUN	5
DAFTAR ISI	6
KATA PENGANTAR	7
1 Landasan Pengembangan Kurikulum	10
2 Visi, Misi, dan Tujuan Pendidikan Program Studi	17
3 Profil Lulusan, Tujuan Pendidikan Prodi & Rumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	19
4 Penentuan Bahan Kajian	26
5 Pembentukan Mata Kuliah dan Penentuan bobot sks	32
6 Organisasi mata kuliah program studi	40
7 Pemetaan Jalur Mata Kuliah ke Profil Lulusan	48
8 Sebaran mata kuliah tiap semester dan penjadwalan	49
9 Evaluasi Kurikulum & Tracer Study	52
10 Pembelajaran melalui MBKM	54
11 Rencana Pembelajaran Semester (RPS)	55



KATA PENGANTAR

Segala Puji Bagi Tuhan Yang Maha Kuasa atas terselesaikannya Pedoman Kurikulum Program Studi Sarjana (S1) BISNIS DIGITAL Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur Tahun 2023 ini. Pedoman Kurikulum ini dikembangkan untuk menjadi pedoman bagi seluruh Civitas Akademik di lingkungan Program Studi S1 Bisnis Digital Fakultas Ilmu Komputer dalam kegiatan perkuliahan atau pembelajaran.

Pedoman Kurikulum ini berisi tentang Desain dan Arah Kurikulum yang diberlakukan di Program Studi S1 Bisnis Digital mulai Tahun Akademik 2023/2024 Semester Gasal atau bulan Agustus 2023. Kurikulum ini merupakan kurikulum perdana pada Progdil Bisnis Digital dan mengikuti situasi akademik, serta pencapaian tujuan Perguruan Tinggi.

Kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh Civitas Akademik di Program Studi S1 Bisnis Digital dan Fakultas Ilmu Komputer yang telah memberikan dukungan untuk pengembangan Kurikulum ini untuk keberlangsungan dan kemajuan akademik di UPN “Veteran” Jawa Timur.

Surabaya, 1 Mei 2023

Koordinator Program Studi S1 Bisnis Digital



IDENTITAS PROGRAM STUDI

N o	Nama Perguruan Tinggi (PT)	UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “
1	Fakultas	ILMU KOMPUTER
2	Departemen	-
3	Program Studi	BISNIS DIGITAL
4	Status Akreditasi	BAIK
5	Jumlah Mahasiswa	49
6	Jumlah Dosen	5
7	Alamat Prodi	Gedung Giri Santika & Gedung FIK Kampus UPN “Veteran” Jawa Timur Jl. Raya Rungkut Madya, Gunung Anyar, Surabaya.
8	Telp	(031) 870 6369
9	Web Prodi/Dep.	https://bisdi.upnjatim.ac.id/





1 Landasan Pengembangan Kurikulum

1.1 Nilai, Visi, Misi, dan Tujuan Universitas

Berdasarkan Permenristekdikti Nomor 86 Tahun 2017, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur (UPNVJT) menetapkan nilai-nilai karakter yang diharapkan dari setiap lulusan antara lain: (1) kedisiplinan; (2) kejujuran; (3) kreativitas; (4) unggul; (5) kejujuran; (6) religius; (7) toleransi; (8) kerja keras; (9) inovatif; (10) mandiri; (11) demokratis; (12) menghargai prestasi; (13) komunikatif; (14) peduli sosial dan lingkungan; dan (15) tanggung jawab.

Bersumber dari nilai-nilai universitas ini, UPNVJT kemudian merumuskan beberapa tujuan universitas sebagai berikut:

1. Terimplementasinya kurikulum dan layanan pendidikan yang relevan dengan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) berbasis bela negara;
2. Tercapainya mutu dan inovasi riset yang berdayaguna untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat;
3. Terwujudnya kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berbasis riset dan kearifan lokal;
4. Terwujudnya penyelenggaraan tata kelola yang baik dan bersih untuk mencapai akuntabilitas pengelolaan anggaran;
5. Terwujudnya sumber daya manusia unggul yang kompeten dan berdaya saing tinggi;
6. Terwujudnya sarana prasarana yang memadai dengan pengelolaan yang efektif dan efisien;
7. Terwujudnya kerjasama institusional dengan stakeholder baik dalam dan luar negeri yang intensif dan menguntungkan kedua belah pihak.

Tujuan-tujuan ini selaras dengan Visi dan Misi UPNVJT yang disahkan pada Keputusan Senat UPNVJT Nomor Skep/17/UN.63/2015 tanggal 3 Juli 2015. Visi UPNVJT ini ditargetkan akan dicapai pada tahun 2039 adalah sebagai berikut:

“MENJADI UNIVERSITAS UNGGUL BERKARAKTER BELA NEGARA”



Visi UPNVJT tersebut merupakan guidelines bagi seluruh pimpinan dan sivitas akademika dalam menyelenggarakan tugas tridharmanya untuk mencapai cita-cita bersama dalam kurun waktu yang telah disepakati yaitu 25 tahun (2015 - 2039).

Berdasarkan pada visi UPNVJT tersebut, maka misi UPN “Veteran” Jawa Timur adalah sebagai berikut:

1. Menyelenggarakan dan mengembangkan pendidikan berkarakter bela negara;
2. Meningkatkan budaya riset dalam pengembangan bidang IPTEK yang berdaya guna untuk kesejahteraan masyarakat;
3. Menyelenggarakan pengabdian kepada masyarakat berbasis riset dan kearifan lokal;
4. Menyelenggarakan tata kelola yang baik dan bersih dalam rangka mencapai akuntabilitas pengelolaan anggaran;
5. Mengembangkan kualitas sumber daya manusia unggul dalam sikap dan tata nilai, unjuk kerja, penguasaan pengetahuan, dan manajerial;
6. Meningkatkan sistem pengelolaan sarana dan prasarana terpadu;
7. Meningkatkan kerjasama institusional dengan stakeholders baik dalam dan luar negeri.

1.2 Visi, Misi dan Tujuan Fakultas

Visi Fakultas Ilmu Komputer UPNVJT periode 2020-2024 adalah ”Menjadi Fakultas Ilmu Komputer Unggul Berkarakter Bela Negara”. Merujuk pada visi UPNVJT makna visinya adalah mencapai keunggulan tugas tridharmanya yang akan mengantarkan UPNVJT ke World Class University pada tahun 2039 yang diperjelas sebagai berikut:

1. Unggul

Unggul dimaknai sebagai bernilai daya saing tinggi. Dimensi keunggulan yang dikembangkan UPN “Veteran” Jawa Timur adalah unggul di bidang Teaching dan Penelitian Terapan yang dapat dimanfaatkan masyarakat daerah tertinggal melalui kegiatan pengabdian yang berbasis riset berkarakter bela negara.

2. Bela Negara

Bela negara mengandung nilai-nilai cinta tanah air, sadar sebagai warga negara dalam berbangsa dan bernegara, rela berkorban, yakin bahwa Pancasila sebagai dasar negara dan mempunyai kemampuan awal bela negara yang wajib dianut oleh seluruh civitas akademika dan ditanamkan ke peserta didik dalam proses pembelajarannya. Internalisasi karakter bela negara bagi seluruh civitas akademika



sejalan dengan sejarah pendirian UPNVJT oleh pada Veteran pejuang kemerdekaan yang menginginkan agar UPN “Veteran” Jawa Timur sebagai Monumen Hidup bagi veteran kemerdekaan dengan sesanti Widya Mwat Yasa.

1.3 Landasan Filosofi

Landasan filosofi kurikulum Prodi Bisnis Digital UPNVJT mencakup Pancasila, Pembukaan UUD 1945, dan beberapa paradigma Pembelajaran Abad ke-21 yang telah ditetapkan UNESCO, yaitu pembelajaran aktif, pembelajaran hibrida, pembelajaran mandiri, dan pembelajaran sepanjang hayat. Lebih jelasnya adalah sebagai berikut:

1. Sebagai ideologi negara, Pancasila mendorong terciptanya pendidikan yang menjunjung tinggi nilai-nilai keadilan, kemanusiaan, persatuan, demokrasi, dan keadaban. Dalam proses pembelajaran, prinsip-prinsip Pancasila mengajarkan siswa untuk menghormati keberagaman, mengembangkan rasa tanggung jawab sosial, serta membangun sikap toleransi dan cinta tanah air. Dengan demikian, pendidikan yang berlandaskan Pancasila bertujuan menciptakan individu yang berintegritas, berpengetahuan, dan mampu berkontribusi positif bagi masyarakat dan bangsa.
2. Pembukaan UUD 1945 secara filosofis memiliki kaitan erat dengan pendidikan karena mengandung cita-cita bangsa untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan menjadi sarana penting untuk mewujudkan masyarakat yang adil, makmur, dan berdaulat sesuai dengan tujuan nasional yang tertuang dalam Pembukaan UUD 1945. Nilai-nilai kemanusiaan, keadilan sosial, dan persatuan yang tercantum dalam Pembukaan UUD 1945 menjadi pedoman dalam sistem pendidikan nasional untuk membentuk individu yang berkarakter, bermoral, dan mampu berkontribusi bagi kemajuan bangsa serta perdamaian dunia.
3. Pembelajaran aktif menekankan peran siswa sebagai subjek utama dalam proses belajar. Dalam pendekatan ini, siswa didorong untuk berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif melalui eksplorasi, diskusi, serta pemecahan masalah secara mandiri maupun berkelompok. Metode pembelajaran aktif memanfaatkan teknologi dan sumber belajar yang beragam untuk menciptakan pengalaman belajar yang relevan dengan kebutuhan zaman. Dengan demikian, pembelajaran aktif tidak hanya meningkatkan pemahaman konseptual, tetapi juga membekali siswa dengan



keterampilan hidup yang esensial, seperti komunikasi, adaptasi, dan pengambilan keputusan.

4. Pembelajaran hibrida mengintegrasikan metode pembelajaran tatap muka dan daring secara harmonis. Pendekatan ini memberikan fleksibilitas bagi siswa untuk belajar kapan saja dan di mana saja, sambil tetap mendapatkan interaksi langsung dengan guru dan teman sebaya. Pemanfaatan teknologi digital memungkinkan akses ke sumber belajar yang beragam dan mendukung personalisasi pembelajaran sesuai kebutuhan siswa. Esensi pembelajaran hibrida terletak pada penggabungan keunggulan pembelajaran tradisional dan modern untuk menciptakan pengalaman belajar yang dinamis, interaktif, dan relevan dengan tantangan era digital.
5. Pembelajaran mandiri menekankan kebebasan dan otonomi siswa dalam mengarahkan proses belajarnya sendiri. Dalam pendekatan ini, siswa memiliki kendali penuh untuk menentukan apa, bagaimana, dan mengapa mereka belajar, sesuai dengan minat, kebutuhan, dan tujuan pribadi mereka. Pembelajaran mandiri mendorong pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan pembelajaran sepanjang hayat, yang esensial di era global yang terus berkembang. Dengan menempatkan siswa sebagai agen utama dalam pembelajaran, pendekatan ini membentuk individu yang mandiri, inovatif, dan siap menghadapi tantangan dunia modern.
6. Pembelajaran sepanjang hayat menekankan pentingnya belajar tanpa henti sebagai kebutuhan untuk menghadapi perubahan dunia yang dinamis. Esensi dari pembelajaran sepanjang hayat adalah pengembangan kemampuan untuk terus belajar, baik secara formal maupun informal, demi meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kompetensi di berbagai bidang. Pendekatan ini tidak hanya membantu individu beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan tuntutan global, tetapi juga mendukung pertumbuhan pribadi dan profesional. Dengan semangat pembelajaran sepanjang hayat, setiap individu diharapkan mampu menjadi pembelajar aktif yang relevan dan berkontribusi positif sepanjang hidupnya.

1.4 Landasan Historis

Penyelenggaraan Prodi Bisnis Digital UPNVJT dimulai bulan September 2023 pada awal tahun ajaran baru. Hal ini didasarkan pada Surat Keputusan Menteri



Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor: 1424s/D/T/2003. Selanjutnya pada tanggal 23 Agustus 2016, berdasarkan Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Perguruan Tinggi No. 38 tahun 2015 didirikan Fakultas Ilmu Komputer (FIK) yang membuat kedudukan organisasi PS Teknik Bisnis Digital berubah menjadi di bawah FIK. Hingga saat ini penyelenggaraan PS Teknik Bisnis Digital berada di bawah pengelolaan struktur organisasi FIK.

Dengan adanya perubahan status UPNVJT dari PTS menjadi PTN dan perubahan struktur organisasi PS Teknik Bisnis Digital dari FTI ke FIK, maka hal ini sangat mempengaruhi perubahan rumusan visi, misi, tujuan, dan sasaran baik universitas, fakultas, maupun program studi. Mekanisme penyusunan visi, misi, tujuan, dan sasaran dilakukan dengan mengkaji berdasarkan desain kurikulum dari Asosiasi Profesi Bisnis Digital (APBISDI) melalui kegiatan Focus Group Discussion (FGD) oleh tim perumus. Tim perumus dalam hal ini melibatkan unsur pimpinan (Dekan, Wakil Dekan, Koordinator Program Studi), pendidik (dosen), dan tenaga kependidikan, dengan mengundang mahasiswa dan ormawa, serta stakeholder yang terdiri dari perwakilan alumni dan pengguna lulusan.

Pada prodi Bisnis Digital UPNVJT dilakukan pemutakhiran kurikulum dari kurikulum 2019 menjadi kurikulum 2021. Pemutakhiran ini dilakukan karena adanya perubahan kurikulum kampus Merdeka. Pemutakhiran kurikulum bersifat menyeluruh dalam rangka peninjauan dan perbaikan keseluruhan isi kurikulum sesuai dengan masa keberlakuannya. pemutakhiran kurikulum dilakukan oleh tim kurikulum yang berkoordinasi dengan pimpinan UPPS yang melibatkan mahasiswa, Alumni, pengguna lulusan dan ahli pakar. Dalam perjalanannya pada tahun 2022 kurikulum berubah lagi karena adanya perubahan kurikulum kampus merdeka yang sangat signifikan. sehingga dilakukan perubahan kurikulum 2022 dengan beberapa penyesuaian baru dengan kurikulum kampus merdeka yang ada pada dokumen lokakarya kurikulum. Instrumen dalam proses pemutakhiran kurikulum antara lain: 1) Kejelasan dan kelengkapan dokumen kebijakan tentang penyusunan dan pengembangan kurikulum Program Studi, 2) Pelibatan stakeholders (Alumni, Pengguna Lulusan dan Dunia Usaha serta Dunia Industri/DUDI) dalam Penyusunan Kurikulum. 3) Kesesuaian kurikulum dengan VMTS Perguruan Tinggi, Fakultas, dan Visi Keilmuan Program Studi 4) Penetapan profil lulusan oleh rumpun keilmuan dosen dan Asosiasi program studi, dengan memperhatikan



prospek lapangan kerja dan pengembangan diri 5) Kejelasan capaian pembelajaran lulusan yang memenuhi standar kompetensi lulusan (SKL) dan sesuai struktur dan deskripsi KKNI, 6) Ketentuan pembentukan matakuliah dan besaran SKS, 7) Ketetapan metode dan strategi pembelajaran sesuai karakteristik capaian pembelajaran, 8) Ketepatan sistem penilaian dalam mengukur pencapaian capaian pembelajaran, 9) Perencanaan Pembelajaran menggunakan RPS, 10) Peninjauan kurikulum diperbaharui sesuai peraturan, selambat-lambatnya sekali dalam 4 tahun. Mekanisme pemutakhiran kurikulum mengacu pada dokumen Manual Prosedur UPNVJT/MP/FIK/IF/07. Perubahan kurikulum dipengaruhi beberapa hal, salah satunya perkembangan ilmu pengetahuan IPTEK, kebijakan dan Regulasi pemerintah, kebutuhan pengguna lulusan (stakeholder), Umpan balik Alumni dan hasil evaluasi kurikulum yang sedang berjalan. sehingga dalam perubahan kurikulum ada beberapa pemangku kepentingan yang dilibatkan dalam penyusunan dokumen kurikulum prodi.

1.5 Landasan Sosiologis

Dunia pada saat ini telah bergeser ke paradigma masyarakat berbasis pengetahuan (*knowledge-based society*). Dunia bisnis pun telah mulai didominasi bentuk bisnis yang dirintis dan tumbuh dengan pesat dan sarat muatan teknologi informasi, atau disebut dengan istilah *startup*. Startup abad ke-21 membutuhkan berbagai talenta untuk mendukung operasional dan inovasi mereka. Programmer berperan penting dalam mengembangkan aplikasi dan sistem yang menjadi inti dari produk atau layanan startup. Desainer perangkat lunak memastikan bahwa solusi teknologi yang dibuat tidak hanya fungsional tetapi juga intuitif dan mudah digunakan. Analis data membantu startup mengambil keputusan strategis dengan mengolah dan menganalisis data untuk mengungkap tren serta peluang bisnis. Sementara itu, manajer bertanggung jawab mengoordinasikan tim, merancang strategi, dan memastikan tujuan bisnis tercapai. Kolaborasi antara keempat peran ini menjadi kunci keberhasilan startup di era digital.

1.6 Landasan Hukum

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4586).



2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336).
3. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012, Tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI).
4. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi.
5. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013, Tentang Penerapan KKNI Bidang Perguruan Tinggi.
6. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi.
7. Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 17 Tahun 2012 tentang Jabatan Fungsional Dosen dan Angka Kreditnya.
8. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 59 tahun 2018, tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi, Sertifikat Profesi, Gelar dan Tata Cara Penulisan Gelar di Perguruan Tinggi.
9. Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi No. 123 Tahun 2019 tentang Magang dan Pengakuan Satuan Kredit Semester Magang Industri untuk Program Sarjana dan Sarjana Terapan.
10. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020, Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
11. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2020, Tentang Pendirian, Perubahan, Pembubaran PTN, dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin PTS
12. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2020, tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.



2 Visi, Misi, dan Tujuan Pendidikan Program Studi

2.1 Visi Program Studi

Berdasarkan visi universitas dan visi fakultas yang telah dijelaskan, visi Prodi Bisnis Digital UPN “Veteran” Jawa Timur (UPNVJT) adalah:

“Menjadi Program Studi yang Unggul di Bidang Intelligent Business untuk Industri 4.0 dan Society 5.0 Berkarakter Bela Negara”.

2.2 Misi Program Studi

Berdasarkan misi universitas dan misi fakultas yang telah dijelaskan, misi Prodi Bisnis Digital UPNVJT adalah:

1. Menyelenggarakan pendidikan terbaik di bidang Teknologi Bisnis Digital bagi para mahasiswa agar mereka mampu menjadi Sumber Daya Manusia handal, berdaya saing, unggul, dan berwawasan global dan siap menghadapi tantangan di tengah revolusi industri 4.0 dan society 5.0
2. Menyelenggarakan penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan di bidang Teknologi Bisnis Digital yang memberikan dampak pada kemajuan disiplin akademik dan profesional.
3. Menyelenggarakan pengabdian kepada masyarakat dengan menerapkan ilmu-ilmu di bidang Teknologi Bisnis Digital
4. Menjalin kerjasama dengan masyarakat, institusi, dan lembaga pemerintah maupun swasta untuk terus meningkatkan kualitas kegiatan dan hasil tridarma perguruan tinggi

2.3 Tujuan Pendidikan Program Studi

Berdasarkan misi yang telah ditetapkan, landasan filosofis terkait pendidikan berkarakter nasional dan sesuai kebutuhan abad ke-21, dan landasan sosiologis terkait perkembangan bisnis digital di Indonesia maupun dunia, Prodi Bisnis Digital UPNVJT menetapkan tujuan-tujuan pendidikan sebagaimana terlihat di Tabel 2.1.



Tabel 2.1. Tujuan Pendidikan Prodi (TPP) atau Programme Educational Objective (PEO)

No	Kode	Deskripsi Tujuan Pendidikan Prodi
1	TPP01 / PEO01	Menghasilkan Sarjana Bisnis (S.Bns.) yang berjiwa Pancasila dan berkemampuan bela negara sebagai individu dan anggota masyarakat Indonesia maupun dunia. <i>To produce Business graduates (S.Bns.) with a Pancasila spirit and national defense skills, as responsible individuals and members of both Indonesian and global society.</i>
2	TPP02 / PEO02	Menghasilkan Sarjana Bisnis (S.Bns.) yang dapat mempraktekkan Bisnis Digital dengan menerapkan dasar-dasar ilmu komputer, rekayasa perangkat lunak, sains data, manajemen, dan bisnis. <i>To produce Business graduates (S.Bns.) capable of practicing Digital Business by applying fundamentals of computer science, software engineering, data science, management, and business.</i>
3	TPP03 / PEO03	Menghasilkan Sarjana Bisnis (S.Bns.) yang dapat menekuni, secara konsisten dan berkelanjutan, <i>state of the art</i> Bisnis Digital di bidang pemrograman perangkat lunak, perancangan perangkat lunak, analitik data, atau manajemen proyek, baik sebagai praktisi maupun akademisi. <i>To produce Business graduates (S.Bns.) who can consistently and sustainably pursue state of the art in Digital Business-related software programming, software design, data analytics, or project management, as practitioners or academics.</i>



3 Profil Lulusan, Tujuan Pendidikan Prodi & Rumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

3.1 Profil Lulusan (PL) atau *Graduate Profile* (GP)

PL/GP diturunkan dari TPP/PEO dan menjadi dasar penyusunan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) atau *Programme Learning Outcomes* (PLO). PL/GP dikembangkan, diputuskan, dan dievaluasi berdasarkan pertimbangan pemangku kepentingan dan hasil *tracer study* yang dilakukan oleh UPA PKK setiap enam bulan sekali. Tabel 3.1. memperlihatkan empat PL Prodi Bisnis Digital UPNVJT, sementara Tabel 3.2 memperlihatkan kecocokan PL dengan TPP/PEO. Dokumen kurikulum ini tidak menetapkan sebuah PL sebagai profesi melainkan sebuah kategori yang menaungi beberapa profesi riil sekaligus. Hal ini dimaksudkan agar PL dapat menangkap esensi kategori tersebut, yang mana lebih stabil jika dibandingkan dengan profesi, yang dapat cepat berubah sesuai perkembangan zaman, terutama di bidang Bisnis Digital yang bergerak cepat.

3.2 Perumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) atau *Programme Learning Outcomes* (PLO)

Perumusan CPL/PLO disusun sesuai dengan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) berdasarkan Permendikbud no. 3 tahun 2020 tentang SN Dikti untuk aspek Sikap (S) dan Keterampilan Umum (KU), sedangkan CPL/PLO untuk aspek Pengetahuan (P) dan Keterampilan Khusus (KK) dikembangkan berdasarkan pedoman APBISDI yang merumuskan berbagai dari latar belakang sumber daya manusia di masing-masing program studi bisnis digital yang tersebar di berbagai perguruan tinggi. Perumusan CPL dibahas lebih lanjut dalam Forum Diskusi Kelompok (FGD) yang diadakan oleh prodi. PL dan CPL dievaluasi dalam kegiatan FGD review kurikulum setiap empat tahun sekali. Beberapa pemangku kepentingan yang diundang hadir antara lain: mahasiswa, lulusan, dosen, pimpinan program studi, pimpinan fakultas, tenaga kependidikan, pengguna lulusan, dan pakar.

Dokumen Kurikulum ini memetakan KU SN Dikti menjadi tiga Keterampilan (K) terkait proses bisnis digital dan satu Pengetahuan (P) terkait metode dan karya ilmiah. Selain itu, dokumen ini juga memetakan S SN Dikti menjadi tiga Sikap (S). Sementara itu, bahan-bahan kajian APBISDI dipetakan menjadi empat Pengetahuan (P) dasar dan



empat P spesialisasi PL/GP. Secara esensi, keempat P spesialisasi ini adalah KK jika menurut SN Dikti, tetapi dokumen kurikulum ini menetapkannya sebagai P karena perbedaan di antara keempat PL/GP cenderung bersifat kognitif dan bukan sikap maupun sensorimotor. Walau demikian, dokumen kurikulum ini akan selalu memasang minimal satu P dengan minimal satu S dan minimal satu K untuk setiap bahan kajian maupun mata kuliah agar menjadi satu kesatuan utuh kognitif, afektif, dan sensorimotor. S dan KU Sarjana SN Dikti dijelaskan di Tabel 3.3 dan 3.4, sementara 15 CPL Prodi Bisnis Digital UPNVJT dijelaskan pada Tabel 3.5.

Tabel 3.1. Profil Lulusan (PL) atau *Graduate Profile* (GP)



No.	Profil Lulusan	Deskripsi	Contoh Profesi
PL01/ GP01	Pemrogram Bisnis Digital (Hacker)	Lulusan mampu merencanakan serta mengembangkan aplikasi yang sesuai dengan perkembangan teknologi dan bisnis. <i>Graduates are able to plan and develop applications that are in line with technological and business developments.</i>	➤ Pemrogram <i>frontend</i> ➤ Pemrogram <i>backend</i> ➤ Administrator jaringan kom.
PL02/ GP02	Desainer Bisnis Digital (Hipster)	Lulusan mampu merencanakan, menganalisis masalah organisasi, merumuskan spesifikasi kebutuhan sistem, serta melakukan perancangan perangkat lunak sesuai dengan kebutuhan perkembangan bisnis. <i>Graduates are able to plan, analyze organizational problems, formulate system requirements specifications, and design software in accordance with business development needs.</i>	➤ Perancang <i>app</i> ➤ Perancang <i>gim</i> ➤ Produser konten multimedia
PL03/ GP04	Analisis Bisnis Digital (Hound)	Lulusan mampu menganalisis proses bisnis digital secara kuantitatif dengan menerapkan prinsip <i>big data</i> dan menyajikan hasil analisis itu untuk kepentingan manajerial. <i>Graduates can quantitatively analyze digital business processes using big data principles and present the analysis for managerial purposes.</i>	➤ Analisis data ➤ Administrator data
PL04/ GP04	Manajer Bisnis Digital (Hustler)	Lulusan mampu mengembangkan, dan menjalankan atau membuat sebuah usaha <i>Graduates are able to develop, and run or create a business.</i>	➤ Perintis <i>startup</i> ➤ <i>Venture capitalist</i> ➤ <i>Chief operating officer</i>

Tabel 3.2 Tabel korelasi profil lulusan dan tujuan pendidikan Prodi

No	Profil Lulusan (PL) atau Graduate Profile (GP)	Tujuan Pendidikan Prodi (TPP) atau Programme Educational Objective (PEO)		
		TPP01 PEO01	TPP02 PEO02	TPP03 PEO03



1	PL01/GPO1	√	√	√
2	PLO2/GP02	√	√	√
3	PLO3/GP03	√	√	√
4	PL04/GP04	√	√	√

Tabel 3.3 Tabel sikap SN Dikti sesuai Permendikbud no. 3 tahun 2020

No.	Sikap (S) SN Dikti
1	bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius
2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika
3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila
4	berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa
5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain
6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara
8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik
9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan

Tabel 3.4 Tabel keterampilan umum sarjana SN Dikti Permendikbud no. 3 tahun 2020

No.	Keterampilan Umum (KU) Sarjana SN Dikti
1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya



2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur
3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi
4	menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi
5	mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data
6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya
7	mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya
8	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri
9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi

Tabel 3.5 Pemetaan SN Dikti Permendikbud no. 3 2020 ke CPL Prodi Bisnis Digital UPNVJT

Kode CPL	Deskripsi CPL	SN Dikti Permendikbud no. 3 2020
CPL-P1	Menguasai dasar-dasar ilmu komputer	
CPL-P2	Menguasai dasar-dasar rekayasa perangkat lunak	
CPL-P3	Menguasai dasar-dasar sains data	
CPL-P4	Menguasai dasar-dasar bisnis dan manajemen	
CPL-P5	Menguasai dasar-dasar riset dan penyusunan karya ilmiah	KU1, KU2, KU3, KU4, KU5, KU9
CPL-P6	Menguasai pemrograman dan pengujian perangkat lunak	
CPL-P7	Menguasai kebutuhan, desain, dan purwarupa perangkat lunak	
CPL-P8	Menguasai metode cerdas untuk analitik data	
CPL-P9	Menguasai manajemen proyek rekayasa perangkat lunak	
CPL-S1	Memiliki integritas, kedisiplinan, keuletan, dan profesionalitas	S7, S8, S9, S10
CPL-S2	Memiliki kepekaan sosial, kepedulian lingkungan, penghargaan terhadap keberagaman, dan motivasi kuat untuk membela negara dan memajukan bangsa	S1, S2, S3, S4
CPL-S3	Kreatif, kritis, berpikiran terbuka, dan senang belajar dan	S5, S6



	mengembangkan diri	
CPL-K1	Mampu menggunakan perangkat komputasi untuk menjalankan proses-proses bisnis	KU9
CPL-K2	Mampu berkomunikasi secara verbal dan tatap muka dengan anggota tim maupun pemangku kepentingan	KU6
CPL-K3	Mampu berkomunikasi secara non-verbal atau tidak langsung dengan anggota tim maupun pemangku kepentingan	KU7, KU8

Sebagaimana terlihat di Tabel 3.6, CPL-P1 hingga P4 adalah terkait dengan pengetahuan dasar Bisnis Digital sehingga mendukung TPP02. Di sisi lain, CPL-P6 hingga P9 terkait dengan spesialisasi masing-masing PL sehingga mendukung TPP03. Walau tidak terkait langsung dengan PL mana pun, CPL-P5 terkait dengan kemampuan riset dan karya ilmiah sehingga juga mendukung TPP03. Sementara itu, CPL-S2 terkait erat dengan sikap-sikap positif warga negara yang dibutuhkan TPP01, dan CPL-S1 terkait dengan ketahanan mental dan profesionalitas, yang tentu dibutuhkan TPP02 maupun TPP03. Serupa dengan itu, CPL-S3 terkait dengan kreativitas dan pengembangan diri sehingga dibutuhkan baik pelaku Bisnis Digital pada umumnya maupun yang menekuni spesialisasi PL-nya secara profesional maupun akademis. Terakhir, kemampuan-kemampuan terkait perangkat komputasi, komunikasi verbal, dan komunikasi tidak langsung sama-sama dibutuhkan pelaku Bisnis Digital pada umumnya maupun yang menekuni PL spesifik.

Matriks kesesuaian di antara PL dan CPL disajikan pada Tabel 3.7. Seluruh PL membutuhkan seluruh CPL kecuali yang terkait dengan spesialisasinya, yaitu CPL-K6 hingga K9. Oleh sebab itu, setiap PL wajib mencapai 12 CPL.

Tabel 3.6. Matrik hubungan CPL Prodi & Tujuan Pendidikan Program Studi

CPL	TPP01/ PEO01	TPP02/ PEO02	TPP03/ PEO03
CPL-P1		√	
CPL-P2		√	
CPL-P3		√	
CPL-P4		√	



CPL-P5			√
CPL-P6			√
CPL-P7			√
CPL-P8			√
CPL-P9			√
CPL-S1		√	√
CPL-S2	√		
CPL-S3		√	√
CPL-K1		√	√
CPL-K2		√	√
CPL-K3		√	√

Tabel 3.7. Matrik Hubungan Profil & CPL Prodi

No	Kode CPL	Profil Lulusan (PL)			
		PL-1	PL-2	PL-3	PL-4
1	CPL-P1	√	√	√	√
2	CPL-P2	√	√	√	√
3	CPL-P3	√	√	√	√
4	CPL-P4	√	√	√	√
5	CPL-P5	√	√	√	√
6	CPL-P6	√			
7	CPL-P7		√		
8	CPL-P8			√	
9	CPL-P9				√
10	CPL-S1	√	√	√	√
11	CPL-S2	√	√	√	√
12	CPL-S3	√	√	√	√
13	CPL-K1	√	√	√	√
14	CPL-K2	√	√	√	√
15	CPL-K3	√	√	√	√
Total CPL		12	12	12	12



4 Penentuan Bahan Kajian

4.1 *Body of Knowledge (BoK)*

Sesuai TPP, PL, dan CPL sebelumnya, bahan-bahan kajian di Program Studi Bisnis Digital UPNVJT dapat dibagi menjadi tiga kategori:

1. Bahan kajian Bisnis Digital
2. Bahan kajian yang berkaitan dengan kekhasan UPN “Veteran” Jawa Timur seperti Bela Negara; dan
3. Bahan kajian seputar metode ilmiah

Setiap kategori bahan kajian mengacu pada bahan-bahan kajian APBISDI, yang mengacu pada sejumlah Body of Knowledge (BoK) yang relevan. Kategori pertama mengambil sejumlah BoK sebagai berikut untuk memenuhi keilmuan dasar Bisnis Digital maupun spesialisasi PL-nya. Keilmuan PL01 adalah terkait dengan Ilmu Komputer sehingga mengacu pada ACM Computing Curricula 2020, yang digunakan luas secara internasional maupun tercantum di panduan Naskah Akademik oleh Asosiasi Profesi Bisnis Digital Indonesia (APBISDI). Gambar 4.1 menampilkan arsitektur kurikulum berdasarkan Computing Curricula 2020 yang terdiri atas 7 program bidang Computing Degree. Lebih spesifiknya, keilmuan PL01 mengambil bagian Ilmu Komputer, Cyber Security, dan Teknologi Informasi dari arsitektur kurikulum tersebut. Di sisi lain, keilmuan PL02 yang terkait dengan perancangan perangkat lunak bisnis digital mengambil bagian Rekayasa Perangkat Lunak dari ACM Computing Curricula 2020.

Sementara itu, keilmuan PL03 yang terkait dengan analisis bisnis digital mengacu pada DSBoK (Data Science Body of Knowledge) yang diterbitkan IABAC (International Association of Business Analytics Certification). Berbeda dari tiga PL lainnya, keilmuan PL04 mengacu pada tiga BoK manajemen dan bisnis, yaitu The Management BoK, Project Management BoK, dan Business Analysis BoK, walau ketiga BoK tersebut saling beririsan. Terakhir, BoK terkait metode ilmiah menghasilkan bahan-bahan kajian untuk CPL-P5, dan bahan-bahan kajian umum UPNVJT diterapkan untuk memenuhi ketiga CPL sikap.



Model Arsitektur Kurikulum Infokom Berdasarkan CC 2020															
Pengetahuan Wajib Setiap Prodi INFOKOM															
1	Social issues and Professional Practice	6	Systems Analysis & Design	11	Security Technology and Implementation	16	Data Structures, Algorithms & Complexity	21	Programming Languages	26	Programming Fundamentals	31	Computing Systems Fundamentals	36	Architecture and Organization
2	Security Policy and Management	7	Data and Information Management	12	Software Quality, Verification and Validation	17	Programming Languages	22	IS Management and Leadership	27	Enterprise Architecture	32	Project Management	37	Systems Analysis & Design
3	Project Management	8	Virtual Systems and Services	13	Software Modeling and Analysis	18	Programming Fundamentals	23	Enterprise Architecture	28	Project Management	33	Systems Analysis & Design	38	Data and Information Management
4	User Experience Design	9	Parallel and Distributed Computing	14	Software Design	19	Computing Systems Fundamentals	24	Enterprise Architecture	29	Project Management	34	Systems Analysis & Design	39	Computing Systems Fundamentals
5	Security Issues and Principles	10	Computer Networks	15	Operating Systems	20	Architecture and Organization	25	Enterprise Architecture	30	Project Management	35	Systems Analysis & Design	40	Computing Systems Fundamentals
Pengetahuan Inti per Prodi Infokom															
Sistem Komputer				Ilmu Komputer				Cyber Security				Sistem Informasi			
1	Internet of Things	1	Intelligent Systems (AI)	1	Security Policy and Management	1	Social Issues and Professional Practice	1	Security Policy and Management	1	Social Issues and Professional Practice	1	Social Issues and Professional Practice	1	Social Issues and Professional Practice
2	Parallel and Distributed Computing	2	Parallel and Distributed Computing	2	Security Issues and Principles	2	IS Management and Leadership	2	Security Issues and Principles	2	IS Management and Leadership	2	IS Management and Leadership	2	IS Management and Leadership
3	Embedded Systems	3	Platform-Based Development	3	Security Technology and Implementation	3	Enterprise Architecture	3	Security Technology and Implementation	3	Enterprise Architecture	3	Enterprise Architecture	3	Enterprise Architecture
4	Computing Systems Fundamentals	4	Graphics and Visualization	4	Security Technology and Implementation	4	Project Management	4	Security Technology and Implementation	4	Project Management	4	Project Management	4	Project Management
5	Architecture and Organization	5	Operating Systems	5	Security Technology and Implementation	5	Systems Analysis & Design	5	Security Technology and Implementation	5	Systems Analysis & Design	5	Systems Analysis & Design	5	Systems Analysis & Design
6	Digital Design	6	Data Structures, Algorithms & Complexity	6	Security Technology and Implementation	6	Data and Information Management	6	Security Technology and Implementation	6	Data and Information Management	6	Data and Information Management	6	Data and Information Management
7	Circuits and Electronics	7	Programming Languages	7	Security Technology and Implementation	7	Computing Systems Fundamentals	7	Security Technology and Implementation	7	Computing Systems Fundamentals	7	Computing Systems Fundamentals	7	Computing Systems Fundamentals
8	Signal Processing	8	Programming Fundamentals	8	Security Technology and Implementation	8	Computing Systems Fundamentals	8	Security Technology and Implementation	8	Computing Systems Fundamentals	8	Computing Systems Fundamentals	8	Computing Systems Fundamentals
9		9	Computing Systems Fundamentals	9	Security Technology and Implementation	9	Computing Systems Fundamentals	9	Security Technology and Implementation	9	Computing Systems Fundamentals	9	Computing Systems Fundamentals	9	Computing Systems Fundamentals
Teknologi Informasi				Rekayasa Perangkat Lunak				Sains Data				Kecerdasan Artificial			
1	Virtual Systems and Services	1	Social Issues and Professional Practice	1	Social Issues and Professional Practice	1	Social Issues and Professional Practice	1	Social Issues and Professional Practice	1	Social Issues and Professional Practice	1	Social Issues and Professional Practice	1	Social Issues and Professional Practice
2	Internet of Things	2	User Experience Design	2	User Experience Design	2	User Experience Design	2	User Experience Design	2	User Experience Design	2	User Experience Design	2	User Experience Design
3	Computer Networks	3	Requirements Analysis and Specification	3	Requirements Analysis and Specification	3	Requirements Analysis and Specification	3	Requirements Analysis and Specification	3	Requirements Analysis and Specification	3	Requirements Analysis and Specification	3	Requirements Analysis and Specification
4	Integrated Systems Technology	4	Software Quality, Verification & Validation	4	Software Quality, Verification & Validation	4	Software Quality, Verification & Validation	4	Software Quality, Verification & Validation	4	Software Quality, Verification & Validation	4	Software Quality, Verification & Validation	4	Software Quality, Verification & Validation
5	Platform Technologies	5	Software Process	5	Software Process	5	Software Process	5	Software Process	5	Software Process	5	Software Process	5	Software Process
6	Platform-Based Development	6	Software Modeling and Analysis	6	Software Modeling and Analysis	6	Software Modeling and Analysis	6	Software Modeling and Analysis	6	Software Modeling and Analysis	6	Software Modeling and Analysis	6	Software Modeling and Analysis
		7	Software Design	7	Software Design	7	Software Design	7	Software Design	7	Software Design	7	Software Design	7	Software Design
		8	Computing Systems Fundamentals	8	Computing Systems Fundamentals	8	Computing Systems Fundamentals	8	Computing Systems Fundamentals	8	Computing Systems Fundamentals	8	Computing Systems Fundamentals	8	Computing Systems Fundamentals

Gambar 4.1 Arsitektur Kurikulum CC2020.

4.2 Deskripsi Bahan Kajian

Tabel 4.1 memperlihatkan bahan-bahan kajian yang digunakan Prodi Bisnis Digital UPNVJT. Sementara itu, Tabel 4.2 memperlihatkan kesesuaian seluruh BK dengan CPL. Hampir seluruh BK Ilmu Komputer, Rekayasa Perangkat Lunak, dan Sains Data membutuhkan CPL-K1 terkait penggunaan perangkat komputasi, sementara CPL-K2 terkait komunikasi verbal lebih banyak dipenuhi BK manajemen dan bisnis.

Tabel 4.1. Bahan Kajian (BK)

Kode	Bahan Kajian (BK)	Deskripsi Bahan Kajian
Ilmu Komputer		
BKIK01	Basis data	Tentang proses desain dan pembuatan basis data dan teknologi basis data terkini
BKIK02	Struktur data, algoritma, dan kompleksitas	Tentang dua komponen dasar perangkat lunak, yaitu struktur data dan algoritma, dan perihwal kompleksitas mereka
BKIK03	Bahasa pemrograman	Tentang bahasa-bahasa pemrograman terkini untuk keperluan umum maupun khusus (contohnya untuk analitik data proses bisnis)
BKIK04	Dasar-dasar pemrograman	Tentang konsep-konsep dasar pemrograman, contohnya variabel dan perulangan
BKIK05	Dasar-dasar sistem komputasi	Tentang komponen-komponen sistem komputasi seperti perangkat lunak, perangkat keras, dan sistem operasi
BKIK06	Arsitektur dan organisasi komputer	Tentang arsitektur perangkat lunak dan perangkat keras komputer pada umumnya



BKIK07	Jaringan komputer	Tentang perangkat lunak dan perangkat keras yang terkait jaringan komputer
BKIK08	Keamanan komputer	Tentang teori dan metode keamanan data, keamanan akses komputer, dan kriptografi
BKIK09	Kecerdasan buatan	Tentang berbagai teori dan metode kecerdasan buatan, dari klasik hingga <i>deep machine learning</i>
BKIK10	Matematika diskrit	Tentang cabang-cabang matematika diskrit, dari himpunan hingga graf dan pohon
BKIK11	Aljabar linier	Tentang vektor, matriks, dan aljabar linier
BKIK12	Pengembangan berbasis platform	Tentang berbagai platform perangkat lunak komputer dan metode pengembangannya
BKIK13	Interaksi manusia-komputer	Tentang berbagai teori dan metode kualitatif maupun kuantitatif seputar antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna
Rekayasa Perangkat Lunak		
BKRP01	Proses pengembangan perangkat lunak	Tentang proses-proses umum di pengembangan perangkat lunak, seperti rekayasa kebutuhan dan desain
BKRP02	Kualitas perangkat lunak	Tentang metrik, metode pengujian, dan metode penjaminan kualitas perangkat lunak
BKRP03	Kebutuhan pengguna	Tentang jenis-jenis kebutuhan pengguna perangkat lunak dan proses-proses pengumpulannya
BKRP04	Pemodelan perangkat lunak	Tentang metode pemodelan sistem perangkat lunak dengan UML
BKRP05	Desain perangkat lunak	Tentang metode desain sistem perangkat lunak dengan UML
BKRP06	Pengalaman pengguna	Tentang unsur makro dan unsur mikro pengalaman pengguna perangkat lunak
BKRP07	Manajemen proyek perangkat lunak	Tentang manajemen SDM dan penjadwalan proyek pengembangan perangkat lunak
Sains Data		
BKSD01	<i>Data mining</i>	Tentang metode analisis data untuk mendapatkan informasi tersembunyi
BKSD02	Teknologi dan infrastruktur <i>big data</i>	Tentang teknologi dan infrastruktur untuk menerapkan <i>big data</i> di perusahaan
BKSD03	Manajemen <i>big data</i>	Tentang pengelolaan <i>big data</i> di perusahaan



BKSD04	Dasar-dasar analitik bisnis	Tentang metode pengumpulan data dan analisis data otomatis untuk pengambilan keputusan bisnis
BKSD05	Sistem informasi analitik bisnis	Tentang jenis-jenis sistem informasi analitik bisnis dan proses pengembangannya
Umum UPNVJT		
BKUU01	Kewarganegaraan	Tentang pembentukan karakteristik WNI
BKUU02	Bela Negara	Tentang pembentukan pengetahuan, sikap, dan kemampuan bela negara
BKUU03	Bahasa Indonesia	Tentang Bahasa Indonesia untuk keperluan formal dan profesional
BKUU04	Bahasa Inggris	Tentang Bahasa Inggris untuk keperluan formal dan profesional
BKUU05	Agama	Tentang suatu ajaran agama spesifik yang diakui di Indonesia
BKUU06	Pancasila	Tentang Pancasila dan penerapannya di kehidupan sehari-hari
BKUU07	Kepemimpinan	Tentang pembentukan karakter pemimpin
BKUU08	Kewirausahaan	Tentang pembentukan karakter wirausahawan
Manajemen & Bisnis		
BKMB01	Statistik	Tentang dasar-dasar statistik
BKMB02	Kalkulus	Tentang dasar-dasar kalkulus seperti limit, turunan, dan integral
BKMB03	Akuntansi	Tentang dasar-dasar akuntansi
BKMB04	Pemasaran	Tentang dasar-dasar pemasaran produk
BKMB05	Manajemen bisnis	Tentang dasar-dasar manajemen bisnis seperti manajemen SDM
BKMB06	Inovasi produk	Tentang metode inovasi produk
BKMB07	Pengembangan produk	Tentang metode pengembangan produk untuk memperluas pangsa pasar
BKMB08	Hukum bisnis	Tentang berbagai hukum untuk berbagai jenis bisnis di Indonesia
BKMB09	Etika bisnis	Tentang dasar-dasar etika bagi pelaku bisnis
BKMB10	Perencanaan bisnis	Tentang dasar-dasar perencanaan bisnis baru dan proses bisnis baru
BKMB11	Analisis pasar	Tentang dasar-dasar analisis dinamika pasar
Metode Ilmiah		
BKMI01	Metode Kuantitatif	Tentang metode kuantitatif melibatkan uji statistik.



BKMI02	Metode Kualitatif	Tentang metode kualitatif terkait wawancara, diskusi, dan sebagainya.
BKMI03	Penulisan Karya Ilmiah	Tentang kaidah penulisan karya ilmiah.
BKMI04	Etika Ilmiah	Tentang etika penelitian dan penulisan karya ilmiah.

Tabel 4.2 Matriks kesesuaian CPL dengan Bahan Kajian

Bahan Kajian	CPL														
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	S1	S2	S3	K1	K2	K3
BKIK01	√									√			√		
BKIK02	√					√				√					√
BKIK03	√					√				√			√		
BKIK04	√									√			√		
BKIK05	√									√			√		
BKIK06	√					√				√		√	√		
BKIK07	√					√				√			√		
BKIK08	√					√				√		√	√		
BKIK09	√									√			√		
BKIK10	√									√					√
BKIK11	√		√					√		√					√
BKIK12	√	√				√			√	√		√	√		
BKIK13	√	√					√				√	√	√		√
BKRP01		√				√	√		√				√		√
BKRP02		√				√	√		√				√		√
BKRP03		√					√							√	√
BKRP04		√					√								√
BKRP05		√					√								√
BKRP06		√					√							√	√
BKRP07		√							√				√	√	√
BKSD01			√					√					√		
BKSD02			√					√					√		
BKSD03			√					√					√		
BKSD04			√					√					√		√
BKSD05		√	√										√		
BKUU01										√	√	√			
BKUU02										√	√				
BKUU03										√	√	√			
BKUU04										√	√	√			



Bahan Kajian	CPL														
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	S1	S2	S3	K1	K2	K3
BKUU05										√	√	√			
BKUU06										√	√				
BKUU07										√	√	√			
BKUU08										√	√	√			
BKMB01			√	√				√		√					√
BKMB02				√						√					√
BKMB03				√						√					√
BKMB04				√					√	√		√		√	√
BKMB05				√					√	√	√			√	√
BKMB06				√					√			√	√		√
BKMB07				√					√	√		√			√
BKMB08				√					√	√	√			√	√
BKMB09				√					√	√	√			√	√
BKMB10				√					√	√		√		√	√
BKMB11				√					√	√					√
BKMI01					√					√		√	√		√
BKMI02					√					√		√	√	√	√
BKMI03					√					√		√		√	√
BKMI04					√					√	√				√



5 Pembentukan Mata Kuliah dan Penentuan bobot sks

Tabel 5.1 memperlihatkan matriks kesesuaian BK dengan Mata Kuliah. Sebagian besar mata kuliah mengantarkan satu hingga tiga BK saja, sementara sebagian kecil mata kuliah mengantarkan banyak BK sekaligus.

Tabel 5.1 Matriks kesesuaian Mata Kuliah dengan Bahan Kajian

No	MK	BK1	BK2	BK3	BK4	BK5	BK6	BK7
1	Pancasila	BKUU06						
2	Bahasa Inggris	BKUU04						
3	Bahasa Indonesia	BKUU03						
4	Matematika Bisnis	BKIK10	BKIK11	BKMB02				
5	Pengantar Teknologi Informasi	BKIK02	BKIK05	BKIK06	BKIK07	BKIK13		
6	Algoritma dan Pemrograman Dasar	BKIK02	BKIK03	BKIK04				
7	Pengantar Bisnis	BKMB04	BKMB05	BKMB07	BKMB10	BKMB11		
8	Kewarganegaraan	BKUU01						
9	Pendidikan Agama	BKUU05						
10	Sistem Informasi Manajemen	BKIK05	BKMB05	BKRP05	BKSD04			
11	Algoritma dan Pemrograman Lanjut	BKIK02	BKIK03					
12	Manajemen Bisnis	BKMB05						
13	Sistem Basis Data	BKIK01	BKSD02					
14	Sistem Informasi Akuntansi	BKIK05	BKMB03	BKRP05				
15	Pendidikan Bela Negara	BKUU02						
16	Statistika Bisnis	BKMB01	BKIK03	BKSD04				
17	Sistem Pengambilan Keputusan	BKIK05	BKSD05	BKMB05				
18	Manajemen Organisasi dan SDM	BKMB05						
19	Digital Marketing	BKIK05	BKRP05	BKSD04	BKMB04			
20	Pemrograman Web	BKIK12	BKRP05					



No	MK	BK1	BK2	BK3	BK4	BK5	BK6	BK7
	dan Mobile							
21	Interaksi Manusia dan Komputer	BKIK13	BKRP06					
22	E-Commerce	BKIK01	BKIK12	BKRP05	BKSD04	BKMB04		
23	Perilaku Konsumen dan Pasar	BKMB04	BKMB11					
24	Analisis Sistem dan Pemodelan Data	BKIK01	BKIK05	BKRP03	BKRP04	BKRP05		
25	Analisis Bisnis Digital	BKRP07	BKSD04	BKMB07	BKMB11			
26	Teknologi Kecerdasan Bisnis	BKSD02	BKSD04	BKSD05	BKMB05	BKMB11		
27	Aplikasi Teknologi Finansial	BKRP05	BKSD02	BKSD05	BKMB01	BKMB03		
28	Rekayasa Perangkat Lunak	BKIK13	BKRP01	BKRP02	BKRP03	BKRP04		
29	Kepemimpinan	BKUU07						
30	Kewirausahaan	BKUU08						
31	Praktek Kerja Lapangan	BKMI01	BKMI02	BKMI03	BKMI04			
32	Metode Penelitian	BKMI01	BKMI02	BKMI03	BKMI04			
33	Strategi Negosiasi dan Pitching	BKMB04	BKMB10	BKMB11				
34	Manajemen Risiko	BKRP07	BKSD03	BKMB05	BKMB11			
35	Kuliah Kerja Nyata	BKUU01	BKUU02	BKUU06				
36	Data Mining	BKSD01	BKMB04	BKMB05	BKMB11			
37	Machine Learning & AI	BKIK09	BKIK11	BKMB07	BKMB11			
38	Strategi Platform dan Inovasi Digital	BKIK12	BKRP07	BKMB06	BKMB07			
39	Studi Kelayakan Bisnis	BKPR07	BKSD04	BKMB07	BKMB10	BKMB11		
40	Hukum dan Etika Bisnis	BKMB08	BKMB09					
41	Manajemen Proyek TI	BKRP07	BKSD07	BKMB05	BKMB07	BKMB11		
42	Skripsi	BKMI01	BKMI02	BKMI03	BKMI04			
43	Pengalaman & Penerimaan Pengguna	BKRP03	BKRP06	BKMI03				
44	Text Mining	BKSD01	BKMI03					



No	MK	BK1	BK2	BK3	BK4	BK5	BK6	BK7
45	Pemrograman Jaringan	BKIK03	BKIK07	BKMI03				
46	Riset Pasar	BKMB05	BKMB11	BKMI03				
47	Gim dan Gamifikasi	BKRP01	BKRP02	BKRP03	BKRP04	BKRP05	BKRP06	BKMI03
48	Keamanan Sistem & Teknologi Informasi	BKIK08	BKMI03					
49	Uji Coba dan Implementasi	BKIK12	BKMI03					
50	Investasi Digital	BKMB02	BKMB01	BKMB11	BKMI03			
51	Visualisasi dan Penceritaan Data	BKSD04	BKSD05	BKMI03				
52	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	BKRP03	BKRP04	BKMI03				
53	Data Officer	BKSD02	BKSD03	BKMI03				
54	Process Mining	BKSD01	BKMI03					
55	Rekayasa Konten Multimedia	BKRP01	BKRP02	BKRP03	BKRP04	BKRP05	BKRP06	BKMI03
56	Pemrograman Front-End	BKIK03	BKIK12	BKIK13	BKMI03			
57	Pemrograman Back-End	BKIK01	BKIK03	BKIK12	BKMI03			
58	Manajemen Operasional Digital	BKMB04	BKMB05	BKMB07	BKMB11	BKMI03		
59	Komersialisasi Produk	BKMB04	BKMB07	BKMB08	BKMB11	BKMI03		

Tabel 5.2 memperlihatkan kesesuaian mata kuliah dengan CPL. Seluruh mata kuliah sudah dikategorikan berdasarkan semester masing-masing. Mata kuliah umum UPNVJT hanya disesuaikan dengan CPL sikap karena materi maupun metode pembelajarannya tidak dikendalikan Prodi Bisnis Digital UPNVJT. Seluruh mata kuliah pilihan mengandung materi untuk CPL-P5 karena mahasiswa pesertanya dituntut untuk memahami penerapan materi mata kuliah itu untuk riset dan karya ilmiah.



Tabel 5.2 Matrik CPL dan Mata kuliah

No	MK	CPL														
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	S1	S2	S3	K1	K2	K3
SEMESTER 1																
1	Pancasila										√	√				
2	Bahasa Inggris										√	√	√			
3	Bahasa Indonesia										√	√	√			
4	Matematika Bisnis	√			√						√					√
5	Pengantar Teknologi Informasi	√	√	√								√	√	√	√	
6	Algoritma dan Pemrograman Dasar	√									√		√	√		√
7	Pengantar Bisnis				√							√	√		√	√
SEMESTER 2																
8	Kewarganegaraan										√	√	√			
9	Pendidikan Agama										√	√	√			
10	Sistem Informasi Manajemen	√	√	√	√								√	√		√
11	Algoritma dan Pemrograman Lanjut	√									√		√	√		√
12	Manajemen Bisnis				√							√	√		√	√



No	MK	CPL														
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	S1	S2	S3	K1	K2	K3
13	Sistem Basis Data	√		√							√			√		
14	Sistem Informasi Akuntansi	√	√		√								√	√		√
SEMESTER 3																
15	Pendidikan Bela Negara										√	√				
16	Statistika Bisnis	√		√	√						√		√	√		√
17	Sistem Pengambilan Keputusan	√		√	√						√			√		
18	Manajemen Organisasi dan SDM				√							√	√		√	√
19	Digital Marketing	√	√	√	√								√	√	√	√
20	Pemrograman Web dan Mobile	√	√								√		√	√		√
21	Interaksi Manusia dan Komputer	√	√									√	√	√	√	√
SEMESTER 4																
22	E-Commerce	√	√	√	√								√	√		√
23	Perilaku Konsumen dan Pasar				√							√	√		√	√



No	MK	CPL														
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	S1	S2	S3	K1	K2	K3
24	Analisis Sistem dan Pemodelan Data	√	√								√			√		√
25	Analisis Bisnis Digital		√	√	√								√	√	√	√
26	Teknologi Kecerdasan Bisnis			√	√						√			√		
27	Aplikasi Teknologi Finansial		√	√	√							√	√	√		√
28	Rekayasa Perangkat Lunak		√								√		√	√	√	√
SEMESTER 5																
29	Kepemimpinan										√	√	√			
30	Kewirausahaan										√	√	√			
31	Praktek Kerja Lapangan					√					√	√	√	√	√	√
32	Metode Penelitian					√					√	√	√	√	√	√
33	Strategi Negosiasi dan Pitching				√						√		√		√	√
34	Manajemen Risiko		√	√	√						√		√	√		√
SEMESTER 6																
35	Kuliah Kerja Nyata										√	√	√			



No	MK	CPL														
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	S1	S2	S3	K1	K2	K3
36	Data Mining			√	√						√		√	√		
37	Machine Learning & AI	√			√						√		√	√		
38	Strategi Platform dan Inovasi Digital	√			√							√	√	√		√
39	Studi Kelayakan Bisnis		√	√	√							√	√	√	√	√
SEMESTER 7																
40	Hukum dan Etika Bisnis				√						√	√			√	√
41	Manajemen Proyek TI		√	√	√						√	√	√	√	√	√
SEMESTER 8																
42	Skripsi					√					√	√	√	√	√	√
PILIHAN																
43	Pengalaman & Penerimaan Pengguna					√		√			√	√	√	√	√	√
44	Text Mining					√			√		√		√	√		
45	Pemrograman Jaringan					√	√				√		√	√		√
46	Riset Pasar					√				√	√	√	√	√	√	√
47	Gim dan Gamifikasi					√		√			√	√	√	√		√
48	Keamanan Sistem & Teknologi Informasi					√	√				√		√	√		



No	MK	CPL														
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	S1	S2	S3	K1	K2	K3
49	Uji Coba dan Implementasi					√	√				√			√		√
50	Investasi Digital					√				√	√	√	√	√	√	√
51	Visualisasi dan Penceritaan Data					√			√		√	√	√	√		
52	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak					√		√			√	√	√	√	√	√
53	Data Officer					√			√		√		√	√		
54	Process Mining					√			√		√		√	√		
55	Rekayasa Konten Multimedia					√		√			√	√	√	√		√
56	Pemrograman Front-End					√	√				√		√	√		√
57	Pemrograman Back-End					√	√				√		√	√		√
58	Manajemen Operasional Digital					√				√	√	√	√	√	√	√
59	Komersialisasi Produk					√				√	√	√	√		√	√
Total		16	15	14	22	20	5	4	4	4	45	32	50	42	22	39



6 Organisasi mata kuliah program studi

No	SKS	Kode MK	Nama MK	KELOMPOK MATA KULIAH					
				Dasar Bisnis Digital	Umum UPN	Pilihan Ilmu Komputer	Pilihan Rekayasa P. Lunak	Pilihan Sains Data	Pilihan Bisnis & Manajemen
SEMESTER 1									
1	2	UV21007	Pancasila		√				
2	3	UV21010	Bahasa Inggris		√				
3	2	UV21009	Bahasa Indonesia		√				
4	3	BD231101	Matematika Bisnis	√					
5	3	BD231102	Pengantar Teknologi Informasi	√					
6	3	BD231103	Algoritma dan Pemrograman Dasar	√					
7	3	BD231104	Pengantar Bisnis	√					
SEMESTER 2									
8	2	UV21008	Kewarganegaraan		√				



No	SKS	Kode MK	Nama MK	KELOMPOK MATA KULIAH					
				Dasar Bisnis Digital	Umum UPN	Pilihan Ilmu Komputer	Pilihan Rekayasa P. Lunak	Pilihan Sains Data	Pilihan Bisnis & Manajemen
9	2	UV21001	Pendidikan Agama		√				
10	3	BD231105	Sistem Informasi Manajemen	√					
11	3	BD231106	Algoritma dan Pemrograman Lanjut	√					
12	3	BD231107	Manajemen Bisnis	√					
13	3	BD231108	Sistem Basis Data	√					
14	3	BD231109	Sistem Informasi Akuntansi	√					
SEMESTER 3									
15	3	UV21011	Pendidikan Bela Negara		√				
16	3	BD231110	Statistika Bisnis	√					
17	3	BD231111	Sistem Pengambilan Keputusan	√					



No	SKS	Kode MK	Nama MK	KELOMPOK MATA KULIAH					
				Dasar Bisnis Digital	Umum UPN	Pilihan Ilmu Komputer	Pilihan Rekayasa P. Lunak	Pilihan Sains Data	Pilihan Bisnis & Manajemen
18	3	BD231112	Manajemen Organisasi dan SDM	√					
19	3	BD231113	Digital Marketing	√					
20	3	BD231114	Pemrograman Web dan Mobile	√					
21	3	BD231115	Interaksi Manusia dan Komputer	√					
SEMESTER 4									
22	3	BD231116	E-Commerce	√					
23	3	BD231117	Perilaku Konsumen dan Pasar	√					
24	3	BD231118	Analisis Sistem dan Pemodelan Data	√					
25	3	BD231119	Analisis Bisnis Digital	√					
26	3	BD231120	Teknologi Kecerdasan Bisnis	√					



No	SKS	Kode MK	Nama MK	KELOMPOK MATA KULIAH					
				Dasar Bisnis Digital	Umum UPN	Pilihan Ilmu Komputer	Pilihan Rekayasa P. Lunak	Pilihan Sains Data	Pilihan Bisnis & Manajemen
27	3	BD231121	Aplikasi Teknologi Finansial	√					
28	3	BD231122	Rekayasa Perangkat Lunak	√					
SEMESTER 5									
29	2	UV21013	Kepemimpinan		√				
30	3	UV21012	Kewirausahaan		√				
31	2	BD231123	Praktek Kerja Lapangan	√					
32	3	BD231124	Metode Penelitian	√					
33	3	BD231125	Strategi Negosiasi dan Pitching	√					
34	3	BD231126	Manajemen Resiko	√					
35	3		MK Pilihan			√	√	√	√
36	3		MK Pilihan			√	√	√	√



No	SKS	Kode MK	Nama MK	KELOMPOK MATA KULIAH					
				Dasar Bisnis Digital	Umum UPN	Pilihan Ilmu Komputer	Pilihan Rekayasa P. Lunak	Pilihan Sains Data	Pilihan Bisnis & Manajemen
SEMESTER 6									
37	3	BD231127	Kuliah Kerja Nyata		√				
38	3	BD231128	Data Mining	√					
39	3	BD231129	Machine Learning & AI	√					
40	3	BD231130	Strategi Platform dan Inovasi Digital	√					
41	3	BD231131	Studi Kelayakan Bisnis	√					
42	3		MK Pilihan			√	√	√	√
43	3		MK Pilihan			√	√	√	√
SEMESTER 7									
44	3	BD231132	Manajemen Proyek Teknologi Informasi	√					
45	3	BD231133	Hukum dan Etika Bisnis	√					



No	SKS	Kode MK	Nama MK	KELOMPOK MATA KULIAH					
				Dasar Bisnis Digital	Umum UPN	Pilihan Ilmu Komputer	Pilihan Rekayasa P. Lunak	Pilihan Sains Data	Pilihan Bisnis & Manajemen
46	3		MK Pilihan			√	√	√	√
47	3		MK Pilihan			√	√	√	√
48	3		MK Pilihan			√	√	√	√
49	3		MK Pilihan			√	√	√	√
SEMESTER 8									
50	6	BD231134	Skripsi	√					
Total	146			41	9	8	8	8	8
PILIHAN									
51	3	BD231201	Pengalaman & Penerimaan Pengguna				√		
52	3	BD231205	Text Mining					√	
53	3	BD231209	Pemrograman Jaringan			√			



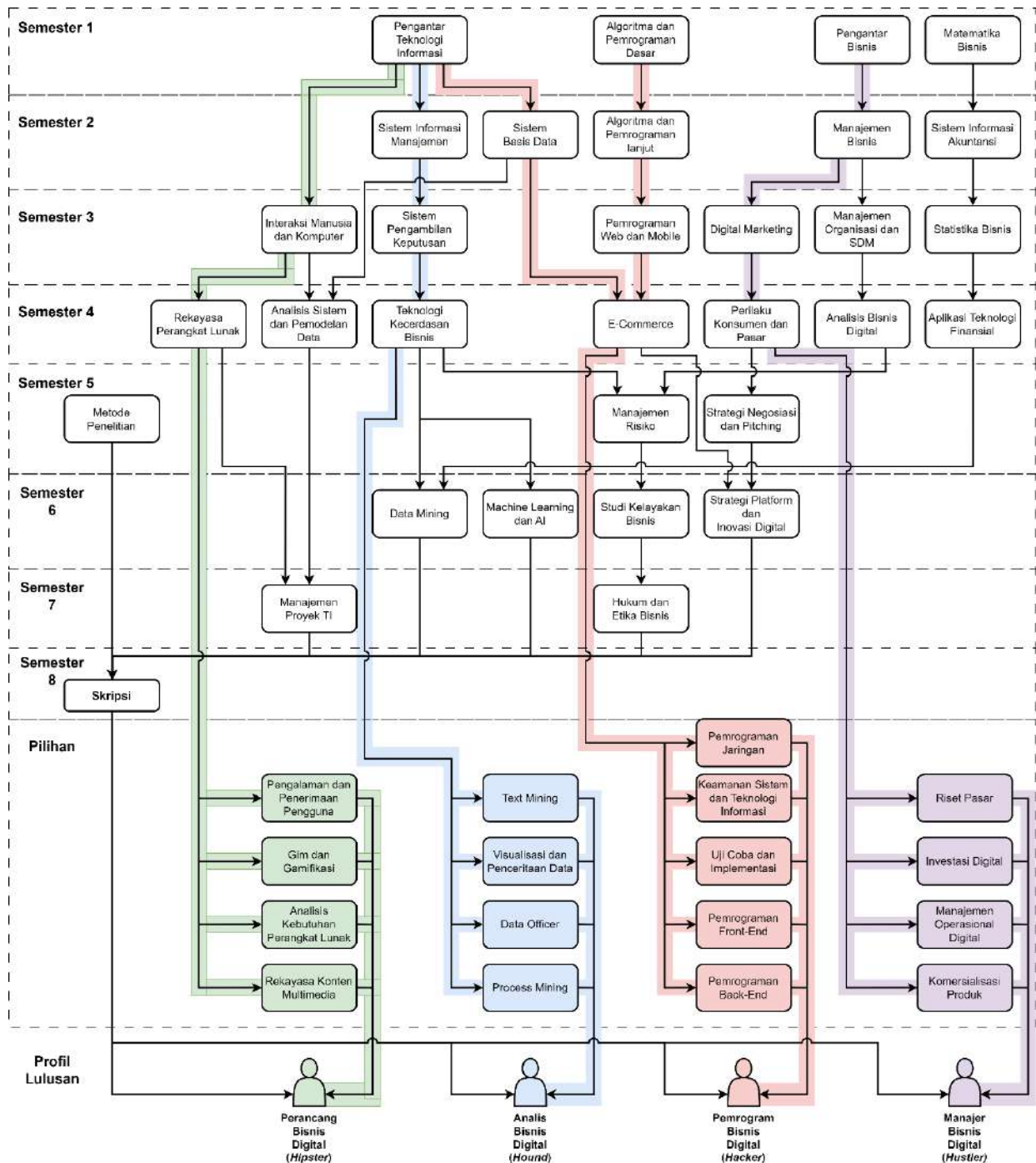
No	SKS	Kode MK	Nama MK	KELOMPOK MATA KULIAH					
				Dasar Bisnis Digital	Umum UPN	Pilihan Ilmu Komputer	Pilihan Rekayasa P. Lunak	Pilihan Sains Data	Pilihan Bisnis & Manajemen
54	3	BD231216	Riset Pasar						√
55	3	BD231202	Gim dan Gamifikasi				√		
56	3	BD231211	Keamanan Sistem & Teknologi Informasi			√			
57	3	BD231210	Uji Coba dan Implementasi			√			
58	3	BD231215	Investasi Digital						√
59	3	BD231208	Visualisasi dan Penceritaan Data					√	
60	3	BD231203	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak				√		
60	3	BD231207	Data Officer					√	
61	3	BD231214	Process Mining					√	
62	3	BD231204	Rekayasa Konten Multimedia				√		



No	SKS	Kode MK	Nama MK	KELOMPOK MATA KULIAH					
				Dasar Bisnis Digital	Umum UPN	Pilihan Ilmu Komputer	Pilihan Rekayasa P. Lunak	Pilihan Sains Data	Pilihan Bisnis & Manajemen
63	3	BD231212	Pemrograman Front-End			√			
64	3	BD231213	Pemrograman Back-End			√			
65	3	BD231217	Manajemen Operasional Digital						√
66	3	BD231218	Komersialisasi Produk						√
Total	51					5	4	4	4

7 Pemetaan Jalur Mata Kuliah ke Profil Lulusan

Gambar 6.1 memperlihatkan pemetaan jalur mata kuliah ke setiap profil lulusan. Setiap kelompok mata kuliah pilihan profil lulusan memiliki mata kuliah wajib prasyaratnya, yang mencerminkan substansi kelompok mata kuliah itu.



Gambar 6.1 Peta jalur mata kuliah ke profil lulusan



8 Sebaran mata kuliah tiap semester dan penjadwalan

Tabel 7.1. Daftar Mata kuliah

SMT	Kode Mata Kuliah ¹	Nama Mata Kuliah ²	Bobot SKS		
			Teori	Praktik	Jumlah
I	UV21007	Pancasila	2	0	2
	UV21010	Bahasa Inggris	3	0	3
	UV21009	Bahasa Indonesia	2	0	2
	BD231101	Matematika Bisnis	3	0	3
	BD231102	Pengantar Teknologi Informasi	3	0	3
	BD231103	Algoritma dan Pemrograman Dasar	2	1	3
	BD231104	Pengantar Bisnis	3	0	3
		Total SKS Semester I	18	1	19
II	UV21008	Kewarganegaraan	2	0	2
	UV21001	Pendidikan Agama	2	0	2
	BD231105	Sistem Informasi Manajemen	2	1	3
	BD231106	Algoritma dan Pemrograman Lanjut	2	1	3
	BD231107	Manajemen Bisnis	3	0	3
	BD231108	Sistem Basis Data	2	1	3
	BD231109	Sistem Informasi Akuntansi	2	1	3
		Total SKS Semester II	15	4	19
III	UV21011	Pendidikan Bela Negara	2	1	3
	BD231110	Statistika Bisnis	2	1	3
	BD231111	Sistem Pengambilan Keputusan	3	0	3
	BD231112	Manajemen Organisasi dan SDM	3	0	3



SMT	Kode Mata Kuliah ¹	Nama Mata Kuliah ²	Bobot SKS		
			Teori	Praktik	Jumlah
	BD231113	Digital Marketing	2	1	3
	BD231114	Pemrograman Web dan Mobile	2	1	3
	BD231115	Interaksi Manusia dan Komputer	3	0	3
		Total SKS Semester III	17	4	21
IV	BD231116	E-Commerce	3	0	3
	BD231117	Perilaku Konsumen dan Pasar	2	1	3
	BD231118	Analisis Sistem dan Pemodelan Data	3	0	3
	BD231119	Analisis Bisnis Digital	3	0	3
	BD231120	Teknologi Kecerdasan Bisnis	2	1	3
	BD231121	Aplikasi Teknologi Finansial	2	1	3
	BD231122	Rekayasa Perangkat Lunak	3	0	3
		Total SKS Semester IV	18	3	21
V	UV21013	Kepemimpinan	2	0	2
	BD231123	Praktek Kerja Lapangan	0	2	2
	BD231124	Metode Penelitian	2	1	3
	UV21012	Kewirausahaan	2	1	3
	BD231125	Strategi Negosiasi dan Pitching	3	0	3
	BD231126	Manajemen Resiko	3	0	3
	-	Mata Kuliah Pilihan 1	2	1	3
	-	Mata Kuliah Pilihan 2	2	1	3
		Total SKS Semester V	16	6	22
VI	BD231127	Kuliah Kerja Nyata	0	3	3



SMT	Kode Mata Kuliah ¹	Nama Mata Kuliah ²	Bobot SKS		
			Teori	Praktik	Jumlah
	BD231128	Data Mining	2	1	3
	BD231129	Machine Learning & AI	2	1	3
	BD231130	Strategi Platform dan Inovasi Digital	3	0	3
	BD231131	Studi Kelayakan Bisnis	3	0	3
	-	Mata Kuliah Pilihan 3	2	1	3
	-	Mata Kuliah Pilihan 4	2	1	3
		Total SKS Semester VI	15	5	20
VII	BD231132	Manajemen Proyek Teknologi Informasi	2	1	3
	BD231133	Hukum dan Etika Bisnis	3	0	3
	-	Mata Kuliah Pilihan 5	2	1	3
	-	Mata Kuliah Pilihan 6	2	1	3
	-	Mata Kuliah Pilihan 7	2	1	3
	-	Mata Kuliah Pilihan 8	2	1	3
		Total SKS Semester VII	13	5	18
VIII	BD231134	Skripsi	6	0	6
		Total SKS Semester VIII	6	0	6
		Total SKS	118	28	146



9 Evaluasi Kurikulum & Tracer Study

9.1 Evaluasi Kurikulum

Evaluasi kurikulum merupakan salah satu pokok bahasan dalam audit mutu dan audit ISO. Tim Penjaminan Mutu Prodi melakukan evaluasi kurikulum Progdi Bisnis Digital dilaksanakan setiap akhir semester dengan tujuan untuk melakukan evaluasi terhadap RPS Mata Kuliah yang telah diimplementasi pada semester itu, dan hasil penilaian mata kuliah. Hasil evaluasi setiap semester ini akan digunakan sebagai pembahasan untuk meninjau pemutakhiran kurikulum yang dilakukan setiap empat tahun sekali. Hasil pemutakhiran kurikulum ini akan memungkinkan perombakan kurikulum dan menghasilkan perumusan kurikulum yang baru.

Dalam kurun waktu lima tahun terakhir, Progdi Bisnis Digital belum melaksanakan perubahan Kurikulum, hal ini dikarenakan Progdi Bisnis Digital baru berjalan 1 (satu) angkatan / Tahun Ajaran (2023/2024). Beberapa poin perubahan kurikulum dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 8.1. Perubahan Kurikulum Lima Tahun Terakhir

Kurikulum 2023	
Penetapan Kurikulum dalam Perkuliahan Perdana pada Tahun 2023 (angkatan 2023)	

Tabel 8.2. Perubahan Kurikulum Lima Tahun Terakhir

No		
1	The proportion of graduates on-time (%)	0
2	The GPA average of graduates	0
3	The average of waiting period for first job (months)	0
4	The average of first salary graduates (IDR)	0
5	The graduates were already employed in engineering (%)	0
6	The proportion of students DO (%)	0



9.2 *Tracer Study*

Pada poin *tracer study* ini akan dipergunakan secara mandiri dari Fakultas dan juga melalui Unit Pendukung Akademik (UPA) Pengembangan Karir dan Kewirausahaan yang ada di Tingkat Universitas, dimana UPA Pengembangan Karir dan Kewirausahaan sebagai pelaksana kegiatan alumni dan juga sebaran Tracer Study di tingkat Universitas.



10 Pembelajaran melalui MBKM

Kebijakan Program MBKM di Prodi Bisnis Digital UPNVJT disusun berdasarkan Permendikbud No 3 thn 2020 tentang SNPT, yang disesuaikan dengan Kebijakan Universitas serta Standar Kurikulum maupun Akreditasi yang berorientasi pada Kompetensi Lulusan dan pencapaian Visi Prodi Bisnis Digital. Kebijakan ini memfasilitasi peluang kegiatan MBKM sembari tetap menjamin ketercapaian Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi Bisnis Digital.

KETENTUAN:

- 1) Kegiatan MBKM yang dapat diajukan setara dengan minimal 20 SKS.
- 2) Kegiatan MBKM yang lebih dari 20 SKS disetarakan dengan 20 SKS.
- 3) Kegiatan MBKM disetarakan dengan MK Reguler dan mendapatkan Konversi MK MBKM dengan mengikuti ketentuan yang ditetapkan

PROSEDUR:

- 1) Mahasiswa mengajukan kegiatan MBKM pada KRS dan disetujui oleh Dosen Wali.
- 2) Mahasiswa melakukan Pendaftaran Rencana Kegiatan ke Prodi Bisnis Digital.
- 3) Mahasiswa melakukan Bimbingan ke Dosen Pembimbing yang ditentukan oleh Prodi.
- 4) Mahasiswa melakukan Pendaftaran Evaluasi Kegiatan MBKM dan mengumpulkan Laporan Kegiatan (berisi Daftar Rinci Kegiatan, Foto Kegiatan, Hasil Kegiatan, dan surat/dokumen terkait lainnya) ke Prodi Bisnis Digital.
- 5) Nilai Akhir Kegiatan MBKM merupakan hasil Evaluasi Kegiatan MBKM dengan mempertimbangkan Nilai dari Penyelenggara Kegiatan, Dosen Pembimbing, dan Tim Evaluasi.



11 Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

	FAKULTAS ILMU KOMPUTER UPN "VETERAN" JAWA TIMUR	Kode Dokumen : RPS-231115
	PROGRAM STUDI : BISNIS DIGITAL	Revisi Ke - : 2 (dua)
	TAHUN AKADEMIK : GASAL 2024 / 2025	Tgl. Penyusunan : 12 Juni 2023

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

IDENTITAS MATA KULIAH

Mata Kuliah	: Interaksi Manusia & Komputer	Kode Mata Kuliah	: BD231115
Jumlah SKS	: 3 SKS (teori 2 - praktik 1)	Semester	: 3 (tiga)
Dosen Pengampu	: Hendra Maulana	Prasyarat	: BD231108
Deskripsi Mata Kuliah	Tujuan utama mata kuliah ini adalah untuk melatih mahasiswa agar mampu mendesain perangkat lunak yang mudah digunakan dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Mahasiswa akan belajar tentang prinsip-prinsip desain antarmuka (<i>user interface</i>), tahap-tahap perancangan, serta bagaimana menerapkan pemikiran analitis dan logis dalam pengembangan perangkat lunak.		



CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL)

A. CPL Prodi yang Dibebankan pada MK

CPL-P1	: Menguasai dasar-dasar ilmu komputer
CPL-P2	: Menguasai dasar-dasar rekayasa perangkat lunak
CPL-S2	Memiliki kepekaan sosial, kepedulian lingkungan, penghargaan terhadap keberagaman, dan motivasi : kuat untuk membela negara dan memajukan bangsa
CPL-S3	: Kreatif, kritis, berpikiran terbuka, dan senang belajar dan mengembangkan diri
CPL-K1	: Mampu menggunakan perangkat komputasi untuk menjalankan proses-proses bisnis
CPL-K2	Mampu berkomunikasi secara verbal dan tatap muka dengan anggota tim maupun pemangku : kepentingan
CPL-K3	Mampu berkomunikasi secara non-verbal atau tidak langsung dengan anggota tim maupun pemangku : kepentingan



B. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

CPMK	: Mahasiswa
Sub-CPMK 1	: Mampu menjelaskan konsep dasar Interaksi Manusia & Komputer (IMK)
Sub-CPMK 2	Mampu mendeskripsikan karakteristik GUI dan Web UI dalam konteks interaksi manusia dan komputer.
Sub-CPMK 3	Mampu mendefinisikan Karakteristik Pengguna; kebutuhan, pengalaman, dan konteks faktual usability human-centered technologies.
Sub-CPMK 4	: Mampu mengimplementasikan metode dalam merancang User Interface (UI).
Sub-CPMK 5	Mampu mendeskripsikan karakteristik setiap perangkat interaksi sehingga dapat menerapkannya dalam desain UI.
Sub-CPMK 6	: Mampu merancang feedback, guidance, and assistance dengan efektif.
Sub-CPMK 7	: Mampu menerapkan dan merancang antarmuka sesuai dengan tahap yang telah dipelajari.
Sub-CPMK 8	: Mampu menjelaskan, mempresentasikan, bekerjasama dalam tim, dan merancang UI/UX



Mggu Ke-	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1-2	Sub-CPMK 1: Mampu memahami (C2) konsep dasar Interaksi Manusia & Komputer (IMK)	1. Mendefinisikan IMK secara tepat dan komprehensif. 2. Mengidentifikasi komponen utama dalam sistem IMK.	1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep IMK dengan menggunakan istilah yang tepat dan memberikan contoh yang relevan. 2. Dapat mengidentifikasi dan menjelaskan dengan benar komponen-komponen utama dalam sistem IMK (misalnya, pengguna, komputer, interaksi).	Dikusi Terstruktur Pembelajaran Mandiri Estimasi waktu T = 1 mg x 3 sks x 55' M = 1 mg x 3 sks x 55' [Tugas -1]	Material perkuliahan dan instruksi Pembelajaran Mandiri via e-learning ilmu2.upnjatim.ac.id	Struktur Perkuliahan • Pengenalan • Kontrak Perkuliahan • Pengertian IMK • Komponen IMK [2] [4]	5
		1. Menjelaskan tujuan utama dari desain IMK. 2. Menyebutkan prinsip-prinsip dasar dalam	1. Mahasiswa memahami tujuan utama desain IMK, seperti usability, efektivitas, dan efisiensi.	Dikusi Terstruktur Pembelajaran Mandiri Estimasi waktu T = 1 mg x 3 sks x 55' M = 1 mg x 3 sks x	Material perkuliahan dan instruksi Pembelajaran Mandiri via e-learning ilmu.upnjatim.ac.id	Pengantar Interaksi Manusia Komputer • Definisi UI dan UX • Pentingnya desain UI yang baik	5



		perancangan antarmuka pengguna. 3. Memberikan contoh-contoh penerapan IMK dalam kehidupan sehari-hari.	2. Mahasiswa dapat menyebutkan dan menjelaskan prinsip-prinsip dasar dalam perancangan antarmuka pengguna (misalnya, kesederhanaan, konsistensi, umpan balik). 3. Mampu memberikan contoh-contoh konkret penerapan IMK dalam berbagai bidang (misalnya, perangkat lunak, aplikasi mobile, website).	55'		[2] [4]	
3-4	Sub-CPMK 2: Mampu memahami (C2) karakteristik GUI dan Web UI dalam konteks interaksi manusia dan komputer..	1. Mendefinisikan GUI dan Web UI secara tepat 2. Membedakan antara GUI dan Web UI berdasarkan komponen dan	1. Mahasiswa mampu menjelaskan dengan tepat pengertian GUI dan Web UI. 2. Mahasiswa dapat membedakan dengan jelas	Dikusi Terstruktur Pembelajaran Mandiri Presentasi Terorganisir Estimasi waktu T = 1 mg x 3 sks x 55' M = 1 mg x 3 sks x 55'	Material perkuliahan dan instruksi Pembelajaran Mandiri via e-learning ilmu.upnjatim.ac.id	Karakteristik Pengguna • Interaction Framework • Interaction Style • Karakteristik GUI dan Web UI [1] [3] [14]	5



		fungsinya. 3. Menjelaskan karakteristik umum GUI (misalnya, elemen-elemen visual, interaksi langsung, konsistensi).	komponen dan fungsi utama GUI dan Web UI. 3. Mahasiswa dapat menjelaskan karakteristik umum GUI seperti elemen visual, interaksi, dan konsistensi.				
		1. Menjelaskan karakteristik umum Web UI (misalnya, hyperlink, navigasi, responsivitas) 2. Memberikan contoh-contoh GUI dan Web UI yang baik dan buruk, serta alasannya.	1. Mahasiswa dapat menjelaskan karakteristik umum Web UI seperti hyperlink, navigasi, dan responsivitas. 2. Mahasiswa mampu memberikan contoh konkret GUI dan Web UI serta menganalisis kelebihan dan kekurangannya.	Dikusi Terstruktur Pembelajaran Mandiri Presentasi Terorganisir Estimasi waktu T = 1 mg x 3 sks x 55' M = 1 mg x 3 sks x 55'	Material perkuliahan dan instruksi Pembelajaran Mandiri via e-learning ilmu2.upnjatim.ac.id [Tugas -2]	Proses Desain Perangkat Interaksi • <i>Input Component</i> • <i>Output Component</i> [1] [2] [4] [6] [18]	5
5	Sub-CPMK 3: Mampu memahami (C2) karakteristik pengguna (<i>user preferences</i>); kebutuhan, pengalaman,	1. Mendefinisikan dengan jelas apa itu karakteristik pengguna (user	1. Mahasiswa mampu menjelaskan secara rinci berbagai aspek karakteristik	Dikusi Terstruktur Pembelajaran Mandiri Presentasi Terorganisir Estimasi waktu T = 1 mg x 3 sks x	Material perkuliahan dan instruksi Pembelajaran Mandiri via e-learning	karakteristik pengguna (<i>user preferences</i>); • Kebutuhan • Pengalaman • Konteks faktual usability	10



	dan konteks faktual <i>usability human-centered technologies</i> .	preferences). 2. Mengidentifikasi berbagai jenis kebutuhan pengguna dalam konteks teknologi. 3. Mengidentifikasi faktor-faktor konteks yang mempengaruhi <i>usability</i> teknologi.	pengguna, seperti demografi, psikologis, dan perilaku. 2. Mahasiswa dapat mengidentifikasi berbagai jenis kebutuhan pengguna, baik yang eksplisit maupun implisit. 3. Mahasiswa mampu menjelaskan faktor-faktor konteks yang mempengaruhi <i>usability</i> , seperti lingkungan fisik, sosial, dan budaya.	55' M = 1 mg x 3 sks x 55' [Tugas -3]	ilmu.upnjatim.ac.id	human-centered technologies. [1] [10] [16] [22]	
6	Sub-CPMK 4: Mampu memahami (C2) metode penyusunan <i>User Interface</i> (UI).	1. Mengidentifikasi berbagai metode penyusunan UI yang umum digunakan. 2. Menganalisis kelebihan dan kekurangan masing-masing metode		Dikusi Terstruktur Pembelajaran Mandiri Presentasi Terorganisir Estimasi waktu T = 1 mg x 3 sks x 55' M = 1 mg x 3 sks x 55'	Material perkuliahan dan instruksi Pembelajaran Mandiri via e-learning ilmu.upnjatim.ac.id [Tugas -4]	Metode Penyusunan UI: Kelebihan dan kekurangan metode penyusunan UI. [2] [7] [20] [21]	10



		penyusunan UI. 3. Menganalisis desain UI dari produk digital yang ada, mengidentifikasi metode penyusunan yang digunakan, dan mengevaluasi efektivitasnya.					
7	Sub-CPMK 5: Mampu memahami (C2) karakteristik setiap perangkat interaksi.	1. Mahasiswa dapat menjelaskan konsep perangkat interaksi dengan tepat dan memberikan contoh-contoh konkret. 2. Mahasiswa dapat mengidentifikasi berbagai jenis perangkat interaksi yang umum digunakan		Dikusi Terstruktur Pembelajaran Mandiri Presentasi Terorganisir Estimasi waktu T = 1 mg x 3 sks x 55' M = 1 mg x 3 sks x 55' [Tugas -5]	Material perkuliahan dan instruksi Pembelajaran Mandiri via e-learning ilmu2.upnjatim.ac.id	Perangkat Interaksi di dalam IMK: Regulasi [1] [4] [9] [7]	15



		dan memberikan contoh masing-masing.					
		3. Mahasiswa dapat mengevaluasi desain UI yang ada berdasarkan kesesuaiannya dengan karakteristik perangkat yang digunakan.					
8	Evaluasi Tengah Semester						-
9-10	Sub-CPMK 6: Mampu menerapkan (C3) teori IMK untuk mendesain UI sesuai kasus riil dan konteks <i>usability human-centered technologies</i> .	1. Mahasiswa dapat menerapkan prinsip-prinsip desain untuk menciptakan fitur feedback, guidance, dan assistance yang efektif (misal: kesederhanaan, konsistensi, umpan balik).		Dikusi Terstruktur Pembelajaran Mandiri Presentasi Terorganisir Estimasi waktu T = 1 mg x 3 sks x 55' M = 1 mg x 3 sks x 55'	Material perkuliahan dan instruksi Pembelajaran Mandiri via e-learning ilmu2.upnjatim.ac.id	Analisa fitur IMK: • <i>Feedback</i> • <i>Guidance</i> • <i>Assistance</i> [8]	5



		1. Mahasiswa dapat mengevaluasi fitur feedback, guidance, dan assistance pada produk digital yang ada dan memberikan rekomendasi perbaikan.		Dikusi Terstruktur Pembelajaran Mandiri Presentasi Terorganisir Estimasi waktu T = 1 mg x 3 sks x 55' M = 1 mg x 3 sks x 55'	Material perkuliahan dan instruksi Pembelajaran Mandiri via e-learning ilmu2.upnjatim.ac.id [Tugas -6]		10
11-12	Sub-CPMK 7: Mampu menganalisis (C4) fitur <i>feedback</i> , <i>guidance</i> , dan <i>assistance</i> UI yang didesain	1. Mahasiswa dapat menerapkan prinsip-prinsip desain untuk menciptakan fitur feedback, guidance, dan assistance yang efektif (misal: kesederhanaan, konsistensi, umpan balik)		Dikusi Terstruktur Pembelajaran Mandiri Presentasi Terorganisir Estimasi waktu T = 1 mg x 3 sks x 55' M = 1 mg x 3 sks x 55'	Material perkuliahan dan instruksi Pembelajaran Mandiri via e-learning ilmu2.upnjatim.ac.id [Tugas -7]	Penerapan desain UI efektif dan efisien berdasarkan: • <i>Feedback</i> • <i>Guidance</i> • <i>Assistance</i> [1] [14] [15]	10
		1. Mahasiswa mampu menganalisis dan		Dikusi Terstruktur Pembelajaran Mandiri Presentasi Terorganisir	Material perkuliahan dan instruksi Pembelajaran		5



		mengevaluasi desain UI pada setiap tahap berdasarkan kriteria yang relevan (misal: estetika, usability, efisiensi).		Estimasi waktu T = 1 mg x 3 sks x 55' M = 1 mg x 3 sks x 55'	Mandiri via e-learning <i>ilmu2.upnjatim.ac.id</i>		
		1.		Dikusi Terstruktur Pembelajaran Mandiri Presentasi Terorganisir Estimasi waktu T = 1 mg x 3 sks x 55' M = 1 mg x 3 sks x 55'	Material perkuliahan dan instruksi Pembelajaran Mandiri via e-learning <i>ilmu2.upnjatim.ac.id</i>		5
13-15	Sub-CPMK 8: Mampu mengevaluasi (C5) dan merevisi UI yang didesain	1. Mahasiswa menunjukkan pemahaman yang mendalam tentang prinsip-prinsip desain UI dan dapat menerapkannya dalam evaluasi. 2. Mahasiswa mampu mengidentifikasi		Dikusi Terstruktur Pembelajaran Mandiri Presentasi Terorganisir Estimasi waktu T = 1 mg x 3 sks x 55' M = 1 mg x 3 sks x 55'	Material perkuliahan dan instruksi Pembelajaran Mandiri via e-learning <i>ilmu2.upnjatim.ac.id</i>		5



Referensi Wajib:

1. B. A. Nardi, "Activity Theory and Human-Computer Interaction," in Context and Consciousness, B. A. Nardi, Ed., The MIT Press, 1995, pp. 7–16. doi: 10.7551/mitpress/2137.003.0005.
2. E. N. McKay, "Chapter 4 - Communicating to People," in UI is Communication, E. N. McKay, Ed., Boston: Morgan Kaufmann, 2013, pp. 197–239. doi: 10.1016/B978-0-12-396980-4.00004-4.
3. W. Karwowski, F. Rizzo, and D. Rodrick, "Ergonomics," in Encyclopedia of Information Systems, H. Bidgoli, Ed., New York: Elsevier, 2003, pp. 185–201. doi: 10.1016/B0-12-227240-4/00061-7.
4. V. Kaptelinin, "Activity Theory: Implications for Human-Computer Interaction," in Context and Consciousness, B. A. Nardi, Ed., The MIT Press, 1995, pp. 103–116. doi: 10.7551/mitpress/2137.003.0009.
5. B. Hull, M. Churkovich, C. Oughtred, and D. Turner, "8 - Information Communication Technology as a barrier," in Understanding Librarians, B. Hull, M. Churkovich, C. Oughtred, and D. Turner, Eds., in Chandos Information Professional Series, Chandos Publishing, 2011, pp. 71–78. doi: 10.1016/B978-1-84334-615-9.50008-6.
6. S. Smith-Atakan, Human-computer Interaction. Thomson, 2006.
7. J. Nieżurawska, R. A. Kycia, and A. Niemczynowicz, Managing Generation Z: Motivation, Engagement and Loyalty, 1st ed. New York: Routledge, 2023. doi: 10.4324/9781003353935.
8. G. J. Kim, Human-Computer Interaction: Fundamentals and Practice. CRC Press, 2015.
9. A. Dix, Ed., Human-computer interaction, 3rd ed. Harlow, England ; New York: Pearson/Prentice-Hall, 2004.

Referensi Pendukung:

10. Alebeisat, Farhan, et al. "The Impact of Human and Computer Interaction on ELearning Quality." International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM), vol. 16, Feb. 2022, pp. 58–69, <https://doi.org/10.3991/ijim.v16i04.27309>.
11. Alnuaim, Abeer Ali, et al. "Human-Computer Interaction for Recognizing Speech Emotions Using Multilayer Perceptron Classifier." Journal of Healthcare Engineering, edited by M.A. Bhagyaveni, vol. 2022, Mar. 2022, pp. 1–12, <https://doi.org/10.1155/2022/6005446>.
12. Diederich, Stephan, et al. "On the Design of and Interaction with Conversational Agents: An Organizing and Assessing Review of Human-Computer Interaction Research." Journal of the Association for Information Systems, vol. 23, no. 1, Jan. 2022, pp. 96–138, <https://doi.org/10.17705/1jais.00724>.
13. Dix, Alan. "Human-Computer Interaction, Foundations and New Paradigms." Journal of Visual Languages & Computing, vol. 42, Oct. 2017, pp. 122–34, <https://doi.org/10.1016/j.jvlc.2016.04.001>.
14. Fallman, Daniel. "Design-Oriented Human-Computer Interaction." Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems,



- Association for Computing Machinery, 2003, pp. 225–32, <https://doi.org/10.1145/642611.642652>.
15. Fritz, Alexis, et al. "Moral Agency without Responsibility? Analysis of Three Ethical Models of Human-Computer Interaction in Times of Artificial Intelligence (AI)." *De Ethica*, vol. 6, no. 1, June 2020, pp. 3–22, <https://doi.org/10.3384/de-ethica.2001-8819.20613>.
 16. Gao, Xiaorong, et al. "Interface, Interaction, and Intelligence in Generalized Brain-Computer Interfaces." *Trends in Cognitive Sciences*, vol. 25, no. 8, Aug. 2021, pp. 671–84, <https://doi.org/10.1016/j.tics.2021.04.003>.
 17. Ho, Melissa R., et al. "Human-Computer Interaction for Development: The Past, Present, and Future." *Information Technologies & International Development*, vol. 5, no. 4, Dec. 2009, pp. 1–18, <https://itidjournal.org/index.php/itid/article/view/420>.
 18. Muthmainnah, et al. "Playing with AI to Investigate Human-Computer Interaction Technology and Improving Critical Thinking Skills to Pursue 21st Century Age." *Education Research International*, edited by Balamuralithara Balakrishnan, vol. 2022, Oct. 2022, pp. 1–17, <https://doi.org/10.1155/2022/6468995>.
 19. Nam, Vu, et al. "Internet of Things (IoTs) Effects and Building Effective Management Information System (MIS) in Vietnam Enterprises and Human-Computer Interaction Issues in Industry 4.0." *Webology*, vol. 18, Sept. 2021, pp. 354–63, <https://doi.org/10.14704/WEB/V18SI04/WEB18134>.
 20. Panter, Lars, et al. "Requirements for Human-Machine-Interaction Applications in Production and Logistics within Industry 5.0 – A Case Study Approach." *Procedia Computer Science*, vol. 232, Jan. 2024, pp. 1164–71, <https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.01.114>.
 21. Pustejovsky, James, and Nikhil Krishnaswamy. "Embodied Human-Computer Interactions through Situated Grounding." *Proceedings of the 20th ACM International Conference on Intelligent Virtual Agents*, Association for Computing Machinery, 2020, pp. 1–3, <https://doi.org/10.1145/3383652.3423910>.
 22. Song, Yuegang, and Ruibing Wu. "Analysing Human-Computer Interaction Behaviour in Human Resource Management System Based on Artificial Intelligence Technology." *Knowledge Management Research & Practice*, vol. 0, no. 0, 2021, pp. 1–10, <https://doi.org/10.1080/14778238.2021.1955630>.
 23. Tabone, Wilbert, and Joost de Winter. "Using ChatGPT for Human-Computer Interaction Research: A Primer." *Royal Society Open Science*, vol. 10, no. 9, Sept. 2023, p. 231053, <https://doi.org/10.1098/rsos.231053>.