YAYASAN WIJAYA KUSUMA
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
FAKULTAS TEKNIK

Sekretariat :Jl. DukuhKupang XXV/54 Surabaya 60225, Telp.(031) 5677577, 5689740 (psw 1507), Fax (031) 5679791
Website:www.ft.uwks.ac.idEmail:ft@uwks.ac.id

Keputusan Dekan
Fakultas Teknik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya
Nomor: Kep. 10 Tahun 2022

Tentang
Penetapan Naskah Akademik
Program Studi Informatika
Fakultas Teknik
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Dekan Fakultas Teknik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Menimbang :

a. bahwa Program Studi Informatika perlu memiliki Dokumen Naskah Akademik sebagai landasan filosofis, sosiologis, yuridis, dan akademik dalam penyelenggaraan serta pengembangan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat;
b. bahwa Dokumen Naskah Akademik Program Studi Informatika memuat visi keilmuan, profil lulusan, capaian pembelajaran lulusan, arah pengembangan program studi, serta keterkaitannya dengan pelaksanaan Tridarma Perguruan Tinggi;
c. bahwa penyusunan dan pengembangan Naskah Akademik Program Studi Informatika perlu memperhatikan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, kebutuhan dunia usaha, dunia industri, dunia kerja, serta tuntutan masyarakat dan perkembangan transformasi digital;
d bahwa penyusunan Naskah Akademik Program Studi Informatika telah mempertimbangkan masukan dari pemangku kepentingan (stakeholders) yang meliputi mahasiswa, alumni, pengguna lulusan, mitra kerja sama, dan masyarakat;
e. bahwa untuk menjamin relevansi akademik dan profesional, Naskah Akademik Program Studi Informatika telah memperoleh masukan, telaah, dan review dari pakar akademik serta praktisi industri di bidang komputer dan teknologi informasi;
f. bahwa untuk menjamin keselarasan dengan Visi, Misi, Tujuan, dan Strategi Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Fakultas Teknik, serta arah pengembangan Program Studi Informatika, diperlukan penetapan Naskah Akademik Program Studi Informatika sebagai dokumen resmi yang menjadi acuan dalam penyelenggaraan dan pengembangan program studi;
g. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a, huruf b, huruf c, huruf d, huruf e, dan huruf f, perlu menetapkan Keputusan Dekan Fakultas Teknik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya tentang Penetapan Naskah Akademik Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Mengingat :

a. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
b. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
c. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;

d. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
e. Statuta Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang berlaku;
f. Peraturan dan kebijakan internal Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang berkaitan dengan pengembangan kurikulum dan penjaminan mutu akademik.

Memperhatikan : a. Keputusan Dekan FT-UWKS Nomor 06 Tahun 2020 Tentang VMTS Fakultas Teknik
b. Hasil rapat Program Studi Informatika mengenai penyusunan Naskah Akademik Program Studi Informatika Tahun 2022
c. Hasil evaluasi dan kajian terhadap perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, kebutuhan dunia usaha dan dunia industri, serta perkembangan transformasi digital;
d. Berita Acara Focus Group Discussion (FGD) kegiatan penjaringan masukan dari pemangku kepentingan (stakeholders) yang terdiri atas mahasiswa, alumni, pengguna lulusan, mitra kerja sama, dan masyarakat;
e. Hasil review, telaah, dan rekomendasi pakar akademik bidang ilmu komputer serta praktisi industri teknologi informasi terhadap Naskah Akademik Program Studi Informatika.

Memutuskan

Menetapkan : Keputusan Dekan Fakultas Teknik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya Tentang Penetapan Naskah Akademik Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Pertama : Menetapkan Dokumen Naskah Akademik Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan ini.

Kedua : Dokumen Naskah Akademik Program Studi Informatika sebagaimana dimaksud pada Diktum KESATU merupakan dokumen resmi Program Studi Informatika yang memuat landasan akademik, visi keilmuan, arah pengembangan program studi, profil lulusan, capaian pembelajaran lulusan, serta implikasi pengembangan tridarma perguruan tinggi.

Ketiga : Dokumen Naskah Akademik Program Studi Informatika digunakan sebagai acuan dalam:

a. Pengembangan visi keilmuan Program Studi Informatika;
b. Penyusunan, implementasi, evaluasi, dan pengembangan kurikulum berbasis Outcome-Based Education (OBE);
c. Penetapan profil lulusan dan capaian pembelajaran lulusan;
d. Penyelenggaraan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat;
e. Penyusunan rencana pengembangan dan rencana Operasional/program kerja Program Studi;
f. Pengembangan kerja sama akademik dan nonakademik dengan berbagai pemangku kepentingan;
g. Pengembangan budaya mutu dan peningkatan kualitas Program Studi

secara berkelanjutan;

h. Penyusunan dokumen Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI);
i. Penyusunan dokumen akreditasi Program Studi dan evaluasi diri Program Studi;
j. Pengembangan Program Studi yang adaptif terhadap perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan kebutuhan dunia kerja.

Keempat : Ketua Program Studi Informatika bertanggung jawab atas implementasi, sosialisasi, pemantauan, evaluasi, dan pengembangan Dokumen Naskah Akademik Program Studi Informatika sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, kebutuhan pemangku kepentingan, serta kebijakan pendidikan tinggi.

Kelima : Dokumen Naskah Akademik Program Studi Informatika ditinjau dan diperbarui secara berkala paling sedikit satu kali dalam empat tahun atau apabila terdapat perubahan kebijakan nasional, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, kebutuhan pemangku kepentingan, hasil evaluasi program studi, atau arah pengembangan institusi.

Keenam : Lampiran Keputusan ini berupa Buku Naskah Akademik Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya Tahun 2022 yang merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari Keputusan ini.

Ketujuh : Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan dan apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan dalam penetapannya akan dilakukan perbaikan sebagaimana mestinya

Ditetapkan di: Surabaya
Pada Tanggal: 10 Agustus 2022
Dekan,

Johan Paing HW, ST, MT

Tembusan keputusan ini disampaikan kepada Yth:
1. Ketua Program Studi Informatika Universitas Wijaya Kusuma Surabaya
2. Ketua Unit Penjaminan Mutu Fakultas Teknik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Lampiran Keputusan Dekan Fakultas Teknik
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya
Nomor: Kep. 10 Tahun 2022
Tanggal: 10 Agustus Tahun 2022

Program Studi Informatika
Fakultas Teknik
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Naskah Akademik

Tahun 2022

Program Studi Informatika
Fakultas Teknik
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Naskah Akademik

Tahun 2022

LEMBAR PENGESAHAN

Naskah Akademik

Program Studi Informatika

Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Tahun 2022

Disusun oleh:

Program Studi Informatika

Surabaya, 10 Agustus 2022

Ketua Program Studi Informatika

(Nonot Wisnu Karyanto, ST., M.Kom)

Disetujui oleh:

Dekan Fakultas Teknik

(Johan Paing Heru Waskito, ST., MT)

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga Naskah Akademik Visi Keilmuan Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya dapat disusun dengan baik.

Naskah akademik ini disusun sebagai landasan ilmiah dan konseptual dalam perumusan visi keilmuan Program Studi Informatika yang selaras dengan visi Universitas Wijaya Kusuma Surabaya dan visi Fakultas Teknik. Penyusunan naskah akademik ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan akan arah pengembangan keilmuan yang mampu menjawab tantangan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, kebutuhan masyarakat, dunia usaha dan dunia industri, serta dinamika transformasi digital yang berkembang secara cepat pada tingkat nasional maupun global.

Sebagai bagian dari Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang memiliki visi "Menjadikan universitas unggulan yang berkualitas dalam melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi" serta Fakultas Teknik yang memiliki visi "Sebagai Fakultas Unggulan yang Berkualitas dan Beretika Profesional pada Tahun 2030", Program Studi Informatika menetapkan visi keilmuan "Menjadi Program Studi yang Unggul dalam Bidang Transformasi Digital Berbasis Budaya Lokal yang Berkualitas dan Beretika Profesional pada Tahun 2030." Visi tersebut diharapkan menjadi arah dan pedoman dalam penyelenggaraan pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, serta pengembangan kerjasama yang mendukung pencapaian tujuan program studi secara berkelanjutan.

Naskah akademik ini memuat kajian mengenai landasan filosofis, yuridis, sosiologis, dan ilmiah, analisis lingkungan strategis, benchmarking, kebutuhan pemangku kepentingan, perkembangan keilmuan Informatika, serta analisis keselarasan visi Universitas, Fakultas, dan Program Studi. Seluruh kajian tersebut menjadi dasar dalam menetapkan diferensiasi keilmuan Program Studi Informatika yang berfokus pada transformasi digital berbasis budaya lokal sebagai ciri khas dan keunggulan akademik program studi.

Kami menyadari bahwa penyusunan naskah akademik ini tidak terlepas dari kontribusi berbagai pihak. Oleh karena itu, kami menyampaikan apresiasi dan terima kasih kepada pimpinan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, pimpinan Fakultas Teknik, dosen, tenaga kependidikan, alumni, pengguna lulusan, mitra, serta seluruh pemangku kepentingan yang telah memberikan masukan dan kontribusi dalam proses penyusunan dokumen ini.

Kami berharap naskah akademik ini dapat menjadi pedoman dalam pengembangan Program Studi Informatika Universitas Wijaya Kusuma Surabaya menuju program studi yang unggul, berkualitas, beretika profesional, serta mampu berkontribusi dalam pengembangan transformasi digital yang berlandaskan budaya lokal.

Surabaya, 10 Agustus 2022
Ketua Program Studi Informatika

Nonot Wisnu Karyanto, S.T., M.Kom

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI iv
DAFTAR TABEL vii
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR LAMPIRAN ix
BAB 1. PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Tujuan Penyusunan Naskah Akademik 2
1.3 Dasar Hukum 2
BAB 2. LANDASAN PENGEMBANGAN VISI KEILMUAN 3
2.1 Landasan Filosofis 3
2.2 Landasan Sosiologis 3
2.3 Landasan Ilmiah 3
BAB 3. ANALISIS LINGKUNGAN STRATEGIS 5
3.1 Konteks Surabaya dan Jawa Timur 5
3.2 Peluang dan Tantangan 6
3.2.1 Peluang 6
3.2.2 Tantangan 7
3.2.3 Implikasi Strategis bagi Program Studi 7
BAB 4. KAJIAN KEILMUAN DAN DIFERENSIASI PROGRAM STUDI 9
4.1 Hakikat Keilmuan Informatika 9
4.2 Arah Perkembangan Keilmuan 9
4.3 Diferensiasi Keilmuan Program Studi 9
BAB 5. VISI KEILMUAN PROGRAM STUDI 10
5.1 Visi Keilmuan 10
5.2 Misi 11
5.3 Tujuan 11
5.4 Strategi 12
5.5 Tata Nilai 13
5.6 Keterkaitan Visi Keilmuan dengan Diferensiasi Misi Program Studi Informatika Universitas Wijaya Kusuma Surabaya 14
5.7 Profil Lulusan (PL) 16
BAB 6. ANALISIS KESELARASAN VMTS UNIVERSITAS, FAKULTAS, DAN PROGRAM STUDI 17

6.1 Analisis Kesesuaian dan Keterkaitan Visi 17
6.2 Analisis Kesesuaian dan Keterkaitan Misi 20
BAB 7. IMPLIKASI VISI KEILMUAN TERHADAP TRIDHARMA 21
7.1 Pendidikan 21
7.2 Penelitian 22
7.3 Pengabdian kepada Masyarakat 24
7.4 Kerjasama 25
BAB 8. BENCHMARKING PROGRAM STUDI SEJENIS 27
8.1 Tujuan Benchmarking 27
8.2 Benchmarking Nasional 27
8.3 Benchmarking Internasional 27
8.4 Positioning Program Studi 28
BAB 9. PEMBELAJARAN BERDASARKAN VISI KEILMUAN 29
9.1 Pembelajaran Bidang Dasar Informatika dan Komputasi 29
9.2 Pembelajaran Transformasi Digital 30
9.3 Pembelajaran Berbasis Budaya Lokal 30
9.4 Pembelajaran Berbasis Etika Profesional dan Karakter 31
9.5 Pembelajaran Adaptif dan Berbasis Teknologi Digital 31
9.6 Pembelajaran Kolaboratif dan Berorientasi Industri-Masyarakat 32
9.7 Sintesis Diferensiasi Pembelajaran 32
BAB 10. PENELITIAN BERDASARKAN VISI KEILMUAN 34
10.1 Penelitian Bidang Transformasi Digital 34
10.2 Penelitian Transformasi Digital Berbasis Budaya Lokal 34
10.3 Penelitian Teknologi untuk Pemberdayaan Masyarakat Lokal 35
10.4 Penelitian Etika, Keamanan, dan Profesionalisme Teknologi 36
10.5 Penelitian Pendidikan Informatika dan Transformasi Pembelajaran 36
10.6 Sintesis Diferensiasi Penelitian 37
BAB 11. PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT BERDASARKAN VISI KEILMUAN 38
11.1 PkM Bidang Transformasi Digital Masyarakat 38
11.2 PkM Digitalisasi dan Pelestarian Budaya Lokal 39
11.3 PkM Pemberdayaan UMKM dan Ekonomi Digital 39
11.4 PkM Literasi Digital dan Etika Teknologi 40
11.5 PkM Teknologi untuk Pendidikan dan Pembelajaran 41
11.6 PkM Smart Village dan Teknologi Tepat Guna Digital 41
11.7 Sintesis Diferensiasi PkM 42
BAB 12. FOKUS KERJASAMA BERDASARKAN VISI KEILMUAN 43

12.1 Kerja Sama Bidang Transformasi Digital 43
12.2 Kerja Sama Digitalisasi dan Pelestarian Budaya Lokal 43
12.3 Kerja Sama Pemberdayaan Masyarakat dan UMKM 44
12.4 Kerja Sama Bidang Pendidikan dan Pengembangan SDM 45
12.5 Kerja Sama Bidang Penelitian dan Inovasi 45
12.6 Kerja Sama Bidang Etika Profesional dan Tata Kelola Teknologi 46
12.7 Kerja Sama Internasional dan Global Networking 46
BAB 13. ARAH DAN ROADMAP PENGEMBANGAN KEILMUAN 48
13.1 Arah Pengembangan Keilmuan 48
13.2 Roadmap Pengembangan Keilmuan 2022–2030 48
13.3 Program Pengembangan per tahap 49
13.3.1 Periode 2022 – Fase Penetapan Arah Keilmuan 49
13.3.2 Periode 2023–2024 – Fase Fondasi 49
13.3.3 Periode 2025–2026 – Fase Implementasi 50
13.3.4 Periode 2027–2028 – Fase Inovasi dan Hilirisasi 50
13.3.5 Periode 2029–2030 – Fase Keunggulan dan Rekognisi 51
13.4 Penegasan Arah Capaian Tahun 2030 51

DAFTAR TABEL

Tabel 6.1. Rumusan Visi 18
Tabel 6.2. Kesesuaian Misi 20
Tabel 8.1. Hasil benchmarking skala nasional 27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 6.1. Hubungan vertikal dan linearitas Visi UWKS, FT-UWKS, dan PS-IF.....19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Peta Roadmap Pengembangan Keilmuan Program Studi Informatika 2022-2030 52
Lampiran 2. Berita Acara FGD Penyusunan Naskah Akademik dan VMTS 53
Lampiran 3. Dokumen Masukan Dan Review Penyusunan Naskah Akademik dan VMTS oleh Pakar Praktisi 59
Lampiran 4. Dokumen Masukan Dan Review Penyusunan Naskah Akademik dan VMTS oleh Pakar Akademisi 62

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada era Revolusi Industri 4.0 telah mendorong terjadinya perubahan mendasar pada berbagai sektor kehidupan. Digitalisasi telah menjadi kebutuhan strategis dalam meningkatkan efektivitas, efisiensi, produktivitas, dan daya saing organisasi baik pada sektor pemerintahan, industri, pendidikan, kesehatan, maupun masyarakat secara umum. Transformasi digital tidak lagi dipandang sebagai pilihan, melainkan sebagai kebutuhan yang harus direspons oleh seluruh pemangku kepentingan, termasuk institusi pendidikan tinggi.

Di sisi lain, perkembangan teknologi yang semakin cepat membawa tantangan baru berupa berkurangnya perhatian terhadap nilai-nilai budaya lokal. Globalisasi dan kemajuan teknologi digital berpotensi menggeser identitas budaya apabila tidak diimbangi dengan upaya pelestarian dan penguatan kearifan lokal. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang mampu mengintegrasikan perkembangan teknologi dengan nilai-nilai budaya sebagai bagian dari pembangunan yang berkelanjutan.

Provinsi Jawa Timur sebagai salah satu pusat pertumbuhan ekonomi nasional memiliki potensi besar dalam pengembangan ekonomi digital, industri kreatif, pariwisata budaya, usaha mikro kecil dan menengah (UMKM), serta layanan publik berbasis teknologi informasi. Kota Surabaya sebagai pusat kegiatan ekonomi, pendidikan, dan teknologi di Jawa Timur memberikan peluang bagi Program Studi Informatika Universitas Wijaya Kusuma Surabaya untuk mengambil peran strategis dalam pengembangan sumber daya manusia yang mampu mendukung transformasi digital berbasis budaya lokal.

Program Studi Informatika merupakan bagian dari Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, yang berlokasi di Kota Surabaya, Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Sebagai kota metropolitan terbesar kedua di Indonesia dan pusat ekonomi kawasan Indonesia Timur, Surabaya memiliki dinamika industri, perdagangan, pendidikan, dan jasa yang berkembang pesat. Jawa Timur juga dikenal sebagai provinsi dengan kekuatan sektor UMKM, industri kreatif, pertanian, maritim, serta kekayaan budaya yang beragam.

Perkembangan teknologi digital telah mendorong terjadinya transformasi besar dalam berbagai sektor tersebut. Transformasi digital tidak hanya berkaitan dengan digitalisasi layanan, tetapi juga perubahan strategis dalam tata kelola, model bisnis, sistem produksi, serta interaksi sosial berbasis teknologi computing.

Dalam konteks tersebut, Program Studi Informatika UWKS memandang bahwa pengembangan keilmuan Informatika harus mampu menjawab kebutuhan transformasi digital di Surabaya dan Jawa Timur, mendukung digitalisasi UMKM dan sektor industri lokal, mengintegrasikan nilai dan kearifan budaya lokal dalam solusi teknologi, menghasilkan lulusan yang profesional, adaptif, dan beretika.

Oleh karena itu, ditetapkan visi keilmuan yang berfokus pada Transformasi Digital Berbasis Budaya Lokal sebagai diferensiasi akademik dan kontribusi strategis bagi pembangunan daerah dan nasional.

1.2 Tujuan Penyusunan Naskah Akademik

Penyusunan naskah akademik ini bertujuan untuk:

1. Menyediakan landasan akademik dalam perumusan visi keilmuan Program Studi Informatika.
2. Menjelaskan arah pengembangan keilmuan Program Studi Informatika hingga tahun 2030.
3. Menjamin keselarasan visi Program Studi dengan visi Fakultas Teknik dan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
4. Menjadi dasar dalam pengembangan pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan kerjasama.
5. Menjadi acuan dalam pengembangan kurikulum dan capaian pembelajaran lulusan.

1.3 Dasar Hukum

Penyusunan naskah akademik ini mengacu pada:

1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.
3. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi.
4. Standar Nasional Pendidikan Tinggi yang berlaku.
5. Peraturan Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya Nomor 51 Tahun 2021 Tentang Standar Pendididikan Tinggi Universitas Wijaya Kusuma Surabaya
6. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI).
7. Statuta Universitas Wijaya Kusuma Surabaya Tahun 2017
8. Keputusan Dekan FT-UWKS Nomor 06 Tahun 2020 Tentang VMTS Fakultas Teknik

BAB 2. LANDASAN PENGEMBANGAN VISI KEILMUAN

2.1 Landasan Filosofis

Pendidikan tinggi merupakan sarana strategis dalam pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni yang berorientasi pada kemajuan peradaban manusia. Program Studi Informatika memiliki peran penting dalam menghasilkan sumber daya manusia yang mampu mengembangkan solusi berbasis teknologi informasi untuk menjawab berbagai permasalahan masyarakat.

Pengembangan ilmu Informatika tidak hanya berorientasi pada penguasaan teknologi, tetapi juga harus memperhatikan nilai-nilai kemanusiaan, etika profesi, tanggung jawab sosial, serta pelestarian budaya bangsa. Oleh karena itu, pengembangan keilmuan Informatika di Universitas Wijaya Kusuma Surabaya diarahkan pada pemanfaatan teknologi digital yang memberikan manfaat bagi masyarakat sekaligus memperkuat identitas budaya lokal.

2.2 Landasan Sosiologis

Masyarakat Indonesia sedang memasuki era digital yang ditandai dengan meningkatnya penggunaan teknologi informasi dalam berbagai aktivitas. Perubahan tersebut menciptakan kebutuhan terhadap tenaga profesional yang memiliki kompetensi di bidang teknologi informasi dan mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi yang sangat cepat.

Pada saat yang sama, masyarakat juga membutuhkan solusi digital yang mampu mendukung pelestarian budaya lokal sebagai bagian dari identitas bangsa. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan keilmuan yang mampu mengintegrasikan teknologi digital dengan nilai-nilai budaya lokal.

2.3 Landasan Ilmiah

Perkembangan bidang Informatika pada tahun 2022 menunjukkan kecenderungan meningkatnya pemanfaatan teknologi:

- Artificial Intelligence.
- Machine Learning.
- Big Data Analytics.
- Internet of Things.
- Cloud Computing.
- Mobile Computing.
- Cyber Security.
- Software Engineering.

- Human Computer Interaction.
- Digital Business.

Perkembangan tersebut diproyeksikan akan menjadi penggerak utama transformasi digital pada berbagai sektor pembangunan hingga tahun 2030.

BAB 3. ANALISIS LINGKUNGAN STRATEGIS

3.1 Konteks Surabaya dan Jawa Timur

Surabaya sebagai kota metropolitan, pusat industri, perdagangan, jasa, pendidikan, dan logistik di kawasan Indonesia timur memiliki peran strategis dalam mendorong pertumbuhan ekonomi regional maupun nasional. Dinamika pembangunan kota yang semakin kompleks menuntut dukungan teknologi informasi dan sumber daya manusia yang unggul untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, serta daya saing berbagai sektor.

Dalam konteks tersebut, Surabaya memerlukan ketersediaan sumber daya manusia dan kompetensi bidang informatika, antara lain:

1. **Talenta digital yang profesional dan adaptif**, yang memiliki kompetensi teknis, kemampuan kolaboratif, serta etika profesi dalam menghadapi perkembangan teknologi yang cepat.
2. **Pengembang sistem enterprise**, untuk merancang, mengimplementasikan, dan memelihara sistem informasi terintegrasi pada sektor industri, perdagangan, pemerintahan, kesehatan, pendidikan, dan jasa.
3. **Analis data dan spesialis business intelligence**, yang mampu mengolah data menjadi informasi strategis guna mendukung pengambilan keputusan di lingkungan bisnis maupun pemerintahan.
4. **Pengembang aplikasi berbasis kebutuhan lokal**, baik berbasis web, mobile, maupun cloud computing, yang mampu menjawab kebutuhan masyarakat urban dan dunia usaha di wilayah Surabaya.
5. **Spesialis keamanan siber dan infrastruktur digital**, untuk menjaga keberlangsungan layanan digital, perlindungan data, serta keamanan sistem informasi organisasi.
6. **Inovator teknologi dan technopreneur**, yang mampu menciptakan startup digital, produk inovatif, dan solusi berbasis teknologi yang bernilai ekonomi.

Sementara itu, Jawa Timur sebagai salah satu provinsi dengan jumlah penduduk besar dan struktur ekonomi yang beragam memiliki potensi kuat pada sektor manufaktur, pertanian, perdagangan, pariwisata, serta ekonomi kreatif. Jawa Timur juga memiliki ribuan UMKM yang menjadi tulang punggung perekonomian daerah.

Keberadaan UMKM tersebut memerlukan dukungan transformasi digital agar mampu meningkatkan daya saing di tingkat nasional maupun global, antara lain melalui:

1. Digital marketing dan pemasaran berbasis e-commerce.

2. Sistem manajemen usaha dan keuangan digital.
3. Pemanfaatan marketplace dan pembayaran elektronik.
4. Analitik data pelanggan dan perilaku pasar.
5. Branding produk lokal melalui media digital.
6. Otomasi proses bisnis dan peningkatan efisiensi operasional.

Berdasarkan kondisi tersebut, Program Studi Informatika Universitas Wijaya Kusuma Surabaya memiliki posisi strategis dalam menyiapkan lulusan yang kompeten, inovatif, dan beretika profesional untuk mendukung transformasi digital di Surabaya, Jawa Timur, serta Indonesia secara berkelanjutan.

3.2 Peluang dan Tantangan

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah menciptakan berbagai peluang sekaligus tantangan bagi dunia pendidikan tinggi, khususnya Program Studi Informatika. Perubahan lanskap ekonomi, industri, dan masyarakat digital menuntut perguruan tinggi untuk mampu menyiapkan lulusan yang relevan, adaptif, inovatif, serta memiliki daya saing global.

3.2.1 Peluang

Beberapa peluang strategis yang dapat dimanfaatkan oleh Program Studi Informatika Universitas Wijaya Kusuma Surabaya antara lain:

1. **Percepatan digitalisasi nasional**, yang mendorong transformasi di sektor pemerintahan, pendidikan, kesehatan, keuangan, perdagangan, dan industri sehingga meningkatkan kebutuhan tenaga ahli informatika.
2. **Pertumbuhan ekonomi digital Indonesia**, yang ditandai dengan berkembangnya e-commerce, financial technology, startup digital, industri kreatif, dan layanan berbasis aplikasi. Kondisi ini membuka peluang besar bagi lulusan informatika untuk berkarier maupun berwirausaha.
3. **Dukungan kebijakan pemerintah**, melalui program transformasi digital nasional, penguatan ekosistem startup, peningkatan literasi digital, smart city, dan pengembangan talenta digital Indonesia.
4. **Meningkatnya kebutuhan tenaga kerja berbasis teknologi**, seperti software developer, data analyst, AI engineer, cybersecurity specialist, cloud engineer, dan UI/UX designer.
5. **Perkembangan teknologi baru**, seperti Artificial Intelligence, Internet of Things (IoT), cloud computing, blockchain, dan big data yang membuka ruang inovasi baru di berbagai sektor.

6. **Potensi transformasi digital UMKM dan industri daerah**, khususnya di Jawa Timur yang memiliki basis ekonomi kuat dan memerlukan solusi digital untuk meningkatkan daya saing.
7. **Peluang kolaborasi global**, melalui kerja sama pendidikan, penelitian, sertifikasi internasional, magang industri, dan pertukaran mahasiswa.

3.2.2 Tantangan

Di samping peluang tersebut, terdapat berbagai tantangan yang perlu diantisipasi, yaitu:

1. **Perkembangan teknologi yang sangat cepat**, sehingga kurikulum, kompetensi dosen, sarana laboratorium, dan metode pembelajaran harus selalu diperbarui agar tetap relevan.
2. **Persaingan global tenaga kerja digital**, yang menuntut lulusan memiliki kompetensi teknis tinggi, sertifikasi profesional, kemampuan bahasa asing, komunikasi, dan problem solving.
3. **Isu keamanan data dan etika teknologi**, termasuk perlindungan privasi, keamanan siber, penyalahgunaan AI, plagiarisme digital, serta tanggung jawab sosial penggunaan teknologi.
4. **Kesenjangan keterampilan digital (skill gap)** antara kebutuhan industri dengan kompetensi lulusan jika kurikulum tidak responsif terhadap kebutuhan pasar kerja.
5. **Keterbatasan akses dan literasi digital masyarakat**, terutama pada wilayah tertentu, yang memerlukan solusi teknologi yang inklusif dan mudah diakses.
6. **Persaingan antar perguruan tinggi**, baik nasional maupun internasional, dalam menarik mahasiswa, dosen berkualitas, mitra industri, dan reputasi akademik.
7. **Tuntutan inovasi berkelanjutan**, dimana lulusan tidak cukup hanya menjadi pengguna teknologi, tetapi harus mampu menciptakan solusi baru yang bernilai ekonomi dan sosial.

3.2.3 Implikasi Strategis bagi Program Studi

Berdasarkan peluang dan tantangan tersebut, Program Studi Informatika perlu mengembangkan strategi yang berorientasi pada:

1. Kurikulum adaptif berbasis Outcome Based Education (OBE).
2. Penguatan kompetensi digital dan sertifikasi profesi mahasiswa.
3. Kolaborasi aktif dengan industri dan pemerintah.
4. Pengembangan riset terapan dan kewirausahaan digital.
5. Integrasi etika profesi dan keamanan siber dalam pembelajaran.
6. Penguatan kekhasan program studi melalui transformasi digital berbasis budaya lokal.

Dengan demikian, Program Studi Informatika Universitas Wijaya Kusuma Surabaya diharapkan mampu memanfaatkan peluang secara optimal serta menjawab tantangan global secara visioner, inovatif, dan berkelanjutan.

BAB 4. KAJIAN KEILMUAN DAN DIFERENSIASI PROGRAM STUDI

4.1 Hakikat Keilmuan Informatika

Informatika merupakan disiplin ilmu yang mempelajari proses komputasi, pengolahan data dan informasi, pengembangan perangkat lunak, sistem cerdas, jaringan komputer, keamanan informasi, serta penerapan teknologi digital untuk menyelesaikan berbagai permasalahan dalam kehidupan manusia.

4.2 Arah Perkembangan Keilmuan

Berdasarkan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada tahun 2022, bidang Informatika diperkirakan akan berperan penting dalam mendukung transformasi digital pada berbagai sektor kehidupan.

Area pengembangan yang menjadi perhatian meliputi:

1. Rekayasa Perangkat Lunak.
2. Kecerdasan Buatan.
3. Analisis Data dan Big Data.
4. Internet of Things.
5. Komputasi Awan.
6. Keamanan Siber.
7. Sistem Informasi Digital.
8. Teknologi Digital untuk Pelestarian Budaya.
9. Kewirausahaan Digital.

4.3 Diferensiasi Keilmuan Program Studi

Program Studi Informatika Universitas Wijaya Kusuma Surabaya menetapkan diferensiasi keilmuan pada bidang:

"Transformasi Digital Berbasis Budaya Lokal"

Diferensiasi tersebut diwujudkan melalui pengembangan teknologi informasi yang mendukung:

1. Digitalisasi budaya lokal.
2. Pelestarian warisan budaya melalui teknologi digital.
3. Penguatan UMKM berbasis budaya lokal.
4. Pengembangan aplikasi yang mengangkat nilai-nilai kearifan lokal.
5. Peningkatan kualitas layanan masyarakat berbasis teknologi digital.

BAB 5. VISI KEILMUAN PROGRAM STUDI

5.1 Visi Keilmuan

Visi keilmuan Program Studi Informatika Universitas Wijaya Kusuma Surabaya ditetapkan sebagai berikut:

"Menjadi program studi yang unggul dalam bidang Transformasi Digital Berbasis Budaya Lokal yang berkualitas dan beretika professional pada tahun 2030".

Makna visi:

memiliki makna bahwa Program Studi Informatika berkomitmen menjadi program studi yang memiliki keunggulan akademik, penelitian, dan pengabdian masyarakat dalam pengembangan teknologi digital dengan tetap mengintegrasikan nilai-nilai budaya lokal sebagai identitas dan karakter keilmuan. Visi ini juga menekankan pentingnya mutu lulusan serta penerapan etika profesional dalam pengembangan dan pemanfaatan teknologi informasi.

Makna tiap bagian visi dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. **"Menjadi program studi yang unggul"**

   Mengandung arti bahwa program studi berupaya mencapai kualitas terbaik dalam penyelenggaraan pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, tata kelola, serta luaran tridharma, sehingga mampu bersaing di tingkat regional maupun nasional.

2. **"Dalam bidang Transformasi Digital"**

   Menunjukkan fokus keilmuan program studi pada pemanfaatan dan pengembangan teknologi digital untuk mendukung perubahan dan inovasi di berbagai bidang, seperti sistem informasi, kecerdasan buatan, big data, Internet of Things, rekayasa perangkat lunak, komputasi cerdas, dan teknologi digital lainnya guna meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan daya saing masyarakat maupun industri.

3. **"Berbasis Budaya Lokal"**

   Menegaskan bahwa pengembangan teknologi dan solusi digital tidak hanya berorientasi pada aspek teknis, tetapi juga memperhatikan nilai, kearifan, karakter, dan kebutuhan budaya lokal. Artinya, teknologi dikembangkan agar relevan dengan kondisi masyarakat lokal, mendukung pelestarian budaya daerah, serta mampu menjadi identitas dan diferensiasi program studi.

4. **"Yang berkualitas"**

   Bermakna bahwa seluruh proses pendidikan, penelitian, dan pengabdian dilaksanakan sesuai standar mutu pendidikan tinggi, menghasilkan lulusan yang kompeten, adaptif, inovatif, dan memiliki kemampuan akademik maupun profesional yang baik.

5. **“Dan beretika profesional”**

   Menunjukkan komitmen program studi dalam membentuk lulusan yang tidak hanya unggul secara teknis, tetapi juga memiliki etika profesi, tanggung jawab sosial, integritas, kemampuan bekerja sama, serta memahami aspek hukum dan moral dalam penggunaan teknologi informasi.

6. **“Pada tahun 2030”**

   Menunjukkan target waktu pencapaian visi yang menjadi arah strategis pengembangan program studi dalam jangka menengah dan panjang.

Secara keseluruhan, visi tersebut menggambarkan arah pengembangan Program Studi Informatika yang berfokus pada keunggulan teknologi digital yang inovatif, adaptif terhadap perkembangan zaman, tetap berakar pada budaya lokal, serta menghasilkan lulusan yang kompeten dan berintegritas profesional.

5.2 Misi

Misi Program Studi Program Studi Informatika Universitas Wijaya Kusuma Surabaya ditetapkan sebagai berikut:

1. Menyelenggarakan pendidikan tinggi yang bermutu dan berkelanjutan untuk menghasilkan lulusan yang kompeten, adaptif, serta menjunjung tinggi etika dan profesionalisme.
2. Mengembangkan penelitian yang inovatif dan aplikatif dalam bidang transformasi digital berbasis budaya lokal guna menjawab kebutuhan dunia usaha, industri, dan masyarakat.
3. Mengimplementasikan hasil penelitian dan pengembangan teknologi untuk meningkatkan literasi serta pemanfaatan TIK di masyarakat dan sektor bisnis secara berkelanjutan.
4. Membangun dan memperkuat kerja sama strategis dengan berbagai institusi dalam mendukung pengembangan transformasi digital yang berakar pada nilai-nilai budaya lokal.
5. Mengembangkan inkubator bisnis berbasis teknologi sebagai wadah inovasi, kewirausahaan, dan hilirisasi hasil penelitian yang berdaya saing dan beretika profesional.

5.3 Tujuan

Berdasarkan visi keilmuan dan misi tersebut, tujuan Program Studi dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi akademik dan profesional di bidang transformasi digital berbasis budaya lokal, adaptif terhadap perkembangan teknologi, serta beretika profesional.

2. Menghasilkan penelitian yang inovatif, aplikatif, dan berkontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, serta pemecahan permasalahan masyarakat dan industri.
3. Meningkatkan implementasi teknologi informasi dan komunikasi melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berorientasi pada pemberdayaan dan keberlanjutan.
4. Meningkatkan kualitas tata kelola program studi yang efektif, akuntabel, transparan, dan berorientasi pada penjaminan mutu berkelanjutan.
5. Memperluas jejaring kerja sama strategis dengan institusi pendidikan, dunia usaha, dunia industri, pemerintah, dan masyarakat dalam mendukung pengembangan transformasi digital berbasis budaya lokal.
6. Mengembangkan budaya inovasi, kewirausahaan, dan hilirisasi produk teknologi melalui penguatan inkubator bisnis berbasis teknologi.
7. Menghasilkan produk inovatif dan solusi digital yang memiliki nilai kebermanfaatan, daya saing, serta memperhatikan nilai budaya dan etika profesional.

5.4 Strategi

Untuk mencapai visi, misi, dan tujuan tersebut, strategi Program Studi dapat dirumuskan sebagai berikut:

Bidang Pendidikan

1. Mengembangkan kurikulum berbasis Outcome-Based Education (OBE) yang selaras dengan kebutuhan industri dan perkembangan transformasi digital.
2. Mengintegrasikan nilai budaya lokal, etika profesi, dan teknologi digital dalam proses pembelajaran.
3. Meningkatkan kompetensi dosen dan tenaga kependidikan melalui pelatihan, sertifikasi, studi lanjut, dan pengembangan profesional berkelanjutan.
4. Mengembangkan metode pembelajaran inovatif berbasis proyek, studi kasus, riset, dan MBKM.
5. Meningkatkan sarana dan prasarana pembelajaran berbasis teknologi informasi.

Bidang Penelitian

1. Mengembangkan roadmap penelitian yang fokus pada transformasi digital berbasis budaya lokal.
2. Mendorong publikasi ilmiah nasional dan internasional bereputasi.
3. Meningkatkan kolaborasi penelitian dengan industri, pemerintah, dan institusi akademik.
4. Mengembangkan riset terapan yang mendukung inovasi dan kebutuhan masyarakat.

Bidang Pengabdian kepada Masyarakat

1. Mengimplementasikan hasil penelitian dalam bentuk solusi digital yang bermanfaat bagi masyarakat.
2. Meningkatkan literasi digital masyarakat dan UMKM berbasis budaya lokal.
3. Mengembangkan program pemberdayaan masyarakat berbasis teknologi informasi dan komunikasi.

Bidang Kerja Sama

1. Memperluas kemitraan strategis dengan dunia usaha, dunia industri, pemerintah, dan komunitas.
2. Mengembangkan program magang, riset bersama, dan pertukaran akademik.
3. Meningkatkan kolaborasi internasional dalam bidang pendidikan, penelitian, dan inovasi digital.

Bidang Inovasi dan Kewirausahaan

1. Mengembangkan inkubator bisnis teknologi untuk mendukung startup mahasiswa dan dosen.
2. Mendorong hilirisasi hasil penelitian menjadi produk dan layanan digital yang bernilai ekonomi.
3. Menumbuhkan budaya inovasi, kreativitas, dan kewirausahaan berbasis teknologi.

5.5 Tata Nilai

Tata nilai Program Studi merupakan landasan moral, budaya akademik, dan pedoman perilaku sivitas akademika dalam penyelenggaraan tridharma perguruan tinggi. Tata nilai yang diterapkan meliputi:

1. Profesionalisme

   Menjunjung tinggi kompetensi, tanggung jawab, disiplin, serta etika profesi dalam pelaksanaan pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan layanan akademik.
2. Integritas

   Mengutamakan kejujuran, konsistensi, transparansi, dan akuntabilitas dalam setiap aktivitas akademik maupun non-akademik.
3. Inovasi

   Mengembangkan kreativitas, pembaruan, dan kemampuan menghasilkan solusi teknologi yang adaptif terhadap perkembangan transformasi digital.
4. Kolaborasi

Membangun kerja sama yang sinergis, produktif, dan saling mendukung dengan sivitas akademika, dunia usaha, dunia industri, pemerintah, serta masyarakat.

5. Berbasis Budaya Lokal

   Mengintegrasikan nilai, kearifan, identitas, dan potensi budaya lokal dalam pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan transformasi digital.

6. Berorientasi Mutu

   Melaksanakan seluruh kegiatan akademik dan tata kelola secara efektif, efisien, dan berkelanjutan berdasarkan prinsip penjaminan mutu.

7. Adaptif

   Memiliki kemampuan untuk merespons perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, kebutuhan industri, dan perubahan masyarakat secara dinamis dan bertanggung jawab.

8. Kewirausahaan

   Menumbuhkan semangat mandiri, kreatif, dan berdaya saing dalam pengembangan inovasi serta hilirisasi produk teknologi yang bermanfaat bagi masyarakat.

5.6 Keterkaitan Visi Keilmuan dengan Diferensiasi Misi Program Studi Informatika Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Visi keilmuan program studi yang ditetapkan memiliki keterkaitan yang kuat dengan **diferensiasi misi Program Studi Informatika**, karena visi tersebut menunjukkan ciri khas (distinctiveness) dan arah pengembangan yang membedakan PS-Informatika Universitas Wijaya Kusuma Surabaya (UWKS) dengan program studi informatika lainnya. Kaitannya dengan diferensiasi misi dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. **Diferensiasi pada Fokus Keilmuan**

   Sebagian besar Program Studi Informatika umumnya berfokus pada pengembangan teknologi informasi dan komputasi secara umum. Namun, PS-Informatika UWKS ini memiliki diferensiasi berupa fokus pada:

   a. transformasi digital,
   b. integrasi teknologi dengan kebutuhan masyarakat,
   c. serta pendekatan berbasis budaya lokal.

   Dengan demikian, misi program studi tidak hanya menghasilkan lulusan yang menguasai teknologi, tetapi juga mampu mengembangkan solusi digital yang kontekstual, adaptif, dan relevan dengan karakter sosial budaya daerah.

2. **Diferensiasi pada Pengembangan Budaya Lokal**

Unsur “berbasis budaya lokal” menjadi identitas khas program studi informatika UWKS. Hal ini dapat diterjemahkan dalam misi melalui:

a. pengembangan penelitian berbasis potensi lokal,
b. digitalisasi budaya daerah,
c. pengembangan aplikasi berbasis kearifan lokal,
d. maupun pemanfaatan teknologi untuk mendukung pelestarian budaya dan pemberdayaan masyarakat.

Diferensiasi ini menjadikan PS-Informatika memiliki posisi unik dibandingkan program studi lain yang lebih berorientasi pada teknologi murni atau industri semata.

3. **Diferensiasi pada Luaran Lulusan**

Misi program studi informatika UWKS diarahkan untuk menghasilkan lulusan yang:

a. kompeten di bidang teknologi digital,
b. mampu berinovasi,
c. memahami kebutuhan masyarakat lokal,
d. memiliki sensitivitas sosial dan budaya,
e. serta menjunjung etika profesi.

Dengan demikian, lulusan tidak hanya menjadi programmer atau pengembang sistem, tetapi juga agen transformasi digital yang berkarakter dan memiliki kepedulian terhadap nilai lokal.

4. **Diferensiasi pada Penelitian dan Pengabdian**

Visi keilmuan program studi informatika UWKS mendorong misi program studi agar penelitian dan pengabdian masyarakat memiliki kekhasan, misalnya:

a. smart village berbasis budaya lokal,
b. digitalisasi UMKM lokal,
c. sistem informasi pelestarian budaya,
d. AI untuk pengembangan potensi daerah,
e. media pembelajaran budaya berbasis teknologi,
f. dan transformasi digital pada sektor masyarakat lokal.

Hal ini memperkuat keunikan roadmap penelitian dan pengabdian PS-Informatika.

5. **Diferensiasi pada Nilai Etika Profesional**

Banyak program studi informatika menonjolkan kompetensi teknis, tetapi visi keilmuan program studi informatika UWKS secara eksplisit menambahkan aspek “beretika profesional”. Oleh karena itu, misi program studi juga perlu menekankan:

a. etika teknologi informasi,

b. keamanan dan privasi data,
c. tanggung jawab sosial teknologi,
d. serta profesionalisme dalam pengembangan sistem digital.

Ini menjadi pembeda bahwa penguasaan teknologi harus diimbangi dengan integritas dan tanggung jawab moral.

Secara keseluruhan, visi keilmuan program studi informatika UWKS menjadi dasar diferensiasi misi PS Informatika UWKS karena menempatkan program studi tidak hanya sebagai penyelenggara pendidikan teknologi informasi, tetapi sebagai pusat pengembangan transformasi digital yang berkarakter lokal, adaptif terhadap kebutuhan masyarakat, dan berlandaskan etika profesional.

5.7 Profil Lulusan (PL)

Profil lulusan Program Studi Informatika Universitas Wijaya Kusuma Surabaya ditetapkan sebagai berikut:

1. Lulusan memiliki kemampuan menganalisis persoalan computing serta menerapkan prinsip- prinsip computing dan disiplin ilmu relevan lainnya untuk mengidentifikasi solusi bagi organisasi.
2. Lulusan memiliki kemampuan mendesain, mengimplementasi dan mengevaluasi solusi berbasis computing yang memenuhi kebutuhan pengguna dengan pendekatan yang sesuai.
3. Lulusan mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, terukur, serta menjunjung tinggi etika profesional dalam pengembangan dan penerapan solusi transformasi digital.
4. Lulusan mampu berpikir logis, kritis, dan sistematis dalam memanfaatkan ilmu pengetahuan informatika untuk menyelesaikan masalah nyata secara inovatif dengan mempertimbangkan konteks sosial dan budaya lokal.

BAB 6. ANALISIS KESELARASAN VMTS UNIVERSITAS, FAKULTAS, DAN PROGRAM STUDI

6.1 Analisis Kesesuaian dan Keterkaitan Visi

Visi Universitas

"Menjadikan Universitas Unggulan yang Berkualitas dalam Melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi."

Visi universitas menekankan pencapaian keunggulan institusi dan kualitas pelaksanaan pendidikan, penelitian, serta pengabdian kepada masyarakat.

Visi Fakultas Teknik

"Sebagai Fakultas Unggulan yang Berkualitas dan Beretika Profesional pada Tahun 2030."

Visi fakultas merupakan penjabaran visi universitas pada rumpun keilmuan teknik dengan menambahkan aspek etika profesional sebagai karakter utama lulusan.

Visi Keilmuan Program Studi Informatika

"Menjadi Program Studi yang Unggul dalam Bidang Transformasi Digital Berbasis Budaya Lokal yang Berkualitas dan Beretika Profesional pada Tahun 2030."

Visi program studi merupakan penjabaran lebih lanjut dari visi fakultas berdasarkan karakteristik disiplin ilmu Informatika.

Keselarasan visi dilakukan melalui pendekatan penurunan visi (vision cascading) dari tingkat universitas menuju fakultas dan program studi.

Universitas menetapkan arah pengembangan berupa keunggulan dan kualitas penyelenggaraan tridarma perguruan tinggi.

Fakultas Teknik kemudian menerjemahkan arah tersebut ke dalam konteks pendidikan teknik dengan mempertahankan unsur keunggulan dan kualitas serta menambahkan aspek etika profesional.

Selanjutnya Program Studi Informatika mengadopsi seluruh unsur yang terdapat dalam visi fakultas yaitu unggul, berkualitas, dan beretika profesional, kemudian menambahkan fokus keilmuan spesifik berupa transformasi digital berbasis budaya lokal sebagai diferensiasi akademik program studi.

Dengan demikian terdapat hubungan yang linier dan konsisten antara ketiga visi tersebut sebagai berikut:

Keterkaitan dengan:

1. visi universitas,
2. visi fakultas,
3. kebutuhan masyarakat,
4. perkembangan informatika.

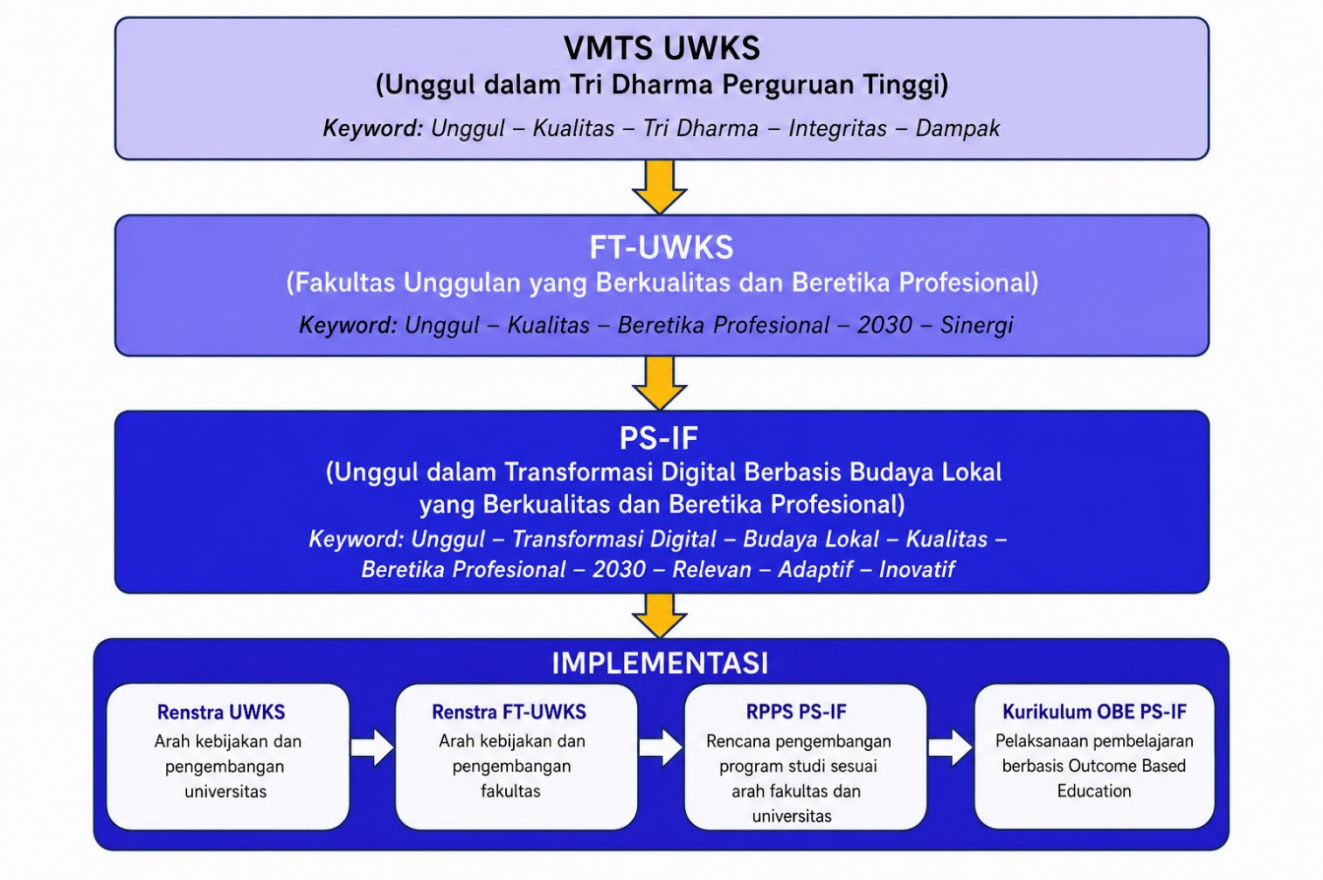
Berdasarkan pada rumusan visi Universitas Wijaya Kusuma Surabaya (UWKS), visi Fakultas Teknik (FT), dan visi Program Studi Informatika (PS-IF) seperti ditunjukkan pada Tabel 6.1, **Visi universitas** menekankan pencapaian keunggulan institusi dan kualitas pelaksanaan pendidikan, penelitian, serta pengabdian kepada masyarakat. **Visi fakultas** merupakan penjabaran visi universitas pada rumpun keilmuan teknik dengan menambahkan aspek etika profesional sebagai karakter utama lulusan. Visi program studi merupakan penjabaran lebih lanjut dari visi fakultas berdasarkan karakteristik disiplin ilmu Informatika.

Visi PS-IF merupakan turunan langsung dari visi fakultas dan universitas dengan karakteristik keilmuan yang lebih spesifik. Penekanan pada transformasi digital berbasis budaya lokal menunjukkan adanya diferensiasi misi yang menjadi keunggulan program studi informatika FT-UWKS. Selain itu, aspek kualitas dan etika profesional menunjukkan kesinambungan nilai antara universitas, fakultas, dan program studi.

Tabel 6.1. Rumusan Visi

Level	Rumusan
Visi UWKS	Menjadikan universitas unggulan yang berkualitas dalam melaksanakan Tridharma Perguruan Tinggi
Visi FT	Menjadi Fakultas Unggulan yang Berkualitas dan Beretika Profesional pada Tahun 2030
Visi keilmuan PS-IF	Menjadi program studi unggul dalam bidang Transformasi Digital Berbasis Budaya Lokal yang berkualitas dan beretika professional pada Tahun 2030

Pada Gambar 6.1 ditunjukkan **hubungan vertikal dan linearitas VMTS** antara tingkat universitas, fakultas, dan program studi. Visi UWKS menjadi landasan utama yang menekankan keunggulan dalam pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Visi tersebut kemudian diturunkan secara linear pada tingkat fakultas melalui penekanan pada kualitas dan etika profesional sebagai fakultas unggulan. Selanjutnya, **PS-IF mengembangkan kekhasan keilmuan yang lebih spesifik melalui fokus pada transformasi digital berbasis budaya lokal tanpa meninggalkan nilai unggul, berkualitas, dan beretika profesional yang telah ditetapkan universitas dan fakultas**.



Gambar 6.1. Hubungan vertikal dan linearitas Visi UWKS, FT-UWKS, dan PS-IF

Visi keilmuan program studi merupakan penjabaran spesifik dari visi fakultas dan universitas yang difokuskan pada bidang keilmuan informatika. Keterkaitan antara ketiga level visi menunjukkan kesinambungan arah pengembangan, yaitu:

1. Keunggulan (unggulan) sebagai orientasi mutu di semua level
2. Kualitas dan etika profesional sebagai nilai utama institusi
3. Transformasi digital berbasis budaya lokal sebagai kekhasan keilmuan program studi

Penekanan pada transformasi digital berbasis budaya lokal mencerminkan upaya PS-IF dalam mengintegrasikan perkembangan teknologi dengan konteks lokal, sehingga menghasilkan solusi yang tidak hanya inovatif tetapi juga relevan dengan kebutuhan masyarakat.

Dengan demikian, visi keilmuan program studi Informatika tidak hanya selaras secara vertikal dengan visi fakultas dan universitas, tetapi juga memiliki diferensiasi yang jelas sebagai identitas keilmuan.

6.2 Analisis Kesesuaian dan Keterkaitan Misi

Misi Program Studi Informatika disusun sebagai elaborasi operasional dari misi universitas dan fakultas dalam kerangka pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi seperti ditunjukkan pada Tabel 6.2.

Misi Program Studi Informatika dirumuskan sebagai elaborasi operasional dari misi universitas dan fakultas, yang mencakup:

1. Pendidikan bermutu dan berkelanjutan
2. Penelitian inovatif berbasis kebutuhan industri
3. Pengabdian kepada masyarakat berbasis teknologi
4. Penguatan kerja sama strategis
5. Pengembangan kewirausahaan berbasis teknologi

Misi program studi menunjukkan:

1. Keselarasan dengan tridharma perguruan tinggi
2. Penekanan pada transformasi digital dan budaya lokal
3. Penguatan technopreneurship dan hilirisasi riset

Tabel 6.2. Kesesuaian Misi

Misi PT	**Misi UPPS**	**Misi PS Informatika**
Pendidikan, penelitian, pengabdian	Penguatan tata kelola, tridharma, SDM, IPTEK	Pendidikan bermutu, riset inovatif, PKM, kerjasama, technopreneur

BAB 7. IMPLIKASI VISI KEILMUAN TERHADAP TRIDHARMA

7.1 Pendidikan

Dalam bidang pendidikan, visi keilmuan menjadi dasar dalam penyusunan kurikulum, proses pembelajaran, sistem penilaian, serta pengembangan kompetensi lulusan.

Pengembangan pendidikan diarahkan pada penguatan kompetensi mahasiswa dalam bidang teknologi informasi dan transformasi digital melalui pendekatan Outcome Based Education (OBE) yang selaras dengan kebutuhan dunia usaha, dunia industri, dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Implementasi visi keilmuan dalam bidang pendidikan dilakukan melalui:

Pengembangan Kurikulum

Kurikulum dikembangkan dengan mengintegrasikan bidang-bidang keilmuan yang mendukung transformasi digital, antara lain:

1. Algoritma dan Pemrograman.
2. Rekayasa Perangkat Lunak.
3. Basis Data.
4. Sistem Informasi.
5. Jaringan Komputer.
6. Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence).
7. Machine Learning.
8. Data Science dan Big Data Analytics.
9. Internet of Things (IoT).
10. Cloud Computing.
11. Keamanan Siber (Cyber Security).
12. Human Computer Interaction.
13. Kewirausahaan Digital.

Integrasi Budaya Lokal dalam Pembelajaran

Budaya lokal diintegrasikan dalam proses pembelajaran melalui:

1. Studi kasus berbasis potensi daerah.
2. Pengembangan aplikasi digital yang mendukung pelestarian budaya lokal.
3. Proyek pembelajaran yang mengangkat kearifan lokal.
4. Pengembangan konten digital budaya daerah.

5. Implementasi teknologi untuk mendukung sektor budaya dan pariwisata.

Penguatan Soft Skills dan Etika Profesional

Pengembangan kompetensi mahasiswa tidak hanya berfokus pada aspek teknis, tetapi juga pada:

1. Integritas akademik.
2. Etika profesi bidang komputasi.
3. Kemampuan komunikasi.
4. Kepemimpinan.
5. Kerja sama tim.
6. Kemampuan berpikir kritis dan kreatif.
7. Adaptasi terhadap perubahan teknologi.

Penguatan Pembelajaran Berbasis Proyek

Proses pembelajaran diarahkan pada:

1. Project-Based Learning.
2. Case-Based Learning.
3. Pembelajaran kolaboratif.
4. Program MBKM.
5. Magang industri.
6. Sertifikasi kompetensi.

Dengan pendekatan tersebut diharapkan lulusan mampu menjadi agen transformasi digital yang profesional dan beretika.

7.2 Penelitian

Bidang penelitian menjadi sarana pengembangan dan penerapan visi keilmuan melalui kegiatan penelitian yang menghasilkan inovasi, publikasi ilmiah, dan solusi bagi masyarakat.

Arah penelitian Program Studi Informatika difokuskan pada pengembangan teknologi informasi yang mendukung transformasi digital berbasis budaya lokal.

Tema penelitian yang dikembangkan meliputi:

Transformasi Digital

1. Digitalisasi layanan publik.
2. Smart government.
3. Smart city.

4. Digital business.
5. Sistem informasi terintegrasi.

Artificial Intelligence dan Data Science

1. Machine learning.
2. Computer vision.
3. Natural language processing.
4. Data mining.
5. Business intelligence.
6. Predictive analytics.

Rekayasa Perangkat Lunak

1. Pengembangan perangkat lunak berbasis kebutuhan masyarakat.
2. Software quality assurance.
3. User experience dan usability.
4. Sistem berbasis web dan mobile.

Keamanan Siber

1. Keamanan informasi.
2. Keamanan jaringan.
3. Manajemen risiko teknologi informasi.
4. Privasi data.

Digitalisasi Budaya Lokal

1. Arsip digital budaya.
2. Sistem informasi budaya daerah.
3. Virtualisasi warisan budaya.
4. Media pembelajaran budaya berbasis teknologi.
5. Aplikasi promosi budaya dan pariwisata.

Peningkatan Produktivitas UMKM

1. E-commerce.
2. Digital marketing.
3. Sistem pendukung keputusan.
4. Business intelligence untuk UMKM.

Melalui penelitian tersebut diharapkan Program Studi mampu menghasilkan inovasi yang memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan, masyarakat, dan pembangunan daerah.

7.3 Pengabdian kepada Masyarakat

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat menjadi sarana penerapan hasil pendidikan dan penelitian untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

Pelaksanaan pengabdian diarahkan pada pemberdayaan masyarakat melalui pemanfaatan teknologi informasi yang sesuai dengan kebutuhan dan potensi lokal.

Fokus kegiatan pengabdian meliputi:

Literasi Digital Masyarakat

1. Pelatihan penggunaan teknologi informasi.
2. Edukasi keamanan digital.
3. Literasi media digital.
4. Etika bermedia digital.

Transformasi Digital UMKM

1. Pembuatan website UMKM.
2. Pelatihan pemasaran digital.
3. Implementasi e-commerce.
4. Digital branding.
5. Pengelolaan data usaha.

Digitalisasi Komunitas dan Desa

1. Sistem informasi desa.
2. Digitalisasi administrasi desa.
3. Pengembangan layanan publik berbasis teknologi.
4. Smart village.

Pelestarian Budaya Lokal

1. Digitalisasi arsip budaya.
2. Pembuatan media promosi budaya.
3. Dokumentasi digital warisan budaya.
4. Pengembangan aplikasi edukasi budaya.

Peningkatan Kapasitas Sumber Daya Manusia

1. Pelatihan teknologi informasi bagi guru.
2. Pelatihan kompetensi digital bagi pelajar.
3. Pendampingan transformasi digital organisasi masyarakat.

Melalui kegiatan tersebut, Program Studi berkontribusi dalam mewujudkan masyarakat yang lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi tanpa meninggalkan identitas budaya lokal.

7.4 Kerjasama

Kerjasama merupakan instrumen penting dalam mendukung pencapaian visi keilmuan melalui sinergi dengan berbagai pemangku kepentingan.

Pengembangan kerjasama diarahkan untuk mendukung pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Kerjasama dilakukan dengan:

Pemerintah

Meliputi:

1. Pemerintah daerah.
2. Organisasi perangkat daerah.
3. Instansi pemerintah pusat.

Fokus kerjasama:

1. Transformasi digital layanan publik.
2. Smart city.
3. Digitalisasi data dan informasi.
4. Pengembangan SDM digital.

Dunia Usaha dan Dunia Industri

Fokus kerjasama:

1. Magang mahasiswa.
2. Praktisi mengajar.
3. Sertifikasi kompetensi.
4. Penelitian terapan.
5. Rekrutmen lulusan.

Komunitas dan Pelaku Budaya

Fokus kerjasama:

1. Digitalisasi budaya lokal.
2. Pengembangan konten budaya digital.
3. Dokumentasi warisan budaya.
4. Pengembangan aplikasi budaya.

Institusi Pendidikan

Fokus kerjasama:

1. Penelitian bersama.
2. Pertukaran dosen dan mahasiswa.
3. Seminar dan konferensi ilmiah.
4. Pengembangan kurikulum.

Organisasi Profesi

Fokus kerjasama:

1. Sertifikasi profesi.
2. Penguatan etika profesi.
3. Pengembangan kompetensi lulusan.
4. Penguatan jejaring profesional.

Melalui penguatan kerjasama tersebut diharapkan Program Studi Informatika Universitas Wijaya Kusuma Surabaya mampu meningkatkan kualitas tridarma perguruan tinggi serta memperkuat posisinya sebagai program studi yang unggul dalam bidang transformasi digital berbasis budaya lokal.

BAB 8. BENCHMARKING PROGRAM STUDI SEJENIS

8.1 Tujuan Benchmarking

Benchmarking dilakukan untuk mengidentifikasi kecenderungan pengembangan keilmuan Program Studi Informatika pada tingkat nasional dan internasional serta menemukan posisi strategis Program Studi Informatika Universitas Wijaya Kusuma Surabaya dalam peta pendidikan tinggi bidang Informatika.

8.2 Benchmarking Nasional

Hasil kajian terhadap beberapa Program Studi Informatika unggulan di Indonesia menunjukkan bahwa pengembangan keilmuan umumnya berfokus pada beberapa bidang unggulan seperti ditunjukkan pada Tabel 8.1.

Tabel 8.1. Hasil benchmarking skala nasional

Bidang Unggulan	Tren Pengembangan
Artificial Intelligence	Sistem cerdas, machine learning, computer vision
Data Science	Analisis data, big data, business intelligence
Cyber Security	Keamanan sistem dan jaringan
Software Engineering	Pengembangan perangkat lunak modern
Internet of Things	Sistem cerdas berbasis sensor
Smart City	Tata kelola kota berbasis digital

Hasil benchmarking menunjukkan bahwa sebagian besar Program Studi Informatika berfokus pada teknologi digital dan pengembangan sistem cerdas, namun belum banyak yang secara spesifik mengintegrasikan transformasi digital dengan penguatan budaya lokal sebagai ciri khas keilmuan.

8.3 Benchmarking Internasional

Kajian terhadap berbagai universitas internasional menunjukkan bahwa pengembangan bidang Informatika mengarah pada:

1. Artificial Intelligence.
2. Data Science dan Analytics.
3. Human-Centered Computing.
4. Digital Innovation.

5. Smart Society.
6. Sustainable Technology.
7. Digital Heritage Preservation.

Perkembangan tersebut menunjukkan adanya peluang bagi Program Studi Informatika Universitas Wijaya Kusuma Surabaya untuk mengembangkan keunggulan yang mengintegrasikan transformasi digital dengan pelestarian budaya lokal.

8.4 Positioning Program Studi

Berdasarkan hasil benchmarking, Program Studi Informatika Universitas Wijaya Kusuma Surabaya menempatkan diri sebagai program studi yang mengembangkan:
"Transformasi Digital Berbasis Budaya Lokal". Positioning ini menjadi diferensiasi akademik yang membedakan Program Studi Informatika UWKS dengan program studi sejenis.

BAB 9. PEMBELAJARAN BERDASARKAN VISI KEILMUAN

Berdasarkan visi keilmuan program studi informatika UWKS, maka klasifikasi bidang pendidikan/pembelajaran pada Program Studi Informatika UWKS diarahkan pada pengembangan pembelajaran yang mendukung kompetensi digital, integrasi budaya lokal, kualitas akademik, dan etika profesional.

9.1 Pembelajaran Bidang Dasar Informatika dan Komputasi

Fokus pada penguasaan fundamental ilmu informatika sebagai dasar transformasi digital, dengan ruang lingkup:

1. Algoritma dan Pemrograman
2. Struktur Data
3. Basis Data
4. Sistem Operasi
5. Jaringan Komputer
6. Rekayasa Perangkat Lunak
7. Arsitektur Komputer
8. Pemrograman Web dan Mobile
9. Kecerdasan Buatan
10. Data Science
11. Cloud Computing
12. Internet of Things

Bentuk Pembelajaran:

1. Praktikum laboratorium
2. Project-based learning
3. Problem-based learning
4. Coding challenge
5. Capstone project

Tujuan:

Menghasilkan mahasiswa yang memiliki kompetensi teknis dan kemampuan pengembangan teknologi digital.

9.2 Pembelajaran Transformasi Digital

Fokus pada penerapan teknologi digital untuk mendukung inovasi dan perubahan di berbagai sektor dengan Ruang Lingkup:

1. Digital Business
2. Smart System
3. Business Intelligence
4. Big Data Analytics
5. AI for Society
6. Digital Transformation Strategy
7. Human Computer Interaction
8. Enterprise Information System

Bentuk Pembelajaran:

1. Studi kasus industri
2. Simulasi transformasi digital
3. Collaborative project
4. Case-based learning
5. Industry immersion

Tujuan:

Membentuk mahasiswa yang mampu merancang dan mengimplementasikan solusi transformasi digital.

9.3 Pembelajaran Berbasis Budaya Lokal

Fokus pada integrasi budaya lokal dalam proses pembelajaran dan pengembangan solusi teknologi dengan ruang lingkup:

1. Digitalisasi budaya lokal
2. Sistem informasi budaya
3. Teknologi untuk pelestarian budaya
4. Multimedia budaya lokal
5. Smart tourism
6. Kearifan lokal dalam teknologi

Bentuk Pembelajaran:

1. Project budaya digital
2. Pengabdian masyarakat berbasis teknologi
3. Studi lapangan budaya lokal
4. Community-based learning

5. Integrative learning

Contoh Implementasi:

1. Pembuatan aplikasi budaya daerah
2. Digitalisasi arsip budaya
3. Game edukasi budaya Nusantara
4. Sistem informasi wisata budaya

Tujuan:

Membentuk lulusan yang mampu mengembangkan teknologi dengan memperhatikan identitas dan kebutuhan lokal.

9.4 Pembelajaran Berbasis Etika Profesional dan Karakter

Fokus pada pembentukan sikap profesional, tanggung jawab sosial, dan etika penggunaan teknologi dengan Ruang Lingkup:

1. Etika profesi TI
2. Keamanan informasi
3. Privasi data
4. Hak kekayaan intelektual
5. Tata kelola teknologi informasi
6. Literasi digital
7. Responsible AI

Bentuk Pembelajaran:

1. Diskusi kasus etik
2. Reflective learning
3. Role play profesi
4. Seminar profesi
5. Collaborative ethics project

Tujuan:

Menghasilkan lulusan yang tidak hanya kompeten secara teknis tetapi juga memiliki integritas dan etika profesional.

9.5 Pembelajaran Adaptif dan Berbasis Teknologi Digital

Fokus pada inovasi metode pembelajaran berbasis teknologi dengan Ruang Lingkup:

1. E-learning
2. Hybrid learning
3. Adaptive learning

4. Learning analytics
5. Gamifikasi pembelajaran
6. Virtual laboratory
7. AI-assisted learning

Bentuk Pembelajaran:

1. LMS-based learning
2. Flipped classroom
3. Microlearning
4. Gamified learning
5. Virtual simulation

Tujuan:

Meningkatkan efektivitas pembelajaran dan kemampuan mahasiswa dalam ekosistem digital.

9.6 Pembelajaran Kolaboratif dan Berorientasi Industri-Masyarakat

Fokus pada keterkaitan pembelajaran dengan kebutuhan industri dan Masyarakat dengan Ruang Lingkup:

1. MBKM
2. Magang industri
3. Technopreneurship
4. Startup digital
5. Proyek masyarakat digital
6. Smart community

Bentuk Pembelajaran:

1. Internship
2. Collaborative project
3. Service learning
4. Startup incubation
5. Industry mentoring

Tujuan:

Membentuk lulusan yang adaptif terhadap dunia kerja, inovatif, dan mampu memberikan solusi bagi masyarakat.

9.7 Sintesis Diferensiasi Pembelajaran

Berdasarkan visi keilmuan tersebut, diferensiasi pendidikan/pembelajaran PS-Informatika terletak pada:

1. integrasi teknologi digital dengan budaya lokal,
2. pembelajaran berbasis proyek dan transformasi digital,
3. penguatan etika profesional,
4. serta orientasi solusi teknologi untuk masyarakat.

Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya berfokus pada kemampuan teknis informatika, tetapi juga pada kemampuan mahasiswa dalam menghasilkan inovasi digital yang kontekstual, berbudaya, dan bertanggung jawab secara profesional.

BAB 10. PENELITIAN BERDASARKAN VISI KEILMUAN

10.1 Penelitian Bidang Transformasi Digital

Fokus penelitian pada pengembangan, penerapan, dan inovasi teknologi digital untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kualitas layanan di berbagai sektor, dengan ruang lingkup:

1. Artificial Intelligence (AI)
2. Machine Learning
3. Big Data Analytics
4. Data Mining
5. Internet of Things (IoT)
6. Cloud Computing
7. Cyber Security
8. Software Engineering
9. Smart System
10. Decision Support System
11. Digital Business
12. Human Computer Interaction
13. Mobile Computing
14. Computer Vision
15. Blockchain
16. Smart Governance

Contoh Topik:

1. Sistem rekomendasi berbasis machine learning
2. Prediksi data menggunakan deep learning
3. Smart campus berbasis IoT
4. Analisis big data media sosial
5. Sistem keamanan jaringan berbasis AI
6. Aplikasi transformasi digital UMKM

10.2 Penelitian Transformasi Digital Berbasis Budaya Lokal

Fokus penelitian pada pemanfaatan teknologi digital untuk mendukung pelestarian, pengembangan, promosi, dan pemanfaatan budaya lokal, dengan ruang lingkup:

1. Digitalisasi budaya daerah

2. Sistem informasi budaya lokal
3. Arsip digital budaya
4. Multimedia interaktif budaya
5. AI untuk pelestarian budaya
6. Game edukasi budaya
7. Virtual reality budaya lokal
8. Augmented reality wisata budaya
9. Digital heritage
10. Smart tourism berbasis budaya lokal

Contoh Topik:

1. Aplikasi pengenalan batik berbasis computer vision
2. Game edukasi cerita rakyat Nusantara
3. Sistem informasi cagar budaya digital
4. AR wisata sejarah Surabaya
5. Chatbot bahasa daerah
6. Digitalisasi aksara lokal menggunakan OCR

10.3 Penelitian Teknologi untuk Pemberdayaan Masyarakat Lokal

Fokus penelitian pada penerapan teknologi digital untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat dan mendukung pembangunan daerah dengan ruang lingkup:

1. Smart village
2. Sistem informasi desa
3. Digitalisasi UMKM
4. E-government lokal
5. Sistem pertanian cerdas
6. Teknologi untuk pendidikan masyarakat
7. Sistem kesehatan digital masyarakat
8. Analitik sosial berbasis data lokal

Contoh Topik:

1. Marketplace UMKM berbasis lokal
2. Sistem informasi potensi desa
3. IoT untuk monitoring pertanian
4. Dashboard data sosial masyarakat
5. Sistem administrasi desa digital

6. Platform pemasaran produk lokal

10.4 Penelitian Etika, Keamanan, dan Profesionalisme Teknologi

Fokus penelitian pada aspek etika, hukum, keamanan, dan tanggung jawab profesional dalam pengembangan dan penggunaan teknologi digital dengan ruang lingkup:

1. Etika AI
2. Privasi data
3. Keamanan informasi
4. Tata kelola TI
5. Audit sistem informasi
6. Digital ethics
7. Responsible AI
8. Forensik digital
9. Regulasi teknologi informasi
10. Literasi digital

Contoh Topik:

1. Analisis keamanan data pengguna aplikasi
2. Model deteksi serangan siber
3. Etika penggunaan AI generatif
4. Tata kelola keamanan sistem informasi
5. Literasi digital masyarakat
6. Analisis privasi media sosial

10.5 Penelitian Pendidikan Informatika dan Transformasi Pembelajaran

Fokus penelitian pada inovasi pembelajaran informatika dan pemanfaatan teknologi digital dalam pendidikan dengan ruang lingkup:

1. E-learning
2. Learning analytics
3. Adaptive learning
4. Educational data mining
5. Gamifikasi pembelajaran
6. AI dalam pendidikan
7. Virtual laboratory
8. Digital pedagogy

Contoh Topik:

1. Learning analytics untuk evaluasi mahasiswa
2. Sistem pembelajaran adaptif
3. Gamifikasi pembelajaran algoritma
4. AI tutor untuk pemrograman
5. Virtual lab informatika
6. Analisis working memory mahasiswa informatika

10.6 Sintesis Diferensiasi Penelitian

Secara strategis, klasifikasi penelitian tersebut menunjukkan bahwa PS-Informatika memiliki diferensiasi pada:

1. integrasi teknologi digital dengan budaya lokal,
2. pengembangan solusi teknologi berbasis kebutuhan masyarakat,
3. serta penguatan etika profesional dalam transformasi digital.

Dengan demikian, roadmap penelitian program studi tidak hanya mengikuti perkembangan teknologi global, tetapi juga memiliki identitas lokal dan dampak sosial yang kuat.

BAB 11. PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT BERDASARKAN VISI KEILMUAN

Berdasarkan visi keilmuan program studi informatika UWKS, maka klasifikasi kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) pada Program Studi Informatika UWKS diarahkan pada pemanfaatan teknologi digital untuk meningkatkan kualitas masyarakat, mendukung pelestarian budaya lokal, serta membangun literasi dan etika digital.

Berikut klasifikasi PkM yang relevan:

11.1 PkM Bidang Transformasi Digital Masyarakat

Fokus pada pendampingan dan penerapan teknologi digital untuk meningkatkan efektivitas aktivitas masyarakat, organisasi, dan institusi.

Ruang Lingkup:

1. Digitalisasi layanan masyarakat
2. Sistem informasi organisasi/desa
3. Pelatihan penggunaan teknologi digital
4. Implementasi aplikasi berbasis web/mobile
5. Transformasi digital administrasi
6. Smart community

Contoh Kegiatan:

1. Pelatihan penggunaan aplikasi administrasi desa
2. Pembuatan sistem informasi RT/RW
3. Digitalisasi layanan masyarakat desa
4. Pelatihan penggunaan cloud computing
5. Pendampingan transformasi digital sekolah

Sasaran:

1. Desa
2. Sekolah
3. Kelurahan
4. Komunitas masyarakat
5. Organisasi sosial

11.2 PkM Digitalisasi dan Pelestarian Budaya Lokal

Fokus pada pemanfaatan teknologi untuk mendukung pelestarian, promosi, dan pengembangan budaya lokal.

Ruang Lingkup:

1. Arsip budaya digital
2. Multimedia budaya
3. Digital heritage
4. Website budaya lokal
5. Promosi wisata budaya digital
6. Edukasi budaya berbasis aplikasi

Contoh Kegiatan:

1. Digitalisasi naskah atau arsip budaya
2. Pembuatan website wisata budaya
3. Aplikasi pengenalan budaya daerah
4. Media interaktif cerita rakyat
5. Pelatihan promosi budaya melalui media digital

Sasaran:

1. Sanggar budaya
2. Komunitas budaya
3. Desa wisata
4. Pelaku seni lokal
5. Sekolah berbasis budaya

11.3 PkM Pemberdayaan UMKM dan Ekonomi Digital

Fokus pada peningkatan kemampuan masyarakat dan UMKM dalam memanfaatkan teknologi digital untuk pengembangan ekonomi.

Ruang Lingkup:

1. Digital marketing
2. Marketplace UMKM
3. Branding digital
4. E-commerce
5. Sistem penjualan digital
6. Business intelligence sederhana

Contoh Kegiatan:

1. Pelatihan pemasaran digital UMKM
2. Pembuatan website UMKM
3. Pendampingan toko online
4. Pelatihan desain konten media sosial
5. Implementasi sistem kasir digital

Sasaran:

1. UMKM
2. Wirausaha lokal
3. Industri rumahan
4. Koperasi
5. Komunitas ekonomi kreatif

11.4 PkM Literasi Digital dan Etika Teknologi

Fokus pada peningkatan kesadaran masyarakat terkait penggunaan teknologi yang aman, sehat, dan bertanggung jawab.

Ruang Lingkup:

1. Literasi digital
2. Keamanan siber
3. Privasi data
4. Etika bermedia sosial
5. Anti-hoaks
6. Responsible AI

Contoh Kegiatan:

1. Sosialisasi keamanan data pribadi
2. Pelatihan literasi digital siswa
3. Edukasi etika penggunaan AI
4. Seminar anti-hoaks
5. Pelatihan keamanan akun digital

Sasaran:

1. Pelajar
2. Guru
3. Orang tua
4. Komunitas masyarakat
5. Aparatur desa

11.5 PkM Teknologi untuk Pendidikan dan Pembelajaran

Fokus pada pemanfaatan teknologi digital untuk mendukung proses pendidikan di masyarakat.

Ruang Lingkup:

1. E-learning sekolah
2. Media pembelajaran digital
3. Gamifikasi pendidikan
4. Pelatihan coding
5. Pelatihan AI dasar
6. Virtual learning

Contoh Kegiatan:

1. Pelatihan coding untuk siswa
2. Pembuatan media pembelajaran interaktif
3. Pelatihan penggunaan LMS
4. Workshop AI untuk guru
5. Pelatihan pembuatan konten edukatif digital

Sasaran:

1. Sekolah
2. Guru
3. Siswa
4. Lembaga pendidikan masyarakat

11.6 PkM Smart Village dan Teknologi Tepat Guna Digital

Fokus pada penerapan teknologi digital untuk mendukung pembangunan dan pelayanan masyarakat berbasis desa/komunitas.

Ruang Lingkup:

1. Smart village
2. Monitoring lingkungan berbasis IoT
3. Sistem informasi desa
4. Teknologi pertanian digital
5. Dashboard data desa
6. Teknologi pelayanan publik

Contoh Kegiatan:

1. Sistem informasi desa terpadu
2. IoT monitoring pertanian

3. Dashboard data kependudukan
4. Sistem pelaporan masyarakat digital
5. Monitoring lingkungan berbasis sensor

Sasaran:

1. Pemerintah desa
2. Kelompok tani
3. Komunitas lokal
4. Wilayah binaan

11.7 Sintesis Diferensiasi PkM

Berdasarkan visi keilmuan tersebut, diferensiasi Pengabdian kepada Masyarakat PS-Informatika UWKS terletak pada:

1. pemanfaatan teknologi digital untuk kebutuhan nyata masyarakat,
2. penguatan budaya lokal melalui digitalisasi,
3. pemberdayaan ekonomi masyarakat berbasis teknologi,
4. peningkatan literasi dan etika digital,
5. serta pengembangan solusi digital yang kontekstual dan berkelanjutan.

Dengan demikian, kegiatan PkM tidak hanya berorientasi pada transfer teknologi, tetapi juga menjadi sarana transformasi sosial berbasis budaya lokal dan etika profesional.

BAB 12. FOKUS KERJASAMA BERDASARKAN VISI KEILMUAN

Klasifikasi kerja sama Program Studi Informatika diarahkan untuk mendukung penguatan pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, inovasi teknologi digital, pelestarian budaya lokal, serta pengembangan profesionalisme dan etika teknologi.
Berikut klasifikasi kerja sama yang relevan:

12.1 Kerja Sama Bidang Transformasi Digital

Fokus pada pengembangan dan implementasi teknologi digital untuk mendukung pendidikan, penelitian, dan inovasi.
Mitra:

1. Industri teknologi informasi
2. Software house
3. Startup digital
4. Perusahaan teknologi
5. Penyedia cloud computing
6. Industri berbasis digital

Bentuk Kerja Sama:

1. Magang mahasiswa
2. Praktisi mengajar
3. Sertifikasi kompetensi
4. Penelitian bersama
5. Pengembangan sistem digital
6. Inkubasi startup

Contoh:

1. Kerja sama pengembangan aplikasi berbasis AI
2. Pelatihan cloud computing
3. Program coding bootcamp
4. Kolaborasi smart system

12.2 Kerja Sama Digitalisasi dan Pelestarian Budaya Lokal

Fokus pada pemanfaatan teknologi untuk pelestarian dan pengembangan budaya lokal.
Mitra:

1. Dinas kebudayaan
2. Sanggar seni

3. Desa wisata
4. Komunitas budaya
5. Museum
6. Lembaga pelestarian budaya

Bentuk Kerja Sama:

1. Digitalisasi budaya
2. Pembuatan sistem informasi budaya
3. Pengembangan media budaya digital
4. Dokumentasi budaya berbasis teknologi
5. Penelitian budaya digital

Contoh:

1. Arsip budaya digital
2. Aplikasi wisata budaya
3. Multimedia interaktif budaya lokal
4. Digital heritage project

12.3 Kerja Sama Pemberdayaan Masyarakat dan UMKM

Fokus pada pengembangan ekonomi dan pemberdayaan masyarakat melalui teknologi digital.

Mitra:

1. UMKM
2. Koperasi
3. Pemerintah daerah
4. Komunitas ekonomi kreatif
5. BUMDes
6. Inkubator bisnis

Bentuk Kerja Sama:

1. Pendampingan digitalisasi UMKM
2. Pelatihan digital marketing
3. Pengembangan marketplace
4. Sistem informasi usaha
5. Business intelligence sederhana

Contoh:

1. Marketplace produk lokal
2. Pelatihan pemasaran digital

3. Sistem kasir UMKM
4. Branding digital produk lokal

12.4 Kerja Sama Bidang Pendidikan dan Pengembangan SDM

Fokus pada peningkatan kualitas pembelajaran, kompetensi dosen, dan pengembangan mahasiswa.

Mitra:

1. Perguruan tinggi
2. Sekolah
3. Lembaga pelatihan
4. Lembaga sertifikasi profesi
5. Platform pembelajaran digital

Bentuk Kerja Sama:

1. MBKM
2. Pertukaran mahasiswa
3. Joint research
4. Joint seminar
5. Pelatihan kompetensi
6. Sertifikasi profesi

Contoh:

1. Workshop AI dan data science
2. Program pertukaran mahasiswa
3. Pelatihan guru berbasis teknologi
4. Kelas industri

12.5 Kerja Sama Bidang Penelitian dan Inovasi

Fokus pada pengembangan riset kolaboratif dan inovasi teknologi.

Mitra:

- BRIN
- Perguruan tinggi
- Industri
- Pemerintah daerah
- Pusat riset
- Komunitas inovasi

Bentuk Kerja Sama:

1. Penelitian bersama
2. Hibah kolaboratif
3. Publikasi ilmiah
4. Pengembangan produk inovasi
5. Hak kekayaan intelektual
6. Contoh:
7. Penelitian smart village
8. AI berbasis budaya lokal
9. Sistem monitoring IoT
10. Analisis big data masyarakat

12.6 Kerja Sama Bidang Etika Profesional dan Tata Kelola Teknologi

Fokus pada penguatan etika profesi, keamanan digital, dan tata kelola teknologi informasi.

Mitra:

1. Asosiasi profesi TI
2. Lembaga keamanan siber
3. Instansi pemerintah
4. Komunitas literasi digital
5. Lembaga hukum TI

Bentuk Kerja Sama:

1. Seminar etika digital
2. Pelatihan keamanan siber
3. Literasi digital
4. Audit sistem informasi
5. Sertifikasi profesional

Contoh:

1. Pelatihan cybersecurity awareness
2. Edukasi privasi data
3. Workshop etika AI
4. Program literasi digital masyarakat

12.7 Kerja Sama Internasional dan Global Networking

Fokus pada peningkatan daya saing global program studi.

Mitra:

1. Perguruan tinggi luar negeri

2. Organisasi internasional
3. Industri global
4. Komunitas riset internasional

Bentuk Kerja Sama:

1. Joint conference
2. Student exchange
3. Visiting lecturer
4. International research collaboration
5. Double degree

Contoh:

1. Kolaborasi riset AI
2. Seminar internasional transformasi digital
3. Pertukaran budaya digital
4. Program mobilitas mahasiswa

Sintesis Diferensiasi Kerja Sama

Berdasarkan visi keilmuan tersebut, diferensiasi kerja sama PS-Informatika terletak pada:

1. penguatan transformasi digital berbasis kebutuhan masyarakat,
2. integrasi teknologi dengan budaya lokal,
3. kolaborasi pemberdayaan masyarakat dan UMKM,
4. pengembangan riset terapan berbasis lokal,
5. serta penguatan etika profesional dan literasi digital.

Dengan demikian, kerja sama program studi tidak hanya berorientasi pada pengembangan akademik, tetapi juga pada penciptaan ekosistem transformasi digital yang berbudaya, inovatif, dan berdampak bagi masyarakat.

BAB 13. ARAH DAN ROADMAP PENGEMBANGAN KEILMUAN

13.1 Arah Pengembangan Keilmuan

Berdasarkan visi keilmuan Program Studi Informatika, arah pengembangan keilmuan difokuskan pada penguatan disiplin ilmu informatika yang responsif terhadap perkembangan teknologi digital serta relevan dengan kebutuhan masyarakat, industri, pemerintahan, dan pembangunan daerah. Pengembangan tersebut dilaksanakan melalui integrasi antara **bidang kajian utama informatika**, **transformasi digital**, dan **budaya lokal** sebagai keunggulan institusional. Secara strategis, arah pengembangan keilmuan mencakup:

1. **Penguatan Keilmuan Dasar Informatika**
   Meliputi algoritma dan struktur data, sistem komputer, rekayasa perangkat lunak, sistem informasi, kecerdasan buatan, data science, interaksi manusia dan komputer, serta keamanan siber sebagai fondasi kompetensi akademik dan profesional.
2. **Pengembangan Solusi Transformasi Digital**
   Difokuskan pada digitalisasi layanan publik, smart city, sistem informasi UMKM, aplikasi mobile, analitik data, e-government, pendidikan digital, kesehatan digital, dan ekosistem startup teknologi.
3. **Integrasi Budaya Lokal dalam Teknologi**
   Mendorong digitalisasi budaya, pengembangan smart village, pelestarian warisan budaya digital, promosi pariwisata berbasis teknologi, serta pemanfaatan AI untuk pelestarian bahasa, aksara, dan identitas lokal.
4. **Penguatan Etika dan Profesionalisme Digital**
   Menanamkan tanggung jawab profesi, keamanan data, privasi digital, kepatuhan hukum, serta pemanfaatan teknologi yang humanis dan berkelanjutan.
5. **Kolaborasi dan Hilirisasi Inovasi**
   Mengembangkan sinergi antara perguruan tinggi, industri, pemerintah, dan masyarakat untuk menghasilkan inovasi yang berdampak nyata.

13.2 Roadmap Pengembangan Keilmuan 2022–2030

Pada **Lampiran 1** ditunjukkan gambar roadmap pengembangan keilmuan informatika 2022-2030. Dan pada Tabel 13.1 ditunjukkan fokus strategis dan target utamanya.

Tabel 13.1. Pengembangan keilmuan PS Informatika 2022-2023

Periode	Tahap Pengembangan	Fokus Strategis	Target Utama
2022	**Fase Penetapan Arah Keilmuan**	Pengesahan visi keilmuan, penyusunan kebijakan akademik, perumusan roadmap pengembangan keilmuan	Visi keilmuan disahkan, arah strategis prodi ditetapkan
2023–2024	**Fase Fondasi**	Penataan kurikulum, review kurikulum berbasis OBE, penguatan bidang kajian inti informatika, perumusan roadmap riset	Kurikulum selaras visi, kurikulum OBE mulai diberlakukan semester gasal 2024/2025, kelompok riset terbentuk
2025–2026	**Fase Implementasi**	Integrasi transformasi digital dan budaya lokal ke tridharma, penguatan MBKM, pengembangan produk inovasi, peningkatan mutu akademik	Produk prototipe, kerja sama mitra, MBKM tematik, **capaian unggul PS Informatika tahun 2026**
2027–2028	**Fase Inovasi dan Hilirisasi**	Penguatan riset terapan, HKI, publikasi nasional/internasional, inkubasi startup, komersialisasi inovasi	Inovasi terimplementasi, reputasi nasional meningkat
2029–2030	**Fase Keunggulan dan Rekognisi**	Pusat unggulan, jejaring nasional/internasional, akreditasi unggul, penguatan reputasi global	Prodi unggul dan menjadi rujukan nasional serta berdaya saing internasional

13.3 Program Pengembangan per tahap

13.3.1 Periode 2022 – Fase Penetapan Arah Keilmuan

Fokus Program:

1. Pengesahan visi keilmuan Program Studi Informatika.
2. Penyusunan dokumen roadmap pengembangan keilmuan tahun 2022–2030.
3. Penyesuaian kebijakan akademik sesuai arah visi keilmuan.
4. Sosialisasi visi kepada dosen, tenaga kependidikan, mahasiswa, alumni, dan pemangku kepentingan.
5. Pemetaan kebutuhan pengembangan kurikulum, SDM, sarana, dan tata kelola.

Milestone Capaian:

1. Visi keilmuan resmi ditetapkan melalui mekanisme institusi.
2. Roadmap pengembangan keilmuan tersusun.
3. Terbangunnya kesamaan persepsi sivitas akademika terhadap arah pengembangan program studi.

13.3.2 Periode 2023–2024 – Fase Fondasi

Fokus Program:

1. Peninjauan dan review kurikulum berbasis Outcome Based Education (OBE).
2. Persiapan implementasi kurikulum OBE mulai semester gasal 2024/2025.

3. Penguatan mata kuliah inti: algoritma, pemrograman, basis data, jaringan komputer, rekayasa perangkat lunak, kecerdasan buatan, dan data science.
4. Penyusunan roadmap penelitian dosen selaras visi keilmuan.
5. Peningkatan kompetensi dosen melalui sertifikasi dan pelatihan AI, cloud computing, data analytics, dan cybersecurity.
6. Identifikasi potensi budaya lokal Jawa Timur sebagai objek riset dan pengabdian.

Milestone Capaian:

1. Kurikulum adaptif dan selaras visi keilmuan.
2. Kurikulum OBE siap diberlakukan pada semester gasal 2024/2025.
3. Terbentuk kelompok bidang minat atau kelompok riset dosen.
4. Kompetensi SDM akademik meningkat.

13.3.3 Periode 2025–2026 – Fase Implementasi

Fokus Program:

1. Integrasi transformasi digital dan budaya lokal dalam pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.
2. Pengembangan sistem informasi UMKM lokal dan ekonomi kreatif.
3. Riset smart city dan smart village berbasis Internet of Things (IoT).
4. Pengembangan aplikasi mobile untuk layanan masyarakat dan pariwisata budaya.
5. Digitalisasi arsip budaya, museum virtual, dan katalog budaya daerah.
6. Pelaksanaan program MBKM bersama industri, pemerintah daerah, dan komunitas.
7. Penguatan sistem penjaminan mutu akademik dan tata kelola program studi.

Milestone Capaian:

1. Tercipta prototipe aplikasi atau sistem unggulan.
2. Terjalin kerja sama aktif dengan mitra eksternal.
3. Mahasiswa terlibat dalam proyek riil, magang, dan MBKM tematik.
4. Program Studi Informatika mencapai predikat unggul pada tahun 2026.

13.3.4 Periode 2027–2028 – Fase Inovasi dan Hilirisasi

Fokus Program:

1. Pengembangan kecerdasan buatan untuk bahasa daerah, batik, wisata, dan analitik sosial.
2. Hilirisasi hasil riset menjadi produk komersial atau layanan publik.
3. Peningkatan publikasi nasional dan internasional bereputasi.
4. Inkubasi startup mahasiswa berbasis potensi lokal.
5. Penguatan laboratorium tematik informatika.

6. Pengembangan ekosistem inovasi digital berkelanjutan.

Milestone Capaian:

1. Produk inovasi mulai diimplementasikan pada masyarakat dan mitra industri.
2. Peningkatan luaran penelitian, HKI, dan publikasi ilmiah.
3. Startup mahasiswa mulai berkembang.
4. Reputasi akademik program studi meningkat di tingkat nasional.

13.3.5 Periode 2029–2030 – Fase Keunggulan dan Rekognisi

Fokus Program:

1. Pembentukan pusat studi transformasi digital berbasis budaya lokal.
2. Penguatan kerja sama nasional dan internasional.
3. Sertifikasi kompetensi global mahasiswa dan lulusan.
4. Penguatan tracer study serta link and match dengan dunia industri.
5. Pengembangan kelas internasional dan jejaring global.
6. Penguatan reputasi institusi sebagai rujukan nasional.

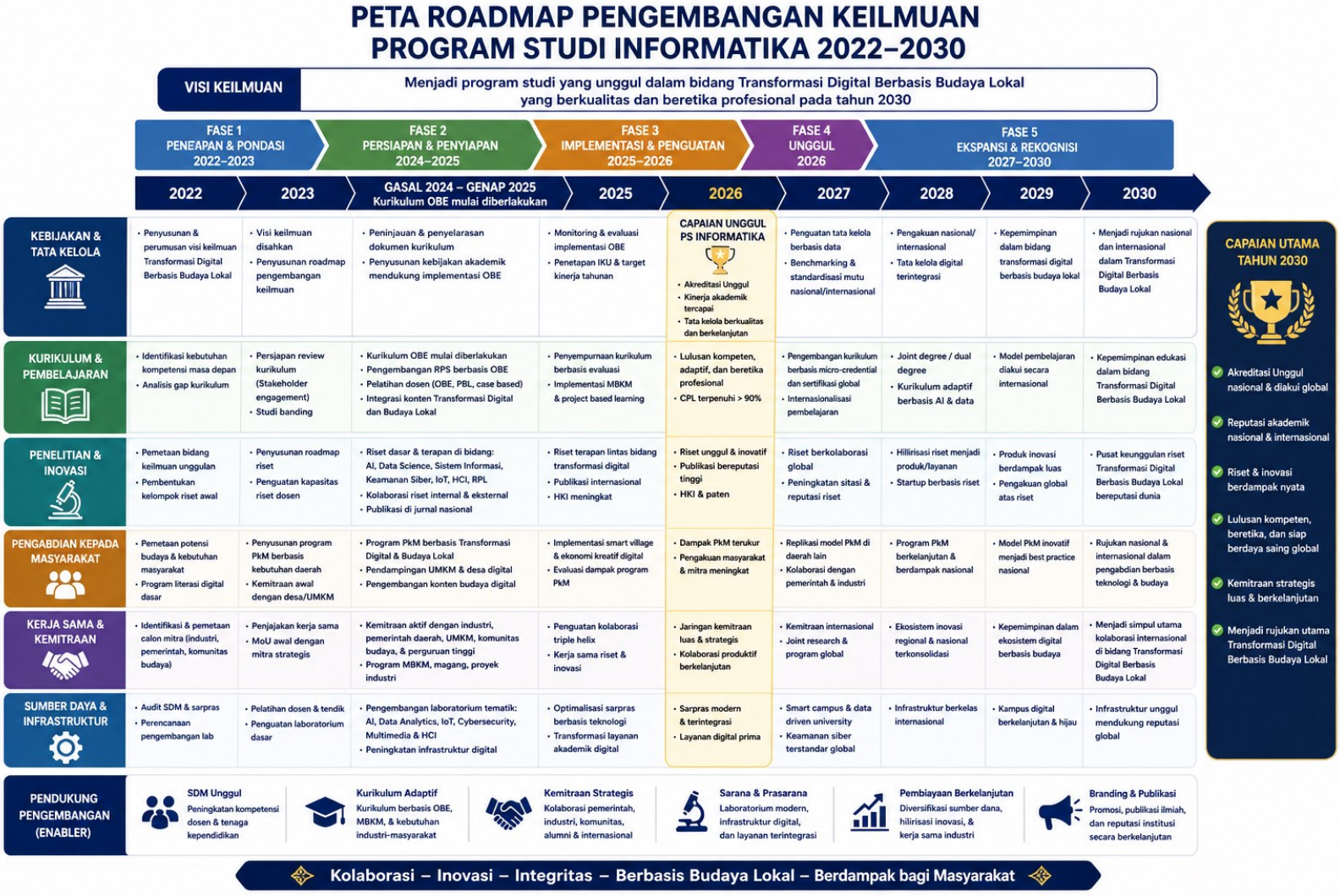
Milestone Capaian:

1. Program studi bereputasi unggul secara berkelanjutan.
2. Menjadi rujukan pengembangan informatika berbasis budaya lokal.
3. Lulusan kompetitif di tingkat nasional dan global.
4. Memiliki jejaring strategis nasional dan internasional.

13.4 Penegasan Arah Capaian Tahun 2030

Pada akhir periode roadmap tahun 2030, Program Studi Informatika diarahkan menjadi program studi yang unggul dan berdaya saing dalam bidang transformasi digital berbasis budaya lokal, memiliki tata kelola modern, jejaring luas, inovasi berkelanjutan, serta lulusan profesional yang adaptif dan beretika.

Lampiran 1. Peta Roadmap Pengembangan Keilmuan Program Studi Informatika 2022-2030



BERITA ACARA FOCUS GROUP DISCUSSION (FGD)
DENGAN STAKEHOLDER, PAKAR AKADEMIK, DAN PRAKTISI INDUSTRI
DALAM RANGKA PENYUSUNAN DAN PEMBAHASAN
NASKAH AKADEMIK DAN VMTS
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA

Nomor: 01/BA/IF/FTUWKS/2022

Pada hari Senin tanggal 8 Agustus 2022, bertempat di Fakultas Teknik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, telah dilaksanakan kegiatan Focus Group Discussion (FGD) dengan Stakeholder, Pakar Akademik, dan Praktisi Industri dalam rangka Penyusunan dan Pembahasan Naskah Akademik serta Visi, Misi, Tujuan, dan Strategi (VMTS) Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Kegiatan ini dihadiri oleh pemangku kepentingan internal dan eksternal yang terdiri atas:

1. Dosen Program Studi Informatika Universitas Wijaya Kusuma Surabaya;
2. Pakar akademik bidang ilmu komputer dan teknologi informasi;
3. Praktisi industri bidang teknologi informasi dan transformasi digital;
4. Alumni Program Studi Informatika;
5. Mahasiswa Program Studi Informatika;
6. Pengguna lulusan yang berasal dari Dunia Usaha, Dunia Industri, Dunia Kerja (DUDIKA), instansi pemerintah, dan masyarakat.

Kegiatan dilaksanakan dengan agenda sebagai berikut:

1. Pemaparan tujuan dan urgensi penyusunan Naskah Akademik Program Studi Informatika;
2. Pemaparan dan pembahasan Visi, Misi, Tujuan, dan Strategi (VMTS) Program Studi Informatika;
3. Pembahasan landasan filosofis, sosiologis, yuridis, dan akademik Program Studi Informatika;
4. Pembahasan visi keilmuan Program Studi Informatika;
5. Pembahasan profil lulusan dan capaian pembelajaran lulusan;
6. Pembahasan arah pengembangan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat;
7. Pembahasan relevansi VMTS terhadap kebutuhan dunia usaha, dunia industri, dunia kerja, perkembangan teknologi, dan kebutuhan masyarakat;
8. Pengumpulan masukan dan rekomendasi dari stakeholder, pakar akademik, dan praktisi industri;
9. Perumusan hasil akhir Naskah Akademik dan VMTS Program Studi Informatika.

Berdasarkan hasil diskusi dan pembahasan, diperoleh kesepakatan sebagai berikut:

1. Naskah Akademik Program Studi Informatika disusun sebagai landasan akademik pengembangan Program Studi yang memuat visi keilmuan, profil lulusan, capaian pembelajaran lulusan, arah pengembangan tridarma perguruan tinggi, serta pengembangan Program Studi secara berkelanjutan.
2. Visi, Misi, Tujuan, dan Strategi (VMTS) Program Studi Informatika telah dibahas dan dirumuskan dengan mempertimbangkan:
    a. Visi, Misi, Tujuan, dan Strategi Fakultas Teknik;
    b. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi bidang informatika dan komputasi;

c. Kebutuhan dunia usaha, dunia industri, dunia kerja, pemerintah, dan masyarakat;
d. Arah kebijakan pendidikan tinggi nasional;
e. Potensi dan karakteristik lokal yang mendukung pengembangan Program Studi.

3. Naskah Akademik dan VMTS Program Studi Informatika telah disusun dengan memperhatikan:
   a. Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
   b. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI);
   c. Prinsip Outcome-Based Education (OBE);
   d. Perkembangan transformasi digital di tingkat nasional dan global;
   e. Masukan dari stakeholder, pakar akademik, praktisi industri, alumni, mahasiswa, dan pengguna lulusan.
4. Stakeholder, pakar akademik, dan praktisi industri memberikan masukan terhadap arah pengembangan Program Studi Informatika, khususnya pada:
   a. Penguatan pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan kerja sama yang relevan dengan bidang informatika dan komputasi;
   b. Penguatan pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan kerja sama yang mendukung transformasi digital;
   c. Penguatan pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan kerja sama yang mendukung transformasi digital berbasis budaya lokal;
   d. Peningkatan kompetensi lulusan pada bidang kecerdasan artifisial, analisis data, rekayasa perangkat lunak, keamanan siber, dan teknologi digital yang relevan dengan kebutuhan industri.
5. Seluruh peserta FGD menyetujui rumusan Naskah Akademik dan VMTS Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya sebagai dasar pengembangan Program Studi Informatika.
6. Hasil penyusunan dan pembahasan Naskah Akademik dan VMTS Program Studi Informatika direkomendasikan untuk ditetapkan melalui Keputusan Dekan Fakultas Teknik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Demikian Berita Acara ini dibuat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

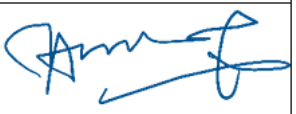
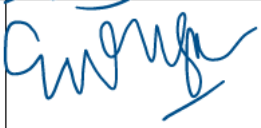
Surabaya, 8 Agustus 2022

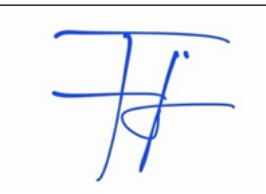
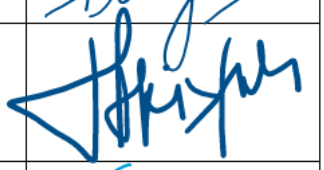
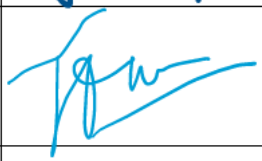
Ketua Program Studi

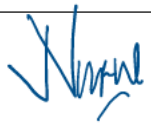
Nonot Wisnu Karyanto, S.T., M.Kom

Lampiran Berita Acara
Nomor: 01/BA/IF/FTUWKS/2022

DAFTAR PESERTA

NO	NAMA	UNSUR	INSTANSI	JABATAN	TTD
1	Nonot Wisnu Karyanto, ST., M.Kom	Dosen	Program Studi Informatika-UWKS	Kaprodi Informatika	
2	Lestari Retnawati, S.Kom., MMT	Dosen	Program Studi Informatika-UWKS	Sekprodi Informatika	
3	Dr. Anang Kukuh Adisusilo, ST., MT	Dosen	Program Studi Informatika-UWKS	Kepala TIK-UWKS	
4	Emmy Wahyuningtyas, S.Kom., MMT	Dosen	Program Studi Informatika-UWKS	Wadek 2 - FT	
5	Noven Indra Prasetya, S.Kom., M.Kom	Dosen	Program Studi Informatika-UWKS	Kalab Jaringan Komputer	
6	Shofiya Syidada, S.Kom., M.Kom	Dosen	Program Studi Informatika-UWKS	Kalab Sistem Cerdas	
7	Nia Saurina, S.Kom., M.Kom	Dosen	Program Studi Informatika-UWKS	Dosen Informatika	
8	Tjatursari Widiartin, S.Kom., M.Kom	Dosen	Program Studi Informatika-UWKS	Kalab Multimedia	
9	Ir. Maslihah, M.Kom	Dosen	Program Studi Informatika-UWKS	Kalab RPL	
10	Ir. FX. Wisnu Yudo Untoro, M.Kom	Dosen	Program Studi Informatika-UWKS	Dosen Informatika	

NO	NAMA	UNSUR	INSTANSI	JABATAN	TTD
11	Firman Hadi Kusuma, ST., MT	Dosen	Program Studi Informatika-UWKS	Kepala UPT Marketing - UWKS	
12	Teguh Pribadi Ihsan, S.Kom., M.Kom	Dosen	Program Studi Informatika-UWKS	Staf TIK UWKS	
13	Debra Achmat Fajaryn Naro	Pakar/Praktisi Bidang Komputer	Officer Enjiniring Kontrol Instrumen PT. PLN Indonesia Power PLTU Barru	Senior officer	
14	Prof. Dr. I Nyoman Gede Arya Astawa, ST., M.Kom	Pakar/Akademisi Bidang Komputer	Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Bali	Ketua Jurusan Teknologi Informasi	
15	Fenny Hartanto	Pengguna Lulusan	PT VENUS CERAMICA INDONESIA	Owner/pemilik	
16	Sri Yulistiani,SH	Pengguna Lulusan	PT Austrindo Nusantara Jaya Finance	SPV legal credit	
17	Oei Tjenawati Agiani	Pengguna Lulusan	PT. Mulia Grand Manufacture	Owner/pemilik	
18	adi kurniawan S.Kom	Alumni	PT VENUS CERAMICA INDONESIA	HEAD IT DEPARTMENT	
19	Trio Anggoro, S.Kom.	Alumni	Toko55 & Waterio	Owner/pemilik	
20	Dedy Suharjo,S.Kom	Alumni	PT.Maspion Group	Spv area	

NO	NAMA	UNSUR	INSTANSI	JABATAN	TTD
21	Nurul Arifin Satrio S.Kom	Alumni	PT. Mulia Grand Manufacture	HEAD IT DEPARTMENT	
22	Eko Prasetyo S.kom	Alumni	PT. Bank Mandiri Persero (Tbk), KSPPS NU	Electronic Channel Bendahara	
23	Rizal Yudi Kurniawa S.Kom	Alumni	PT. Nusantara Berkah Digital (Nutapos)	Tim Support	
24	Syarifah Fatima S. S.Kom,M.MT	Alumni	RSUD Eka Candrarini	Kepala Instalasi Pengelola SIMRS	
25	Nur Cahyono, S.Kom	Alumni	Pemerintah Kota Surabaya - Dinas Komunikasi dan Informatika	Pranata Komputer - Ahli Pertama	
26	Andre Fajar Praptama, S.Kom	Alumni	Dinas Perhubungan Kota Surabaya	Petugas Lapangan Bidang Wasdal	
27	Dwi Rezki Agung, S.Kom	Alumni	Sekretariat Daerah Provinsi Jawa Timur	Pranata Komputer	
28	Achmad Fauzi, S.Kom	Alumni	Pemerintah Kota Surabaya	Penata Layanan Operasional	
29	Tasya Gita Cahyani	Mahasiswa	Program Studi Informatika-UWKS	Mahasiswa	
30	Dwiyana Meila Tonia	Mahasiswa	Program Studi Informatika-UWKS	Mahasiswa	
31	Nindy Maysice	Mahasiswa	Program Studi Informatika-UWKS	Mahasiswa	

NO	NAMA	UNSUR	INSTANSI	JABATAN	TTD
32	Tekto Putra Ayaputra Laheba	Mahasiswa	Program Studi Informatika-UWKS	Mahasiswa	

MASUKAN DAN REVIEW PAKAR PRAKTISI INDUSTRI
TERHADAP
NASKAH AKADEMIK DAN
VISI, MISI, TUJUAN, DAN STRATEGI (VMTS)
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA

A. IDENTITAS PAKAR PRAKTISI

Nama	:	Debra Achmat Fajaryn Naro
Jabatan	:	Senior Officer
Instansi/Perusahaan	:	Officer Enjiniring Kontrol Instrumen PT. PLN Indonesia Power
Bidang Keahlian	:	Teknologi Informasi dan Komunikasi
Alamat	:	PLTU Barru

B. HASIL REVIEW DAN MASUKAN

1. VISI KEILMUAN PROGRAM STUDI

dinilai memiliki karakteristik dan diferensiasi yang kuat dibandingkan program studi sejenis.
Fokus pada transformasi digital berbasis budaya lokal merupakan pendekatan yang relevan dengan kebutuhan masyarakat dan industri saat ini karena mampu mengintegrasikan perkembangan teknologi dengan nilai-nilai budaya serta kebutuhan lokal.

Masukan:

a. Perlu memperjelas implementasi transformasi digital berbasis budaya lokal dalam kegiatan pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan kerja sama.
b. Perlu mengembangkan indikator pencapaian yang terukur untuk menunjukkan keunggulan program studi dalam bidang tersebut.

2. MISI PROGRAM STUDI

Misi yang dirumuskan telah mencakup aspek pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, kerja sama, dan kewirausahaan berbasis teknologi.

Masukan:

a. Keterlibatan dunia industri perlu diperkuat melalui program magang, praktisi mengajar, penelitian kolaboratif, dan sertifikasi kompetensi.
b. Program inkubator bisnis teknologi perlu diarahkan untuk mendukung pengembangan startup digital mahasiswa dan dosen.

3. TUJUAN PROGRAM STUDI

Tujuan Program Studi telah menggambarkan arah pengembangan lulusan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, tata kelola, kerja sama, inovasi, dan kewirausahaan secara komprehensif.

Masukan:

a. Perlu memperkuat target lulusan yang mampu menghasilkan solusi digital yang memberikan dampak nyata bagi masyarakat dan industri.
b. Perlu menambahkan indikator ketercapaian yang dapat diukur secara kuantitatif.

4. RELEVANSI VISI KEILMUAN DENGAN KEBUTUHAN INDUSTRI

Visi keilmuan yang berfokus pada transformasi digital dinilai sangat relevan dengan kebutuhan industri saat ini.

Masukan:

Penguatan keilmuan dapat diarahkan pada:

a. Rekayasa Perangkat Lunak;
b. Sistem Cerdas;
c. Analisis Data;
d. Internet of Things;
e. Teknologi Mobile;
f. Komputasi Awan;
g. Transformasi Digital pada sektor UMKM dan layanan publik;
h. Digitalisasi berbasis budaya lokal.

5. PROFIL LULUSAN

Profil lulusan telah sesuai dengan kebutuhan dunia kerja.

Masukan:

Kompetensi lulusan perlu diarahkan agar mampu:

a. Mengembangkan solusi digital berbasis kebutuhan pengguna;
b. Melakukan analisis dan pemecahan masalah secara sistematis;
c. Mengelola proyek teknologi informasi;
d. Beradaptasi terhadap perkembangan teknologi;
e. Berwirausaha di bidang teknologi digital;
f. Mengintegrasikan nilai budaya lokal dalam pengembangan teknologi.

6. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL)

Secara umum CPL telah mendukung pencapaian profil lulusan.

Masukan:

Perlu memperkuat CPL yang terkait dengan:

a. Problem solving;
b. Critical thinking;
c. Teamwork;
d. Komunikasi profesional;
e. Etika profesi;
f. Inovasi teknologi;
g. Kewirausahaan digital.

7. RELEVANSI TERHADAP KEBUTUHAN INDUSTRI

Secara umum arah pengembangan Program Studi telah sesuai dengan kebutuhan dunia industri yang sedang bergerak menuju transformasi digital.

Masukan:

a. Meningkatkan implementasi pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning).
b. Memperbanyak studi kasus yang berasal dari kebutuhan nyata industri.
c. Meningkatkan keterlibatan industri dalam proses pembelajaran.

8. ARAH PENGEMBANGAN PROGRAM STUDI

Arah pengembangan Program Studi dinilai memiliki keunggulan karena mengintegrasikan transformasi digital dengan budaya lokal.

Masukan:

Perlu dikembangkan pusat inovasi digital yang berfokus pada:

a. Digitalisasi UMKM;
b. Smart Village;
c. Pelestarian budaya berbasis teknologi digital;
d. Pengembangan aplikasi layanan masyarakat.

C. REKOMENDASI UMUM

Berdasarkan hasil review, rekomendasi yang diberikan adalah:

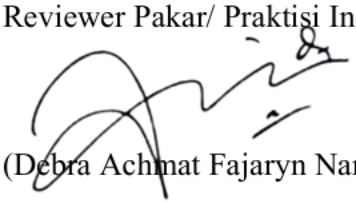
1. Memperkuat implementasi transformasi digital berbasis budaya lokal dalam seluruh kegiatan tridharma perguruan tinggi.
2. Memperluas kerja sama dengan dunia usaha, dunia industri, dunia kerja, pemerintah, dan komunitas digital.
3. Mengembangkan pembelajaran berbasis proyek dan studi kasus yang berasal dari kebutuhan nyata masyarakat dan industri.
4. Menguatkan kompetensi lulusan pada bidang pengembangan solusi digital, inovasi teknologi, dan kewirausahaan digital.
5. Mengembangkan inkubator bisnis teknologi sebagai wadah hilirisasi hasil penelitian dan pengembangan startup mahasiswa.
6. Meningkatkan keterlibatan praktisi industri dalam proses pembelajaran dan pengembangan kurikulum.

E. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil review terhadap Naskah Akademik dan VMTS Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, dokumen yang disusun telah memiliki arah pengembangan yang jelas, relevan dengan kebutuhan transformasi digital, mendukung kebutuhan dunia usaha dan dunia industri, serta memiliki keunggulan melalui pendekatan berbasis budaya lokal dan etika profesional.

Surabaya, 9 Agustus 2022

Reviewer Pakar/ Praktisi Industri,



(Debra Achmat Fajaryn Naro)

MASUKAN DAN REVIEW PAKAR AKADEMISI
TERHADAP
NASKAH AKADEMIK DAN
VISI, MISI, TUJUAN, DAN STRATEGI (VMTS)
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA

A. IDENTITAS PAKAR PRAKTISI

Nama	:	Prof. Dr. I Nyoman Gede Arya Astawa, ST., M.Kom
Jabatan	:	Ketua Jurusan Teknologi Informasi
Instansi/Perusahaan	:	Politeknik negeri bali
Bidang Keahlian	:	Teknologi Informasi dan Komunikasi
Alamat	:	Politeknik negeri bali

B. HASIL REVIEW DAN MASUKAN

2. VISI KEILMUAN PROGRAM STUDI

Visi Program Studi Informatika telah menunjukkan arah pengembangan yang jelas, memiliki keunikan (distinctiveness), serta relevan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan kebutuhan masyarakat.

Masukan:

a. Visi telah memenuhi unsur keunggulan akademik, relevansi sosial, dan diferensiasi program studi.
b. Perlu memastikan bahwa seluruh komponen kurikulum, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan kerja sama mendukung pencapaian visi tersebut secara terukur.
c. Transformasi Digital Berbasis Budaya Lokal perlu dijabarkan lebih rinci dalam roadmap pengembangan program studi agar menjadi identitas keilmuan yang kuat.

3. MISI PROGRAM STUDI

Misi Program Studi telah mencakup aspek pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, kerja sama, dan kewirausahaan yang selaras dengan Tridharma Perguruan Tinggi.

Masukan:

a. Rumusan misi telah menunjukkan keterkaitan yang baik dengan visi keilmuan.
b. Perlu memperkuat indikator keberhasilan setiap misi agar dapat dievaluasi secara periodik.
c. Misi penelitian dan pengabdian perlu diarahkan pada pengembangan solusi digital yang memberikan kontribusi nyata terhadap masyarakat dan pelestarian budaya lokal.

4. TUJUAN PROGRAM STUDI

Tujuan Program Studi telah mencerminkan capaian yang diharapkan dari implementasi visi dan misi.

Masukan:

a. Tujuan telah mencakup aspek lulusan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, tata kelola, kerja sama, dan inovasi.
b. Perlu disusun indikator kinerja utama (IKU) yang terukur untuk setiap tujuan.
c. Tujuan perlu dihubungkan secara eksplisit dengan profil lulusan dan capaian pembelajaran lulusan.

5. RELEVANSI VISI KEILMUAN DENGAN BIDANG INFORMATIKA

Visi keilmuan memiliki relevansi dengan perkembangan bidang informatika yang saat ini berorientasi pada digitalisasi dan transformasi teknologi.

Masukan:

a. Perlu memperjelas ruang lingkup keilmuan yang menjadi fokus pengembangan Program Studi, seperti rekayasa perangkat lunak, sistem cerdas, analisis data, komputasi berbasis jaringan, dan teknologi digital lainnya.
b. Transformasi digital berbasis budaya lokal dapat menjadi payung pengembangan penelitian dan pengabdian yang membedakan Program Studi dari program studi sejenis.

C. REKOMENDASI UMUM

Berdasarkan hasil review, rekomendasi yang diberikan adalah:

1. Mempertahankan fokus keilmuan pada Transformasi Digital Berbasis Budaya Lokal sebagai identitas akademik Program Studi.
2. Memastikan keterkaitan yang konsisten antara VMTS, profil lulusan, CPL, kurikulum, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan kerja sama.
3. Memperkuat implementasi Outcome-Based Education (OBE) dalam seluruh proses pembelajaran.
4. Mengembangkan roadmap penelitian dan pengabdian yang secara langsung mendukung visi keilmuan Program Studi.
5. Meningkatkan publikasi ilmiah, inovasi teknologi, dan hilirisasi hasil penelitian.
6. Mengembangkan budaya akademik yang menjunjung tinggi mutu, integritas, inovasi, dan etika profesional.

E. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil review akademik, Naskah Akademik dan VMTS Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya telah memiliki landasan akademik yang memadai, menunjukkan keterkaitan yang baik antara visi, misi, tujuan, strategi, dan arah pengembangan program studi, serta memiliki keunikan melalui fokus Transformasi Digital Berbasis Budaya Lokal.
Dengan beberapa penyempurnaan sebagaimana direkomendasikan, dokumen ini dinilai layak dijadikan dasar pengembangan Program Studi Informatika dan layak ditetapkan sebagai dokumen akademik resmi Program Studi.

Surabaya, 9 Agustus 2022
Reviewer Pakar/ Akademisi,

(Prof. Dr. I Nyoman Gede Arya Astawa, ST., M.Kom)