

RENCARA INDUK PENELITIAN

QADW-1200-RIP-13.12.002



Universitas Kristen Duta Wacana

Jl. Dr. Wahidin Sudirohusodo 5-25 Yogyakarta. 55224.

Telp +62-0274-563929



Lembar Pengesahan

Nama Perguruan Tinggi	: UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
Penanggung jawab	: Rektor UKDW
Alamat	: Jl. Dr. Wahidin Sudirohusodo 5-25 Yogyakarta. 55224 Indonesia. Telepon +62-0274-563929 (hunting) Fax. +62-0274-513235
Judul	: Rencana Induk Pengembangan

Yogyakarta, 5 Januari 2015
Pimpinan Universitas Kristen Duta Wacana



Ir. Henry Feriadi, M.Sc., PhD
Rektor



**RENCARA INDUK PENELITIAN
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA**

QADW-1200-PA-13.12.002

**© Universitas Kristen Duta Wacana, 2015
All Rights Reserved**

Berita Acara Revisi			
Revisi Ke	Tanggal	Topik Revisi	Disahkan Oleh:
1	5 Januari 2015	Sasaran, Program Strategis dan Indikator Kerja	SK Rektor 004a/B.07.b/UKDW/2015

DAFTAR ISI

	Hal
LEMBAR PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	iv
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. LANDASAN PENGEMBANGAN LPPM	14
2.1. Visi	14
2.2. Misi	14
2.3. Analisis Kondisi Saat Ini	14
2.3.1. Riwayat Perkembangan	14
2.3.2. SWOT	15
BAB III. GARIS BESAR RENCANA INDUK PENELITIAN	17
3.1. Visi dan Misi UKDW	17
3.1.1. Visi	17
3.1.2. Misi	17
3.2. Tujuan dan Sasaran Pelaksanaan	18
3.3. Strategi dan Kebijakan	19
BAB IV. SASARAN, PROGRAM STRATEGIS DAN INDIKATOR KINERJA..	22
4.1. Tema: Manajemen, Kewirausahaan dan Ekonomi Kreatif	22
4.2. Teknologi Informasi dan Sistem Informasi	23
4.3. Tema: Pangan: Keamanan Pangan dan Tanaman Herbal	44
4.4. Tema: Sumber Energi Baru dan Terbarukan	45
4.5. Tema Teknologi dan Manajemen Kesehatandan Obat-Obatan	46
4.6. Tema:Tata Ruang Wilayah	48
4.7. Tema: Humaniora	49
BAB V. PELAKSANAAN RIP LPPM	51

BAB I PENDAHULUAN

Sesuai dengan tema Rencana Strategis 2015-2019 yaitu “Menuju Entrepreneurial Research University 2023 dengan Peningkatan Kapasitas Internal Terintegrasi” dan diselaraskan dengan kebijakan desentralisasi penelitian di Perguruan Tinggi, Universitas Kristen Duta Wacana (UKDW) telah mempersiapkan berbagai komponen pendukung dalam organisasi dan mekanisme pengelolaannya mulai dari tahap perencanaan program, pelaksanaan dan pertanggungjawaban kegiatan guna menjamin dan menjalankan mutu penelitian. Berdasarkan pendekatan tersebut maka disusunlah dokumen Rencana Induk Penelitian (RIP) yang memuat arah dan tujuan kebijakan, strategi dan pengambilan keputusan dalam pengelolaan penelitian di UKDW dengan periode 5 tahun. Pada periode 2015-2019, secara substansi RIP diarahkan pada upaya mengaktifkan penelitian di tingkat fakultas/prodi dengan sasaran pada bertambahnya kuantitas dan rekam jejak dosen melakukan kegiatan penelitian.

Secara substansi RIP disusun berlandaskan pada gambaran kemampuan, program, mekanisme dan capaian secara terukur yang telah dilakukan dalam perspektif kekuatan, kelemahan, peluang, tantangan, kendala, bahkan ancaman dalam bidang penelitian dan pengabdian masyarakat yang dihadapi pada masa mendatang.

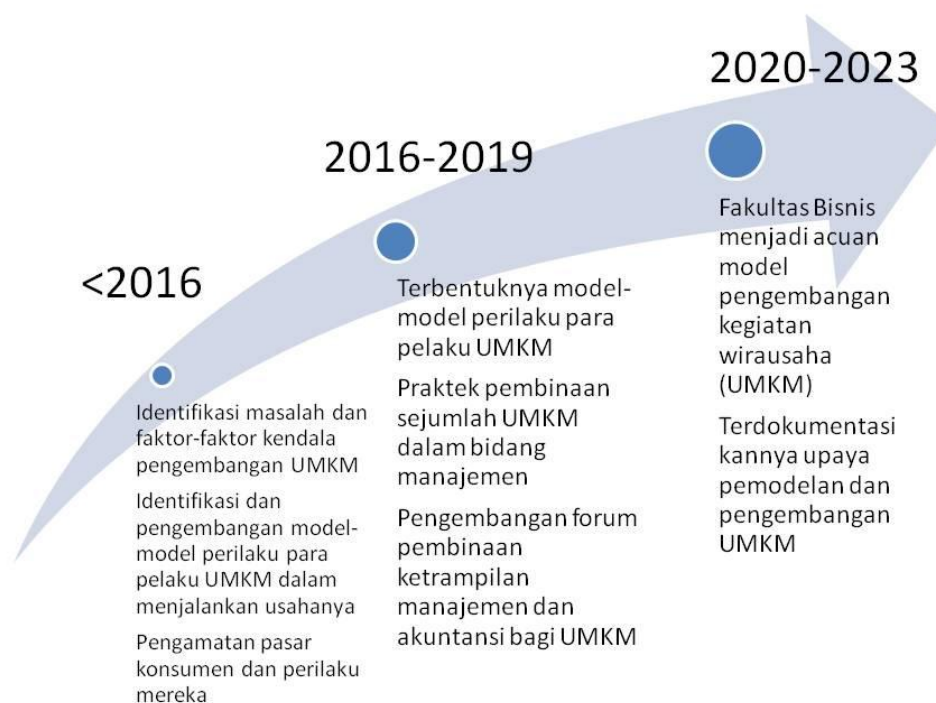
Dalam rangka mewujudkan UKDW sebagai universitas berorientasi riset, maka UKDW memandang perlu untuk menetapkan sejumlah isu sentral yang menjadi fokus dalam kelompok Riset Unggulan Universitas Kristen Duta Wacana (RU-UKDW). Program penelitian unggulan di UKDW difokuskan untuk mendorong pengembangan inovasi ilmu pengetahuan, teknologi, seni dan budaya. Program penelitian unggulan dikembangkan berbasis pada hasil-hasil penelitian yang sudah terakumulasi cukup kuat sesuai dengan roadmap penelitian, sumberdaya manusia yang kompeten dan ketersediaan fasilitas pendukung untuk keberlanjutan penelitian, serta tuntutan eksternal dalam bidang teknologi, energi, kesehatan, sosial dan budaya yang membutuhkan produk penelitian dari UKDW guna menunjang percepatan dan keberlanjutan pembangunan masyarakat di tingkat lokal, nasional, dan internasional.

Berdasarkan fokus program penelitian unggulan tersebut, ada tujuh bidang penelitian unggulan di UKDW yang mengacu pada tema strategis untuk mengatasi pelbagai masalah bangsa dan masyarakat Indonesia, yang meliputi: (1) Manajemen, Kewirausahaan dan

Ekonomi Kreatif; (2) Teknologi Informasi dan Sistem Informasi, (3) Pangan: Keamanan Pangan dan Tanaman Herbal, (4) Sumber Energi baru dan terbarukan, (5) Teknologi dan Manajemen Kesehatan dan Obat-obatan: Geriatri dan Penyakit Degenratif, Kedokteran Herbal dan Kedokteran Tradisional, Kedokteran Tropis dan Penyakit Infeksi, Kedokteran Komunitas dan Kedokteran Keluarga, Bencana dan Kedaruratan Medis; (6) Tata Ruang Wilayah; (7) Humaniora.

Program penelitian unggulan di UKDW memberi penekanan pada: (1) penelitian yang bersifat strategis, (2) tema sesuai dengan yang ditentukan, (3) penelitian memiliki *roadmap* penelitian yang jelas, dan (5) tim peneliti memiliki rekam jejak (*track record*) dalam topik penelitian yang diusulkan.

Roadmap (peta jalan) program penelitian disajikan pada gambar dan tabel berikut ini:



Gambar 1.1. Road Map Penelitian untuk pengembangan kompetensi wirausahawan dengan penekanan pada bidang manajemen pemasaran, manajemen keuangan, pemahaman perpajakan, audit, dan kemampuan aplikasi akuntansi manajemen.

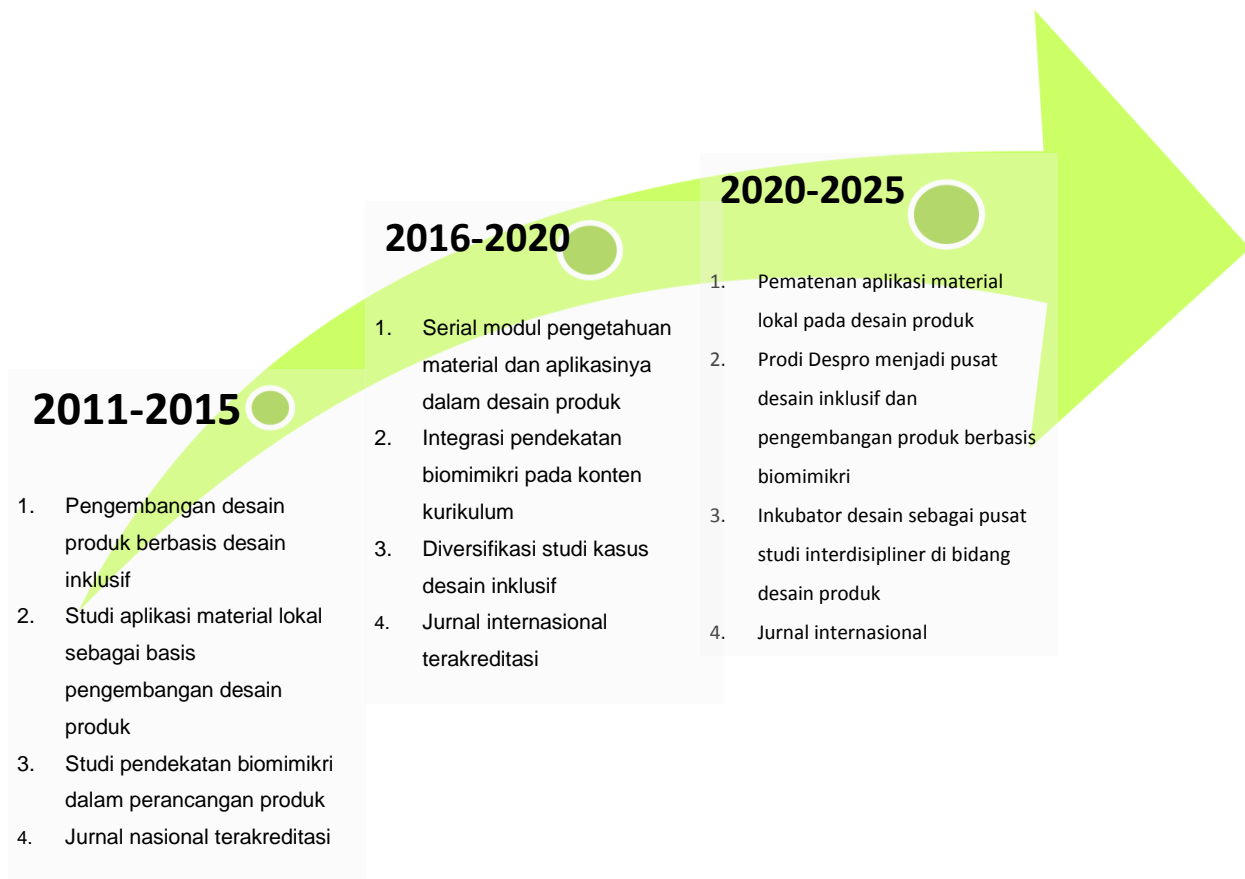
Tabel 1. Roadmap (peta jalan) program penelitian Teknologi Informasi dan Sistem Informasi.

No.	Judul Roadmap	Tahun		
		< 2016	2016 - 2019	2020 - 2023
1.	Layanan Sistem Informasi berbasis SSO (<i>Role Based</i>)	1. Studi literatur tentang arsitektur SSO yang sudah diimplementasikan di berbagai institusi di luar UKDW.	1. Riset tentang model arsitektur SSO yang sesuai untuk diimple-metasikan di UKDW; 2. Perancangan prototipe model arsitektur SSO di UKDW; 3. Integrasi model <i>prototipe</i> di UKDW dan evaluasi integrasi; 4. Riset tentang model <i>role-based framework</i> berbasis Google SSO.	1. Riset tentang masalah implementasi protokol SSL dan TLS pada sertifikat digital; 2. Implementasi sertifikat digital pada layanan berbasis web di UKDW; 3. Integrasi layanan berbasis web dengan arsitektur SSO <i>dan role-based framework</i> berbasis Google SSO.
2.	Mengaplikasikan Teknologi Informasi Untuk Meningkatkan Kuantitas dan Motivasi Belajar Mahasiswa SI UKDW	1. Menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi belajar mahasiswa dan korelasinya terhadap hasil pembelajaran.	1. Mengetahui karakteristik siswa dalam memilih Perguruan Tinggi; 2. Mengetahui posisi SI UKDW di mata siswa; 3. Mengembangkan system layanan terpadu siswa; 4. Membangun <i>dashboard</i> sebagai alat bantu pemangku kepentingan untuk memantau tingkat motivasi mahasiswa dalam mengikuti perkuliahan.	1. Pembangunan <i>link</i> terpadu SI UKDW dan sekolah; 2. Penerapan tata kelola IT di lingkungan sekolah.
3.	Pengembangan Sistem Repository Budaya Yogyakarta (Jogjasiana)	1. <i>Jogjasiana Prototype : Jogja in Jogja Collection</i> ; 2. Kajian Kategori Objek Budaya Yogyakarta untuk Yogyakarta; 3. Permodelan <i>Linked Open Data</i> untuk Museum-Museum di Kota Yogyakarta.	1. Pemodelan objek budaya berbasis <i>first order logic</i> untuk dasar pembangunan model objek budaya; 2. Pembangunan tesaurus objek budaya berbasis SKOS; 3. Uji coba kapasitas berbagai server SPARQL- <i>endpoint</i> sebagai penyedia layanan data berbasis <i>semantic web</i> ; 4. Penerapan OWL untuk pemodelan data objek budaya dengan memperhatikan prinsip <i>linked open data</i> ; 5. Pengembangan model <i>Linked Open Data</i> untuk berbagai model objek budaya; 6. Pengembangan aplikasi yang dapat menterjemahkan informasi objek budaya berbasis Wiki ke	1. Pembangunan representasi pengetahuan untuk keterkaitan objek budaya berbasis SWRL; 2. Pengembangan aplikasi <i>mobile</i> cerdas untuk informasi objek budaya dengan memanfaatkan layanan data berbasis <i>semantic web</i> ; 3. Pengembangan aplikasi <i>desktop</i> untuk informasi objek budaya dengan memanfaatkan layanan data berbasis <i>semantic web</i> .

No.	Judul Roadmap	Tahun		
		< 2016	2016 - 2019	2020 - 2023
			dalam layanan data berbasis <i>semantic web</i> .	
4.	Pengembangan Sistem Informasi Pertanian Terintegrasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studi awal untuk identifikasi kondisi infrastruktur TIK untuk mendukung SIPT. 2. Studi awal kebutuhan TIK masyarakat tani 3. Studi karakteristik petani. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengembangan tatakelola TIK pertanian; 2. Pengembangan Arsitektur SIPT; 3. Pengembangan Website SIPT; 4. Pengembangan berbagai sistem informasi pertanian; 5. Pengembangan berbagai aplikasi mobile sesuai kebutuhan petani; 6. Pengembangan antar-muka aplikasi dengan berbagai metode yang sesuai dengan karakteristik petani; 7. Evaluasi tingkat usabilitas aplikasi; 8. Pembuatan profil petani Indonesia; 9. Studi teknik pemberdayaan masyarakat tani; 10. Studi Peningkatan pengetahuan petani setelah proses pemberdayaan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengembangan <i>repository data</i> SIPT; 2. Perencanaan proses integrasi data terstruktur/relational di bidang pertanian; 3. Pengembangan aplikasi untuk integrasi data; 4. Pengembangan aplikasi untuk interoperabilitas antar data; 5. Studi peningkatan kemampuan adaptasi petani terhadap TIK.
5.	Sistem Pengembangan Citra Batik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan riset ekstraksi fitur bentuk dan tekstur untuk mengambil ciri dari motif batik; 2. Melakukan riset klasifikasi dan klustering untuk pengenalan serta pengelompokan citra batik. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengkombinasikan metode ekstraksi fitur bentuk dan tekstur dengan metode klasifikasi dan klustering untuk pembangunan sistem informasi pengenalan batik secara otomatis. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membangun sistem informasi pembelajaran pengenalan motif batik dengan memperhatikan aspek usability untuk meningkatkan pemahaman masyarakat akan motif batik.
6.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kajian dasar bidang Biomedis meliputi: <ol style="list-style-type: none"> a) Macam-macam sinyal dan citra biomedis beserta cara pengam 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analisis metode-metode praproses (segmentasi, penapisan, peningkatan citra) pada sinyal dan citra biomedis. 2. Analisis metode-metode 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analisis pengintegrasian beberapa data sinyal dan citra biomedis untuk peningkatan akurasi pengenalan informasi dari sinyal dan citra biomedis. 2. Implementasi metode terbaik dalam mendukung sistem pakar untuk membantu diagnosis dokter. 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Kajian dasar bidang Biomedis meliputi: <ol style="list-style-type: none"> d) Macam-macam sinyal dan citra biomedis beserta cara pengambilannya. e) Studi permasalahan biomedis f) Studi manfaat pengembangan analisis biomedis

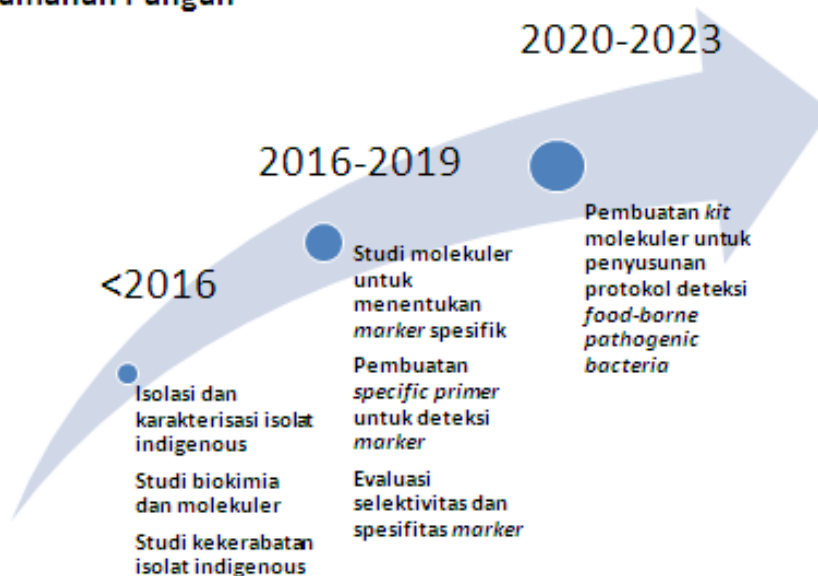
No.	Judul Roadmap	Tahun		
		< 2016	2016 - 2019	2020 - 2023
	bilannya . b) Studi permasalahan biomedis c) Studi manfaat pengembangan analisis biomedis 2. Pengembangan serta penguatan kelembagaan kerjasama dengan Fakultas Kedokteran UKDW dan RS Bethesda.	ekstraksi fitur pada sinyal dan citra biomedis. 3. Analisis metode-metode klasifikasi pada sinyal dan citra biomedis.		4. Pengembangan serta penguatan kelembagaan kerjasama dengan Fakultas Kedokteran UKDW dan RS Bethesda.
7.	Proses Bisnis, Rekayasa, dan Representasi Sistem Informasi	1. Analisis Proses bisnis dan rekayasa sistem informasi terintegrasi manajemen perguruan tinggi.	1. Analisis Proses bisnis dan rekayasa sistem informasi terintegrasi manajemen rumah sakit; 2. Analisis Proses bisnis dan rekayasa sistem informasi terintegrasi manajemen UMKM dan <i>enterprise</i> ; 3. Rekayasa <i>Digital Dashboard</i> untuk manajemen perguruan tinggi.	1. Analisis Proses bisnis dan rekayasa sistem informasi untuk industri dan sistem sosial; 2. Rekayasa <i>Digital Dashboard</i> untuk manajemen rumah sakit dan industri setingkat UMKM dan sistem sosial.

No.	Judul Roadmap	Tahun		
		< 2016	2016 - 2019	2020 - 2023
8.	Masyarakat Indonesia yang siap terhadap <i>open access</i> .	1. Identifikasi Kriteria Evaluasi Sumber Informasi untuk Kebutuhan Akademik Mahasiswa Studi kasus : Fakultas Teknologi Informasi UKDW.	1. Analisis dan identifikasi bentuk komunikasi ilmiah sivitas akademik; 2. Pembangunan model komunikasi ilmiah untuk rekomendasi program untuk mencapai model komunikasi ilmiah yang dituju; 3. Identifikasi user experience pengguna media sosial ilmiah online (mis. LinkedIn, Academia.edu, ResearchGate) dan Online dbase; 4. Analisis Kebutuhan konten dan pembentukan taksonomi konten IR Perguruan Tinggi; 5. Evaluasi Siklus KM untuk diterapkan Wiig Cycle atau Zack Cycle; 6. Evaluasi sistem IR (mis. dSpace, e-Print); 7. Pembangunan arsitektur informasi IR; 8. Pengembangan metadata yang sesuai dengan prinsip <i>open access</i> ; 9. Pengembangan Index Dokumen Ilmiah berbagai format.	1. Penerapan dan evaluasi konsep <i>Information Retrieval</i> dalam IR; 2. Evaluasi UX pengguna IR.



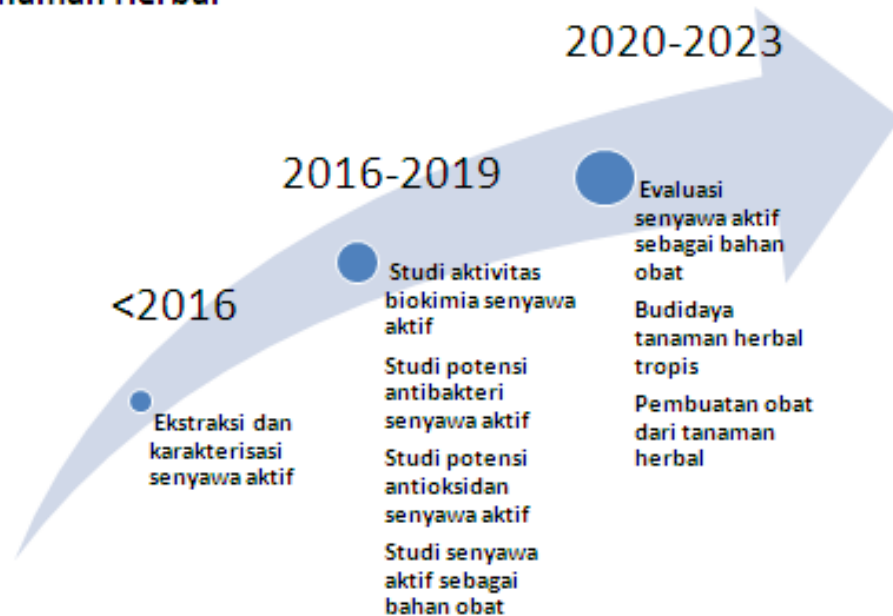
Gambar 1.2. Road Map Penelitian untuk pengembangan ekonomi kreatif dengan penekanan pada desain produk.

**Bidang penelitian:
Keamanan Pangan**



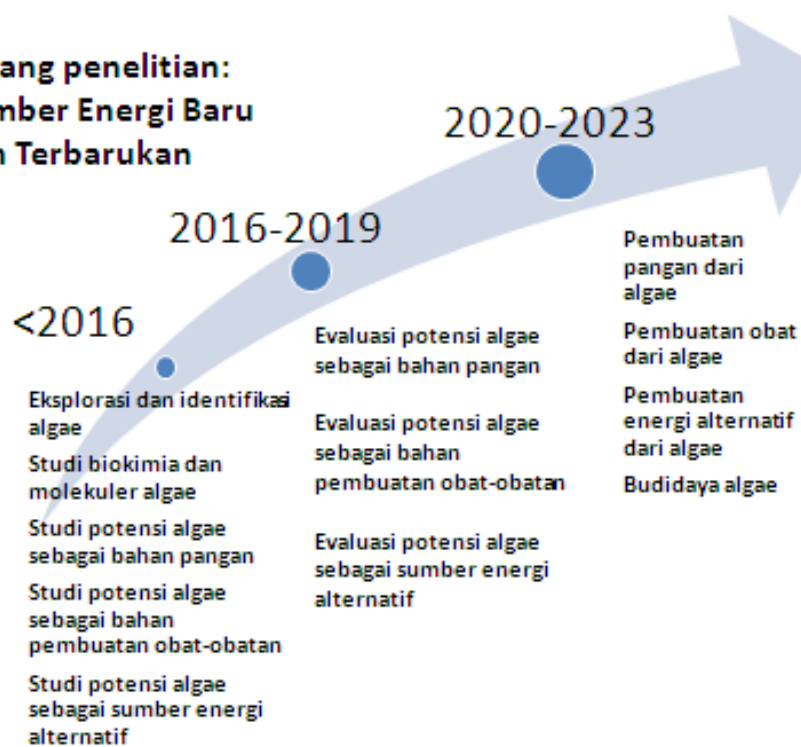
Gambar 2. Roadmap (peta jalan) program penelitian Pangan dengan penekanan pada keamanan pangan.

**Bidang penelitian:
Tanaman Herbal**

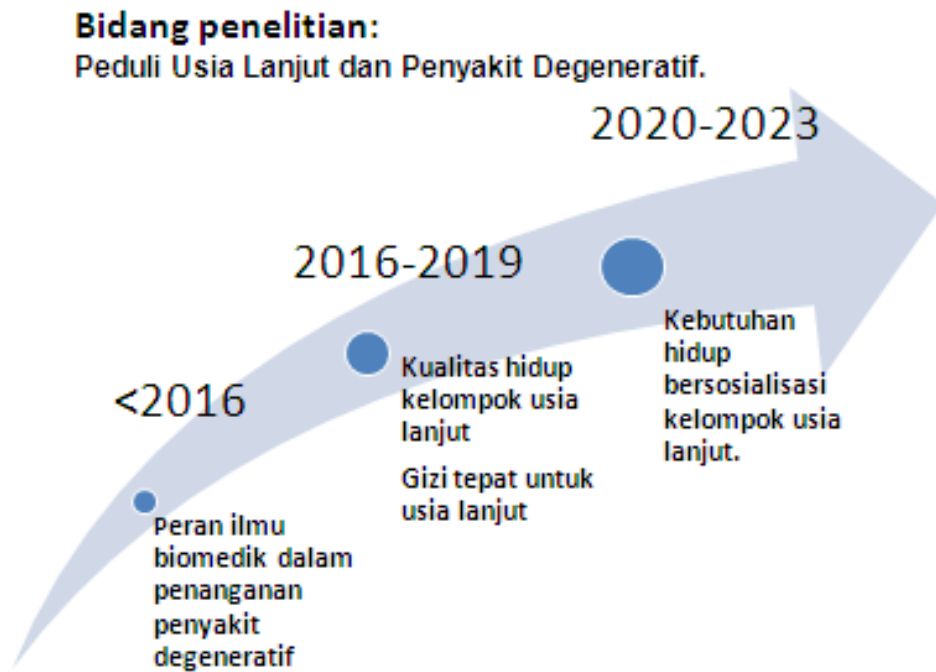


Gambar 3. Roadmap (peta jalan) program penelitian Pangan dengan penekanan pada tanaman herbal.

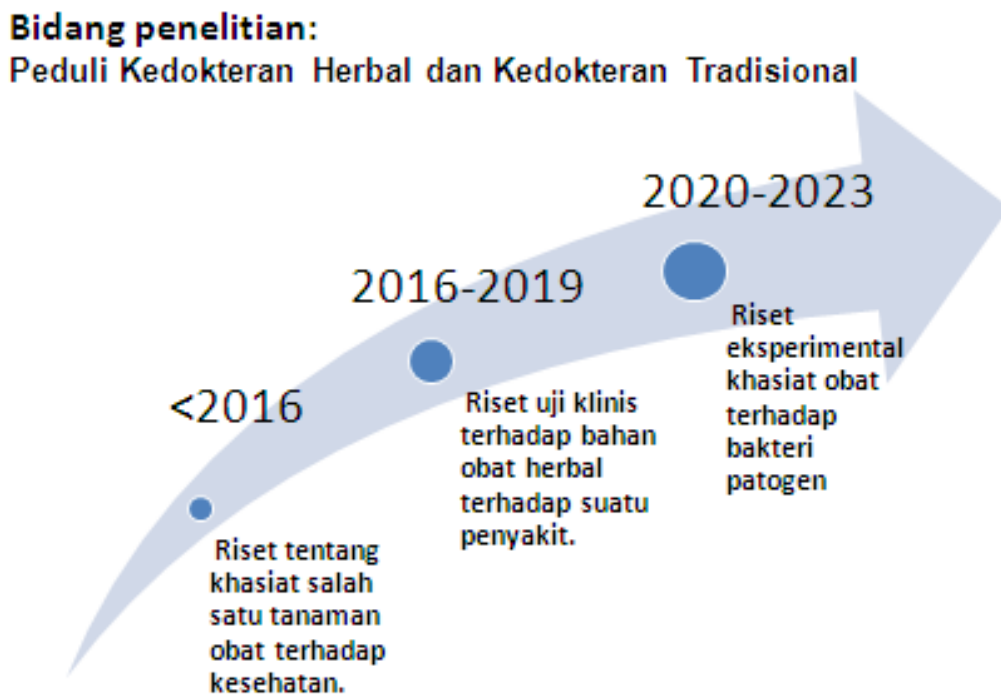
**Bidang penelitian:
Sumber Energi Baru
dan Terbarukan**



Gambar 4. Roadmap (peta jalan) program penelitian Sumber Energi baru dan terbarukan.



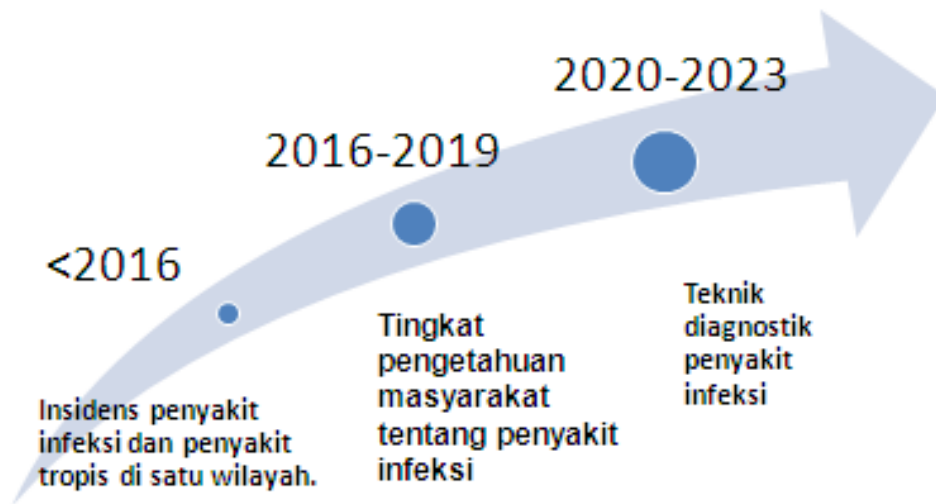
Gambar 5.1. Roadmap (peta jalan) program penelitian Teknologi dan Manajemen Kesehatan dan Obat-obatan: penekanan pada tema Geriatri dan Penyakit Degenratif.



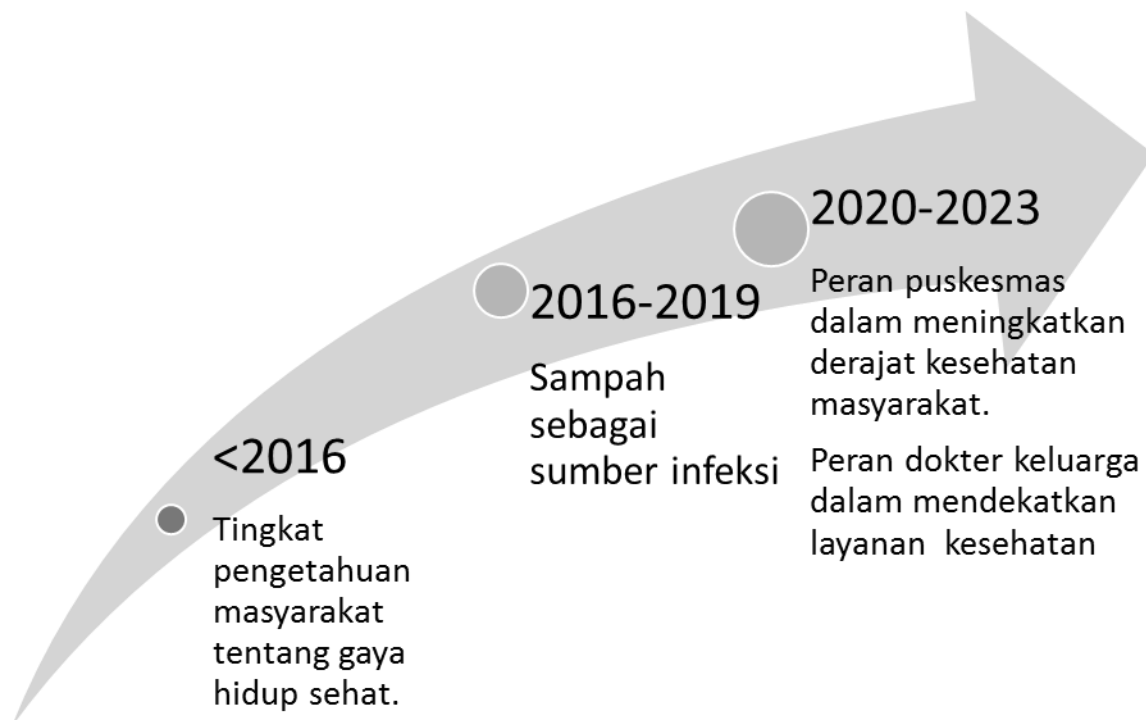
Gambar 5.2. Roadmap (peta jalan) program penelitian Teknologi dan Manajemen Kesehatan dan Obat-obatan: penekanan pada tema Kedokteran Herbal dan Kedokteran Tradisional.

Bidang penelitian:

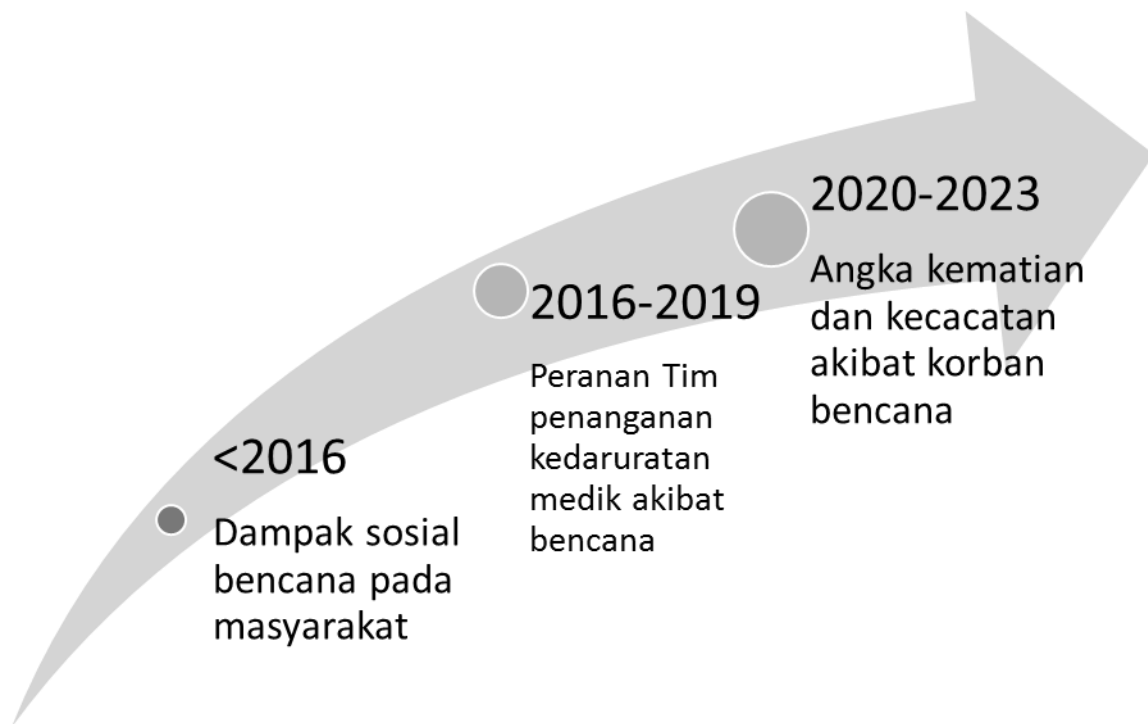
Peduli Kedokteran Tropis dan Penyakit Infeksi



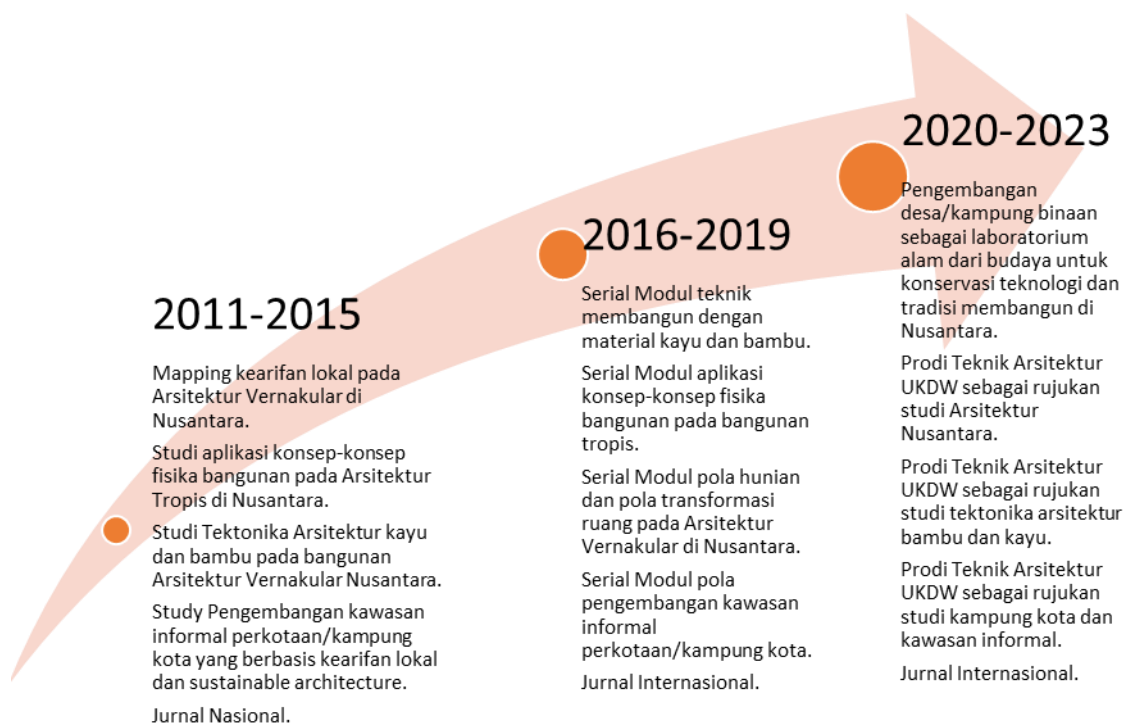
Gambar 5.3. Roadmap (peta jalan) program penelitian Teknologi dan Manajemen Kesehatan dan Obat-obatan: penekanan pada tema Kedokteran Tropis dan Penyakit Infeksi.



Gambar 5.4. Roadmap (peta jalan) program penelitian Teknologi dan Manajemen Kesehatan dan Obat-obatan: penekanan pada tema Kedokteran Komunitas dan Kedokteran Keluarga.

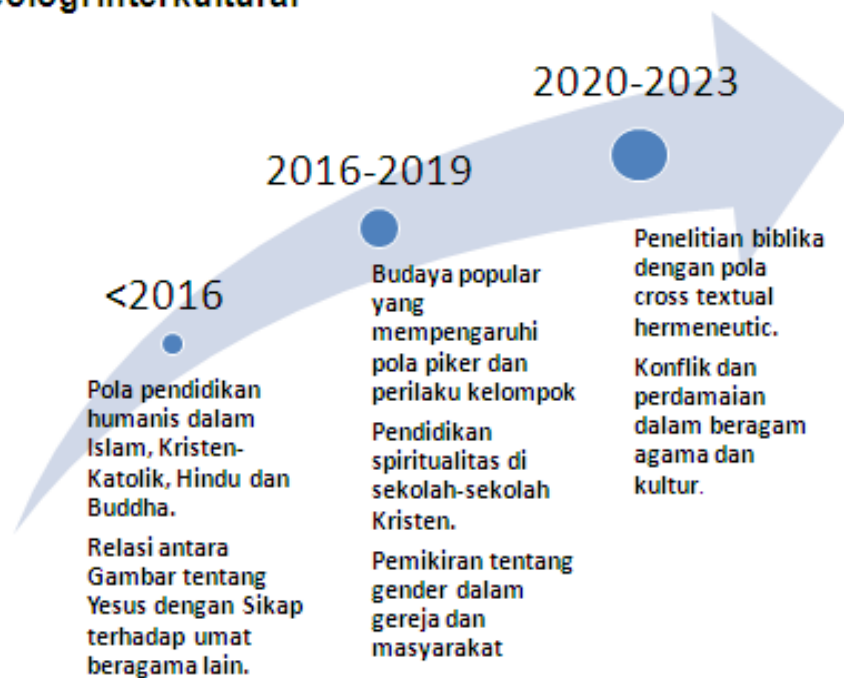


Gambar 5.5. Roadmap (peta jalan) program penelitian Teknologi dan Manajemen Kesehatan dan Obat-obatan: penekanan pada Bencana dan Kedaruratan Medis.



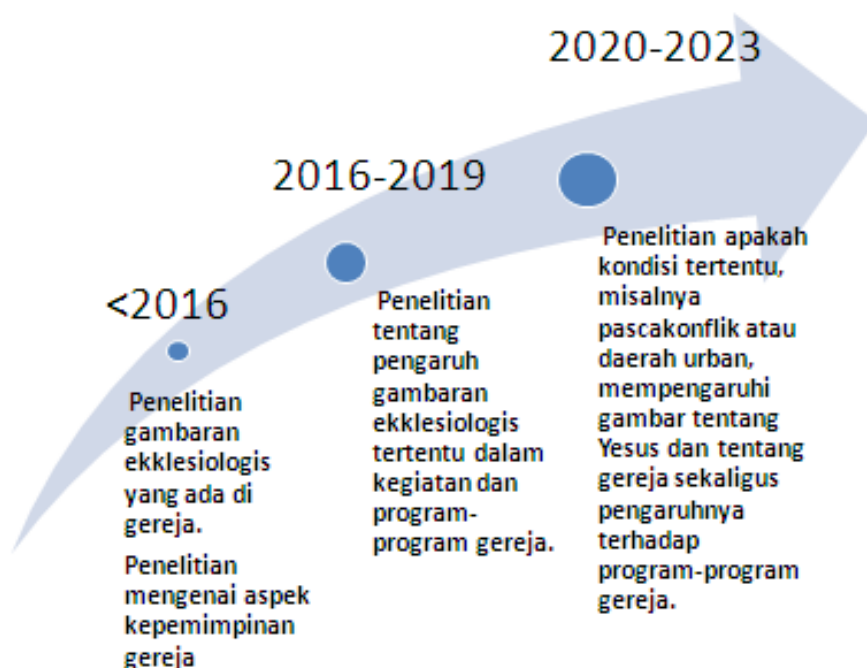
Gambar 6. Roadmap (peta jalan) program penelitian Tata Ruang Wilayah.

Teologi Interkultural



Gambar 7. 1. Roadmap (peta jalan) program penelitian Humaniora: penekanan pada tema Teologi Interkultural.

Pembangunan Jemaat



Gambar 7. 2. Roadmap (peta jalan) program penelitian Humaniora: penekanan pada tema Pembangunan Jemaat.

Dalam RIP UKDW tahun 2004-2023, khususnya yang terkait dengan bidang penelitian dan pengabdian masyarakat, tujuan akhir yang ingin dicapai adalah “Pengakuan Kualitas Riset dan Kewirausahaan” dimana penelitian mendasari dan menjadi sumber pengajaran, dan hasil-hasil penelitiannya berguna bagi masyarakat. Langkah strategis yang disiapkan UKDW untuk mencapai tujuan tersebut adalah (a). Program peningkatan kualifikasi dosen/ peneliti, (b). Program peningkatan produktivitas dosen/peneliti, (c). Program pengembangan penelitian interdisiplin/ multidisiplin, (d). Program pengembangan kelompok studi dan kewirausahaan (ERU group), (e). Pengembangan penelitian isu-isu strategis dan relevan dengan kebutuhan masyarakat serta dunia industri, (f). Peningkatan diseminasi informasi dan hasil penelitian dosen dan mahasiswa.

BAB II. LANDASAN PENGEMBANGAN LPPM

2.1. Visi

Mengembangkan motivasi dan kemampuan sumber daya manusia dalam melakukan penelitian dan pengabdian masyarakat secara profesional, inovatif dan bermutu berdasarkan kasih, kebenaran dan keadilan.

2.2. Misi

1. Menyelenggarakan dan mengembangkan kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan oleh dosen, karyawan, dan mahasiswa Universitas Kristen Duta Wacana.
2. Memotivasi dosen, karyawan, dan mahasiswa Universitas Kristen Duta Wacana untuk melakukan kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat secara profesional, inovatif dan bermutu.
3. Mengembangkan optimasi hasil-hasil penelitian dan pengabdian masyarakat melalui sharing informasi dan komunikasi antar unit.
4. Meningkatkan pelaksanaan kegiatan kerjasama dan, termasuk didalamnya upaya peningkatan motivasi, pelaksanaan sistim administrasi, promosi hasil-hasil penelitian dan pengabdian dan pengembangan kerjasama dengan berbagai pihak terkait.

2.3. Analisa Kondisi Saat ini

2.3.1. Riwayat Perkembangan

Semangat spiritualitas pelayan sosial yang begitu kuat dirasakan oleh para pendeta, dosen dan para pekerja gereja yang senang memperhatikan masalah sosial, maka pada awal 1980-an berdiri PMKD (Pelayanan Masyarakat Kota dan Desa), embrio yang menerapkan pola pelayanan yang identik dengan pola pelayanan LSM, berawal dari kepedulian sosial para pengajar dan mahasiswa yang sangat terkait dengan peran besar Sekolah Tinggi Theologia (STTh) Duta Wacana, pekerja gereja serta pihak-pihak lain yang peduli terhadap mereka yang miskin, lemah, tertindas, tersisihkan, terabaikan oleh proses pembangunan baik dikota maupun didesa. PMKD berubah menjadi LPPM STTh. Duta Wacana setelah muncul Tri Dharma Perguruan Tinggi, namun orientasi pelayanannya sangat kental dengan komitmen religiusitas, baik secara personal maupun secara institusional dipahami sebagai bagian dari

orientasi pelayanan diakonia sebelum para alumnus kembali kepada institusi gereja masing-masing, sehingga semuanya itu memberikan warna yang tegas bahwa keberadaan LPM STTh Duta Wacana memberikan kontribusi yang sangat besar bagi civitasnya. Paradigma yang dianut menjadi faktor penentu arah perkembangan lembaga. Aktivitas yang mewarnai kegiatan secara kelembagaan dari waktu ke-waktu mulai generasi awal tahun 1980-an, paradigma yang dianut mereka yang melayani di PMKD cenderung masih menerapkan model pelayanan charity, hubungan kerjasama dengan gereja, sifat pelayanan rehabilitatif, orientasi top down, spektrum pelayanan masyarakatnya cukup luas.

Generasi berikutnya pada akhir tahun 1990-an, pola pelayanan yang berkembang lebih transformatif dimana pola charity berkurang drastis, orientasi kerjasama kegerejaan semakin kuat, produktifitas dan kualitas pelayanan lembaga semakin bagus, tumpangan tugas akademik semakin terasa, spektrum pelayannya tetap luas. Proses integrasi LPM STTh kedalam organisasi UKDW sistem pengelolaan LPM masih dalam format otonomisasi unit. Namun disadari bahwa proses pencarian jati diri LPM harus melalui proses panjang dengan konsekwensi logis bahwa LPM harus mengalami "pergeseran sejarah" dimana aktivitas terbesar diarahkan kepada dunia akademik.

Pada tahun 2000 LPPM dipahami sebagai paradigma baru yang bisa mencakup dua kepentingan besar yaitu pelayanan kedalam (civitas) dan pelayanan keluar (masyarakat) dengan kualitas yang lebih baik. Sesuai dengan visi dan misi dalam mengemban penelitian dan pengabdian masyarakat yang sinergis maka LPPM menemukan bentuknya yang khas dengan pola jejaring baru yang menguntungkan semua pihak. Pekerjaan LPPM bukan saja pekerjaan setingkat unit tetapi merupakan basis pekerjaan besar (interseksi) yang kita pahami sebagai motor-driver yang cukup strategis dalam menggerakkan seluruh aktivitas besar sebagai sebuah lembaga universitas.

2.3.2. SWOT

	Kuantitas dan kualitas riset/jasa akademik masih terbatas
S	Bertambahnya kuantitas dosen berkualifikasi S3 untuk mendukung peningkatan kuantitas dan kualitas penelitian
W	Komitmen dan aktifitas riset dan publikasi belum banyak berkembang
O	Peningkatan karir dosen melalui riset banyak didukung oleh hibah dalam dan luar negeri
T	Kurangnya kuantitas dan kualitas riset berpengaruh pada pencitraan universitas serta intensitas kerjasama
Strategi	Meningkatkan kuantitas dan kualitas karya/jasa akademik (<i>Academic Products</i>)

	<i>and Services)</i>
Program Strategis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Program pengembangan kelompok studi dan kewirausahaan (<i>ERU group</i>) 2. Program peningkatan kualifikasi dosen/peneliti 3. Program peningkatan produktivitas dosen/peneliti 4. Program peningkatan publikasi karya ilmiah dan profesi 5. Program penyusunan buku teks 6. Program perolehan Hak atas Kekayaan Intelektual (HaKI) 7. Program penerapan <i>research based learning</i> 8. Program penerapan <i>project based learning</i> 9. Program penerapan <i>self directed learning</i>

BAB III. GARIS BESAR RENCANA INDUK PENELITIAN

3.1. Visi dan Misi UKDW

3.1.1. Visi

Visi Universitas Kristen Duta Wacana ialah “Menjadi universitas Kristen unggul dan terpercaya yang melahirkan generasi profesional mandiri bagi dunia pluralistik berdasarkan kasih”. Dalam rumusan visi terdapat 4 frasa kunci yaitu

- (1) universitas Kristen;
- (2) unggul dan terpercaya;
- (3) generasi profesional mandiri; dan
- (4) pluralistik berdasarkan kasih.

Penjelasan dari 4 frasa kunci tersebut masing-masing secara berurutan ialah

- (1) Universitas Kristen Duta Wacana merupakan organisasi pendidikan tinggi sebagai perwujudan pelayanan gereja dalam pendidikan tinggi.
- (2) Universitas Kristen Duta Wacana menerapkan tata kelola organisasi yang baik dan menghasilkan lulusan dan karya akademik yang baik sehingga diterima dan dihargai oleh masyarakat.
- (3) Universitas Kristen Duta Wacana menghasilkan lulusan yang mampu mengembangkan potensi diri sehingga mampu berkarya di tengah-tengah dinamika perubahan sosial masyarakat.
- (4) Universitas Kristen Duta Wacana menghasilkan lulusan yang memiliki sikap tenggang rasa dalam melayani masyarakat Indonesia yang majemuk.

3.1.2. Misi

Universitas Kristen Duta Wacana mengembangkan misi

- (1) Menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran berbasis riset serta mengembangkan sumber daya manusia yang profesional, mandiri, dan terpercaya.
- (2) Melakukan riset berbasis kewirausahaan untuk pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, sosial kemanusiaan, teologi, dan seni yang bermanfaat bagi masyarakat, bangsa dan negara.

- (3) Berpartisipasi dalam pengembangan masyarakat melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan ilmu masing-masing yang dijiwai dengan semangat kewirausahaan.
- (4) Mengembangkan iklim pembelajaran yang mampu meningkatkan daya penalaran dan kepekaan dalam menghadapi lingkungan yang selalu berubah sehingga menumbuhkan kemandirian serta perilaku kreatif dan inovatif.
- (5) Mengembangkan sistem pengelolaan kelembagaan yang akuntabel didukung oleh teknologi informasi dan komunikasi.
- (6) Mengembangkan sistem penjaminan mutu institusi secara berkelanjutan untuk meningkatkan daya saing.
- (7) Memperluas jejaring yang mendukung otonomi universitas.

3.2. Tujuan dan Sasaran Pelaksanaan

Tujuan jangka panjang Universitas Kristen Duta Wacana adalah menjadi *Entrepreneurial Research University* (ERU) pada tahun 2023, yaitu universitas yang mengintegrasikan riset dan kewirausahaan dalam:

- (1) Pendidikan dan pengajaran untuk mempersiapkan karir lulusan sebagai ilmuwan, praktisi, dan *entrepreneur*;
- (2) Penelitian untuk menghasilkan karya riset dan profesi sesuai keperluan lembaga pelayanan, pemerintah, organisasi profesi, wirausahawan, perusahaan, dan industri.
- (3) Pengabdian kepada masyarakat untuk meningkatkan wawasan pengetahuan, kewirausahaan, dan kesejahteraan masyarakat.
- (4) Tata kelola institusi untuk meningkatkan daya saing, kapasitas institusi, dan kesejahteraan pegawai.

Entrepreneurial Research University dibangun dengan pengertian bahwa riset tidak hanya terbatas untuk dunia akademik dan kewirausahaan tidak terbatas untuk dunia bisnis. Riset dan kewirausahaan sama-sama dibutuhkan baik dalam universitas maupun mitra-mitra kerjasama universitas yang antara lain meliputi gereja, kelompok masyarakat, pemerintah, organisasi profesi, wirausahawan, perusahaan, dan industri. Semua pihak bersinergi untuk menghasilkan

- (a) pengetahuan baru;
- (b) metodologi baru,

(c) produk baru (barang dan jasa)
sebagai nilai tambah (*added value*) yang dibutuhkan bersama.

Entrepreneurship dikembangkan dengan tujuan-tujuan:

- (1) bekerja dengan cara yang lebih kreatif,
- (2) mengembangkan kemandirian,
- (3) mengaplikasikan ide baru di masyarakat,
- (4) mengekspresikan kepribadian melalui karya di institusi tempat bekerja dan
- (5) memperoleh penghasilan lebih.

Berdasarkan data kelima tujuan tersebut, dapat diketahui bahwa memperoleh penghasilan lebih bukanlah tujuan utama *entrepreneurship*. Dengan demikian *entrepreneurship* tidak bertentangan bahkan tujuan-tujuan nomor (1) sampai dengan (4) mendukung pengembangan akademik dan tata kelola institusi di perguruan tinggi.

Proses belajar mengajar yang dijiwai kewirausahaan akan mengarahkan untuk

- (a) bekerja dan memperoleh sertifikasi (*apprenticeship*) dan
- (b) memiliki keahlian (*entitlement*);

sedangkan proses riset yang dijiwai kewirausahaan akan mengarahkan pada

- (c) penemuan (*discovery*);
- (d) kepemilikan hak atas temuan (*ownership*); dan
- (e) pengembangan atas temuan (*research and development*).

3.3. Strategi dan Kebijakan

Isu 1: Riset

Kualitas dan kuantitas karya-karya riset masih terbatas, sehingga perlu dikelola dan dikembangkan melalui kelompok studi dosen, dipublikasikan dalam lingkup nasional dan internasional, memperoleh Hak atas Kekayaan Intelektual (HaKI), serta berperan dalam pengembangan ilmu, daya saing organisasi profesi, perusahaan, dan industri.

Peningkatan karya dan jasa akademik meliputi aspek peneliti (kelompok peneliti, pengalaman peneliti, dan produktivitas peneliti), sistem penelitian (publikasi, aplikasi hasil penelitian, dan perolehan HaKI), serta penggunaan karya-karya akademik dalam pengajaran (*research based learning*, *project based learning*, *self-directed learning*).

NO.	PROGRAM STRATEGIS	URAIAN SINGKAT	INDIKATOR
1	Program pengembangan kelompok studi dan kewirausahaan (<i>ERU group</i>)	Mengembangkan kuantitas dan kualitas kelompok studi	Jumlah kelompok dan organisasi ilmiah yang produktif
2	Program peningkatan kualifikasi dosen/peneliti	Meningkatkan kuantitas jumlah doktor (S-3)	Jumlah dosen tetap berkualifikasi S-3
3	Program peningkatan produktivitas dosen/peneliti	Meningkatkan kuantitas dan kualitas riset serta publikasi hasil riset	Jabatan akademik dosen/peneliti
4	Program peningkatan publikasi karya ilmiah dan profesi	Mengupayakan peningkatan publikasi karya ilmiah dan profesi per dosen per tahun	Jumlah publikasi Karya Ilmiah dan Profesi dosen per tahun
5	Program penyusunan buku teks	Menulis buku sesuai dengan kualifikasi khusus dosen/peneliti	Jumlah buku yang dihasilkan per tahun sesuai dengan jenjang jabatan akademik dosen
6	Program perolehan Hak atas Kekayaan Intelektual (HaKI)	Menginventarisasi potensi, seleksi, dan proses karya ilmiah yang berhak memperoleh HaKI	Jumlah HaKI yang diperoleh lingkup universitas
7	Program penerapan <i>research based learning</i>	Menggunakan hasil riset dalam proses pengajaran	Prosentase hasil riset yang dipakai dalam proses pengajaran
8	Program penerapan <i>project based learning</i>	Menggunakan laporan proyek dalam pengajaran	Prosentase <i>project report</i> yang dipakai dalam proses pengajaran
9	Program penerapan <i>self directed learning</i>	Menggunakan laporan kewirausahaan dalam pengajaran	Prosentase <i>entrepreneurship report</i> yang dipakai dalam proses pengajaran

Isu 2: Kewirausahaan

Kualitas dan kuantitas karya-karya pengabdian kepada masyarakat belum cukup didukung oleh semangat dan keterampilan kewirausahaan sehingga kurang berkontribusi pada peningkatan kemandirian, kesejahteraan sosial budaya, dan kesejahteraan ekonomi masyarakat yang meliputi gereja, sekolah, kelompok multikultural, serta Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM).

Pengembangan *entrepreneurship* terdiri atas tahap-tahap dengan urutan: pengenalan kewirausahaan bagi sivitas akademika, penerapan dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi, pengembangan kerjasama kewirausahaan, dan praktik kewirausahaan sesungguhnya dalam bentuk unit bisnis. Pengabdian kepada masyarakat meliputi sistem pengabdian terintegrasi dan berkelanjutan, produktifitas publikasi karya pengabdian, relevansi pengabdian dengan pengajaran, dan relevansi pengabdian dengan penelitian.

No.	PROGRAM STRATEGIS	URAIAN SINGKAT	INDIKATOR
1	Program pengenalan kewirausahaan bagi dosen, staf pendukung akademi, dan mahasiswa	Membentuk kelompok-kelompok kewirausahaan bagi dosen, PPA, dan	Jumlah kelompok kewirausahaan yang terbentuk dan terbina
2	Program penerapan kewirausahaan terintegrasi dalam Tridarma Perguruan Tinggi	Menerapkan kewirausahaan dalam pengajaran, penelitian dan pengabdian	Prosentase matakuliah, riset dan pengabdian yang menerapkan kewirausahaan
3	Program pengembangan kerjasama strategis dengan wirausahawan	Mengembangkan kerjasama yang harmonis dengan wirausahawan	Jumlah kelompok masyarakat yang dilayani terintegrasi per tahun
4	Program pengembangan unit bisnis di tingkat fakultas dan universitas	Membentuk dan mengembangkan unit bisnis di tingkat fakultas dan universitas	Jumlah unit bisnis yang terbentuk dan laba yang dihasilkan
5	Program pengabdian kepada masyarakat yang terintegrasi dan berkelanjutan	Melaksanakan program pengabdian kepada masyarakat secara terintegrasi dalam kurun waktu tertentu	Jumlah <i>Integrated Community Service Projects</i> per tahun
6	Program peningkatan publikasi karya pengabdian	Mengupayakan penerbitan karya pengabdian dosen	Publikasi karya pengabdian dosen per tahun
7	Program penggunaan publikasi karya pengabdian masyarakat dalam pengajaran	Menerapkan hasil karya pengabdian masyarakat dalam pengajaran	Prosentase hasil karya pengabdian masyarakat yang diterapkan dalam pengajaran
8	Program aplikasi hasil penelitian dalam pengabdian masyarakat	Menerapkan hasil penelitian dalam pengabdian masyarakat	Prosentase hasil penelitian yang diterapkan dalam masyarakat

BAB IV. SASARAN, PROGRAM STRATEGIS DAN INDIKATOR KINERJA

4.1. Tema: Manajemen, Kewirausahaan dan Ekonomi Kreatif

ISSUE STRATEGIS	KOMPETENSI	KONSEP PEMIKIRAN	PEMECAHAN MASALAH	TOPIK RISET	KPI
Memahami perilaku Wirausahawan dan mengidentifikasi faktor-faktor keberhasilan seorang Wirausahawan	Model perilaku Wirausahawan dari pemahaman ilmu manajemen dan akuntansi	Pengembangan model perilaku Wirausahawan dengan aplikasi manajemen pemasaran, manajemen keuangan, manajemen SDM, akuntansi keuangan, aspek perpajakan, dan akuntansi manajemen pada sebuah kegiatan wirausaha	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi masalah-masalah yang dihadapi wirausahawan 2. Riset untuk melakukan pemodelan perilaku seorang Wirausahawan dan peran ilmu manajemen dan akuntansi dalam pengembangan kapasitas seorang Wirausahawan 3. Rekomendasi hasil riset di bidang manajemen pemasaran untuk pemodelan perilaku seorang Wirausahawan 4. Rekomendasi hasil riset di bidang manajemen keuangan untuk pengelolaan keuangan seorang Wirausahawan 5. Rekomendasi hasil riset di bidang manajemen SDM untuk pengelolaan SDM di sebuah UMKM 6. Rekomendasi hasil riset di bidang akuntansi manajemen untuk ketrampilan pengelolaan sebuah UMKM 7. Rekomendasi hasil riset di bidang akuntansi keuangan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Riset kualitatif (FGD) identifikasi masalah seorang Wirausahawan 2. Riset perilaku seorang Wirausahawan dalam memasarkan produk barang dan jasa 3. Riset kemampuan Wirausahawan menggunakan Teknologi Informasi dalam pemasaran barang dan jasa 4. Riset kemampuan Wirausahawan menggunakan Teknologi Informasi dalam pemasaran menyajikan laporan keuangan 5. Riset kemampuan Wirausahawan menggunakan Teknologi Informasi dalam mengelola keuangan 6. Riset kemampuan Wirausahawan mengelola keuangan 7. Riset kemampuan Wirausahawan kegiatan akuntansi manajemen 8. Riset perilaku Wirausahawan mengelola dan membayar pajak 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terbentuknya model perilaku seorang Wirausahawan 2. Pemahaman dan kemampuan Wirausahawan menggunakan konsep pemasaran dalam kegiatan usaha mereka. 3. Pemahaman dan kemampuan Wirausahawan menggunakan prinsip-prinsip manajemen keuangan dalam kegiatan usaha mereka. 4. Pemahaman dan kemampuan Wirausahawan dalam mengelola SDM mereka. 5. Pemahaman dan kemampuan Wirausahawan menggunakan konsep beragam konsep akuntansi manajemen dalam kegiatan usaha mereka. 6. Pemahaman dan kemampuan Wirausahawan menyusun laporan keuangan kegiatan usaha mereka. 7. Pemahaman dan kemampuan Wirausahawan menyusun SPT secara baik dan benar 8. Pemahaman dan kemampuan Wirausahawan membaca dan menginterpretasi hasil audit pada usaha mereka

ISSUE STRATEGIS	KOMPETENSI	KONSEP PEMIKIRAN	PEMECAHAN MASALAH	TOPIK RISET	KPI
			untuk kemampuan penyajian laporan keuangan seorang Wirausahawan 8.Rekomendasi hasil riset di bidang perpajakan untuk pelaporan pajak seorang Wirausahawan 9.Rekomendasi hasil riset di bidang auditing untuk pengelolaan keuangan seorang Wirausahawan		

ISSUE STRATEGIS	KOMPETENSI	KONSEP PEMIKIRAN	PEMECAHAN MASALAH	TOPIK RISET	KPI
Pengembangan inovasi ilmu pengetahuan yang adaptif pada issue lingkungan hidup	<i>Inclusive Design</i> yang berbasis pada craftsmanship dan pengetahuan material local dengan pengembangan teknologi tepat guna	Aplikasi seni dan budaya yang berbasis pada kearifan tradisi lokal nusantara	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian desain inklusif. 2. Rekomendasi material lokal untuk pengembangan desain produk. 3. Perancangan produk berbasis biomimikri 4. Diversifikasi material dan desain untuk pengembangan produk. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengembangan desain produk berbasis desain inklusi . 2. Studi aplikasi material lokal sebagai basis pengembangan desain produk 3. Studi pendekatan biomimikri dalam perancangan produk. 4. Pengetahuan material dan aplikasinya dalam desain produk. 5. Pengembangan produk berbasis Biomimikri. 6. Diversifikasi desain inklusif. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dihasilkan serial modul pengetahuan material dan aplikasinya dalam desain produk. 2. Integrasi pendekatan biomomikri dalam konten kurikulum. 3. Prodi Despro sebagai pusat desain inklusif dan pengembangan produk berbasis biomimikri. 4. Terbentuknya inkubator desain sebagai pusat studi interdisipliner di bidang desain produk. 5. Paten aplikasi material lokal pada desain produk.

4.2. Tema: Teknologi Informasi dan Sistem Informasi

Issue Strategis	Kompetensi	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset	KPI
Kurangnya infrastruktur informasi terpadu untuk peningkatan diseminasi informasi objek budaya berbasis teknologi informasi, khususnya di Yogyakarta.	Penelitian pengembangan model data berbasis <i>semantic web</i> untuk objek-objek budaya.	Pengembangan model data yang lebih terbuka dan cerdas untuk mempresentasikan berbagai objek budaya yang menjadi kekayaan kearifan lokal.	1. Riset tentang berbagai model data dan pengujiannya berbasis <i>semantic web</i> untuk setiap objek budaya; 2. Rekomendasi tesaurus berbasis SKOS untuk berbagai objek budaya; 3. Penerapan konsep <i>linked open data</i> untuk menggabungkan semua model data berbagai objek budaya; 4. Riset tentang pengembangan berbagai pengetahuan berbasis <i>rule</i> yang dipresentasikan dalam standar SWRL.	1. Pemodelan objek budaya berbasis <i>first order logic</i> untuk dasar pembangunan model objek budaya; 2. Pembangunan tesaurus objek budaya berbasis SKOS; 3. Penerapan OWL untuk pemodelan data objek budaya dengan memperhatikan prinsip <i>linked open data</i> ; 4. Pengembangan model <i>Linked Open Data</i> untuk berbagai model objek budaya; 5. Pembangunan representasi pengetahuan untuk keterkaitan objek budaya berbasis SWRL.	1. Terbentuknya model data yang memperhatikan prinsip <i>linked open data</i> untuk objek budaya, seperti tarian, upacara, makanan, <i>heritage</i> , dan objek lainnya; 2. Tersedianya <i>tesaurus</i> yang dapat digunakan sebagai <i>controlled vocabulary</i> informasi objek budaya.
	Penelitian pengembangan infrastruktur aplikasi berbasis <i>semantic web</i> .	Pengembangan teknologi yang menjadi infrastruktur penting dalam pengembangan berbagai aplikasi,	1. Penerapan dan uji coba infrastruktur aplikasi server yang mendukung ketersediaan layanan ketersediaan open data berbasis <i>Semantic Web</i> ; 2. Pengembangan <i>prototype</i> berbagai aplikasi yang memanfaatkan layanan	1. Uji coba kapasitas berbagai server SPARQL- <i>endpoint</i> sebagai penyedia layanan data berbasis <i>semantic web</i> ; 2. Pengembangan aplikasi <i>mobile</i> cerdas untuk informasi objek budaya dengan memanfaatkan layanan data berbasis <i>semantic web</i> ; 3. Pengembangan aplikasi	1. Tersedianya rekomendasi sistem server yang menyediakan layanan data berbasis <i>Semantic Web</i> ; 2. Tersedia beberapa <i>prototype</i> aplikasi cerdas terkait informasi objek budaya, baik berbasis <i>mobile</i> , <i>desktop</i> , atau <i>web</i> yang memanfaatkan layanan data berbasis <i>semantic web</i> .

Issue Strategis	Kompetensi	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset	KPI
		termasuk web, <i>desktop</i> , dan <i>mobile</i> , berbasis standar <i>semantic web</i> .	data berbasis <i>semantic web</i> .	<p><i>desktop</i> untuk informasi objek budaya dengan memanfaatkan layanan data berbasis <i>semantic web</i>;</p> <p>4. Pengembangan aplikasi web cerdas untuk informasi objek budaya dengan memanfaatkan layanan data berbasis <i>semantic web</i>;</p> <p>5. Pengembangan aplikasi yang dapat menterjemahkan informasi objek budaya berbasis Wiki ke dalam layanan data berbasis <i>semantic web</i>.</p>	
	Penelitian pengembangan swadaya masyarakat untuk memperkaya informasi objek-objek budaya di lingkungannya.	Pengembangan berbagai komunitas di tingkat desa atau kecamatan yang dapat meningkatkan ketrampilan dan kepedulian masyarakat terhadap objek budaya dan keterse-diaan	<p>1. Pengembangan alat ukur <i>digital literacy</i> yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat ketrampilan masyarakat agar dapat diprogramkan pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan;</p> <p>2. Rekomendasi bentuk pelatihan yang dapat meningkatkan ketrampilan masyarakat sebagai penyedia informasi objek budaya lokal;</p> <p>3. Pengembangan kekayaan informasi objek</p>	<p>1. Pengembangan alat ukur <i>digital literacy</i>;</p> <p>2. Pengukuran <i>digital literacy</i> di berbagai wilayah di daerah Yogyakarta;</p> <p>3. Pengembangan informasi objek budaya lokal yang melibatkan masyarakat berbasis Wiki.</p>	<p>1. Terciptanya aplikasi sebagai alat ukur <i>digital literacy</i>;</p> <p>2. Terukurnya tingkat ketrampilan masyarakat terhadap pemanfaatan teknologi informasi;</p> <p>3. Meningkatnya partisipasi masyarakat dalam menyediakan informasi objek budaya lokal di lingkungannya dengan sistem wiki.</p>

Issue Strategis	Kompetensi	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset	KPI
		informasinya.	budaya berbasis wiki dengan melibatkan masyarakat.		
Rendahnya kontribusi TIK untuk meningkatkan produktifitas pertanian.	Penelitian pengembangan Sistem Informasi Pertanian terintegrasi (SIPT).	Pengembangan sebuah sistem informasi terintegrasi untuk mendukung proses bisnis di bidang pertanian.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemetaan infrastruktur TIK dalam kaitannya dengan bidang pertanian; 2. Pendefinisian kebutuhan TIK dan kondisi masyarakat tani; 3. Arsitektur SIPT; 4. Sistem Informasi untuk mendukung proses bisnis pertanian; 5. Integrasi data di bidang pertanian; 6. Aplikasi <i>mobile</i> pada bidang pertanian. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studi awal untuk identifikasi kondisi infrastruktur TIK untuk mendukung SIPT; 2. Studi awal kebutuhan TIK masyarakat tani; 3. Pengembangan tatakelola TIK pertanian; 4. Pengembangan Arsitektur SIPT; 5. Pengembangan Website SIPT; 6. Pengembangan berbagai sistem informasi pertanian; 7. Pengembangan repository data SIPT; 8. Perencanaan proses integrasi data terstruktur/relasional di bidang pertanian; 9. Pengembangan aplikasi untuk integrasi data; 10. Pengembangan aplikasi untuk interoperabilitas antar data; 11. Pengembangan berbagai aplikasi <i>mobile</i> sesuai kebutuhan petani. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peta kondisi infra-struktur, kondisi masyarakat, dan kebutuhan TIK di bidang pertanian; 2. Terbangunnya tatakelola SIPT; 3. Terbangunnya sistem informasi dan aplikasi <i>mobile</i> di bidang pertanian; 4. Terbangunnya <i>repository data</i> pertanian.
	Penelitian Pengembangan antarmuka	Pengembangan antarmuka aplikasi yang sesuai	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendefinisian karakteristik petani; 2. Penentuan metode 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studi karakteristik petani; 2. Pengembangan antarmuka aplikasi dengan berbagai me- 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi karakteristik yang harus dimiliki oleh aplikasi di bidang pertanian; 2. Penentuan pendekatan yang paling

Issue Strategis	Kompetensi	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset	KPI
	berbasis pengguna (petani).	dengan karakteristik petani Indonesia	pendekatan yang akan digunakan; 3. Pengembangan antar-muka; 4. Penentuan metode evaluasi antarmuka aplikasi.	tode yang sesuai dengan karakteristik petani; 3. Evaluasi tingkat usabilitas aplikasi.	sesuai dengan petani Indonesia; 3. Antarmuka aplikasi SIPT yang sesuai dengan petani.
	Penelitian peningkatan kemampuan petani dalam beradaptasi dengan teknologi.	Pemberdayaan dan peningkatan kemampuan petani dalam mengoptimalkan pemanfaatan TIK.	1. Pendefinisian profil petani; 2. Penentuan strategi pemberdayaan; 3. Penentuan topik pelatihan/pemberdayaan; 4. Pelaksanaan pelatihan/pemberdayaan petani	1. Pembuatan profil petani Indonesia. 2. Studi teknik pemberdayaan masyarakat tani. 3. Studi Peningkatan pengetahuan petani setelah proses pemberdayaan. 4. Studi peningkatan kemampuan adaptasi petani terhadap TIK.	1. Profil petani Indonesia 2. Peningkatan pengetahuan petani untuk memanfaatkan TIK. 3. Peningkatan kemampuan adaptasi petani terhadap TIK.
Menurunnya kualitas input mahasiswa SI UKDW dikarenakan kuantitas pendaftar yang kurang.	Menentukan strategi yang tepat agar didapat calon mahasiswa dengan kuantitas dan kualitas yang baik.	Dengan kuantitas input yang cukup banyak, maka dapat dilakukan penyaringan yang lebih baik sehingga kualitas input meningkat.	1. Strategi menentukan market yang tepat untuk promosi; 2. Strategi kegiatan promosi yang efektif; 3. Rekomendasi pada kaprodi agar dapat menentukan calon siswa yang berpotensi.	1. Menentukan variabel yang dipakai siswa dalam menentukan tempat kuliah; 2. Faktor-faktor yang mempengaruhi siswa memilih SI UKDW; 3. Melihat posisi SI UKDW dibandingkan dengan PT lain sejenis dari sudut pandang siswa.	1. Memiliki data kuantitatif pendukung dari siswa.

Issue Strategis	Kompetensi	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset	KPI
	Membangun kerjasama yang baik dengan sekolah atau yayasan yang menaungi sekolah.	Dengan kerjasama yang baik, maka promosi akan lebih efektif	1. Kerjasama dengan sekolah yang menguntungkan kedua belah pihak.	1. Pemetaan sekolah berdasarkan pemanfaatan teknologi informasi di sekolah; 2. Menentukan kebutuhan pihak sekolah dan yayasan untuk mengembangkan layanan terpadu pada siswa; 3. Tata kelola teknologi informasi di lingkungan sekolah; 4. Membuat <i>dashboard</i> bagi pemangku kepentingan di sekolah agar dapat melihat perkembangan sekolah secara umum; 5. Penelitian analisis <i>big data</i> untuk bidang edukasi.	1. Terbentuk kerjasama dengan sekolah; 2. Terbentuk peta kondisi sekolah berdasarkan pemanfaatan IT.

Issue Strategis	Kompetensi	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset	KPI
Kurangnya semangat mahasiswa dalam mengikuti kegiatan perkuliahan di SI UKDW karena berbagai faktor penyebab.	Menentukan faktor-faktor yang membuat motivasi belajar menurun.	Motivasi mahasiswa untuk menyelesaikan kuliahnya merupakan faktor utama penentu keberhasilan. Ditengarai, motivasi bisa menurun apabila mahasiswa jarang berkomunikasi satu dengan lainnya.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengidentifikasi faktor-faktor pendorong/penghambat motivasi mahasiswa dalam kuliah; 2. Merekomendasikan hasil analisis pendorong/penghambat motivasi pada pemangku kepentingan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengukur tingkat ko-relasi antara motivasi mhs dengan hasil perkuliahan; 2. Analisis faktor-faktor yang dapat membuat motivasi belajar mahasiswa meningkat. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ada rekomendasi pada pemangku kepentingan tentang langkah-langkah strategis untuk meningkatkan motivasi belajar mahasiswa.
	Dashboard untuk membantu kaprodi SI dalam memantau hal2 yang berhubungan dengan kualitas	Kaprodi perlu secara rutin memantau kualitas input mhs dan proses pembelajaran. Motivasi belajar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya sistem yang dapat memberikan laporan kondisi non akademis mahasiswa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembuatan sistem informasi eksekutif untuk membantu kaprodi dan pemangku kepentingan dalam memantau perkembangan motivasi belajar mahasiswa; 2. Evaluasi perkembangan kondisi mahasiswa dan siswa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terbentuknya sistem informasi bagi kaprodi dan pemangku kepentingan dalam memantau.

Issue Strategis	Kompetensi	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset	KPI
	proses pembelajaran.	mhs daat dipantau dgn frek kehadiran kuliah, frek mengikuti ujian, dll.			
Menurunnya pemahaman masyarakat, terutama generasi muda akan pengetahuan tentang motif batik.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian tentang ekstraksi fitur berdasarkan ben-tuk dan tekstur untuk mengambil ciri dari sebuah motif batik; 2. Penelitian tentang klasifikasi dan klastering untuk otomatisasi dalam pengenalan motif batik berdasarkan ciri bentuk dan teksturnya; 	<p>Motif batik dibedakan berda-sarkan karakteristik motif-motif yang terdapat di dalam-nya. Ekstraksi fitur diperlukan untuk mengambil ciri khas yang spesifik dari suatu jenis motif Batik. Ciri motif Batik sendiri dapat dibedakan menjadi 2 fitur, yaitu fitur tekstur dan fitur bentuk. Dari ciri yang</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengumpulan <i>dataset</i> batik dari berbagai sumber; 2. Mencari ekstraksi fitur yang tepat untuk mengambil ciri dari se-buah batik secara opti-mal, berdasarkan ka-rakteristik jenis motif batik; 3. Mencari metode klasifikasi atau klastering yang tepat agar dapat mengenali batik berdasarkan motifnya secara akurat; 4. Mengimplementasikan metode ekstraksi fitur beserta klasifikasi dan klastering pada sebuah sistem yang dapat mengenali motif batik 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analisis ekstraksi fitur batik berdasarkan tekstur; 2. Analisis ekstraksi fitur batik berdasarkan bentuk; 3. Analisis metode klasi-fikasi untuk mengenali motif batik; 4. Analisis metode klastering untuk mengelompokkan batik berdasarkan motifnya; 5. Pembangunan sistem informasi pengenalan motif batik; 6. Uji <i>usability</i> sistem informasi pengenalan motif batik kepada masyarakat. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatnya pe-mahaman masya-rakat akan penge-tahuan tentang motif batik, dengan demikian turut serta mem-bantu mencegah punahnya batik di Indonesia.

Issue Strategis	Kompetensi	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset	KPI
	3. Pembuatan sistem informasi yang dapat mengenali motif batik secara otomatis.	telah diperoleh dari tahap ekstraksi fitur, akan dicari kemiripan ciri tersebut terhadap dataset yang ada menggunakan metode klasifikasi dan klustering untuk menentukan jenis motif Batik tersebut. Seluruh metode tersebut diimplementasikan dalam sebuah sistem yang dapat mengenali batik secara otomatis.	secara otomatis.		
Belum adanya sistem manajemen pengguna	Penelitian pengembangan sistem Single Sign-On (SSO) di UKDW	Pengembangan sistem manajemen pengguna yang terpusat untuk layanan aplikasi	1. Studi literatur tentang arsitektur SSO yang sudah diimplementasikan di berbagai institusi diluar UKDW; 2. Riset tentang model	1. Studi pustaka tentang SSO; 2. Studi pustaka tentang <i>role-based frame-work</i> ; 3. Perancangan sistem autentikasi berbasis Google SSO;	1. Terciptanya model arsitektur SSO yang sesuai untuk diimplementasikan di UKDW; 2. Tersedianya sistem autentikasi pengguna berbasis SSO untuk layanan aplikasi berbasis web;

Issue Strategis	Kompetensi	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset	KPI
yang terpusat dan juga pengamanan data pada layanan aplikasi berbasis web di UKDW	<p>Penelitian tentang Role-based Framework untuk layanan aplikasi berbasis web di UKDW</p> <p>Penelitian tentang model integrasi SSO dan Role-based Framework untuk layanan aplikasi berbasis web di UKDW</p> <p>Penelitian tentang implementasi sertifikasi digital yang aman</p>	<p>berbasis web di UKDW</p> <p>Pengembangan sistem manajemen role pengguna yang terpusat untuk layanan aplikasi berbasis web di UKDW</p> <p>Perancangan infrastruktur keamanan data berbasis protokol SSL/TLS pada layanan aplikasi berbasis web di UKDW</p>	<p>arsitektur SSO yang sesuai untuk diimplementasikan di UKDW;</p> <p>3. Perancangan prototipe model arsitektur SSO di UKDW;</p> <p>4. Integrasi model prototipe di UKDW dan evaluasi integrasi;</p> <p>5. Riset tentang model role-based framework berbasis Google SSO;</p> <p>6. Perancangan prototipe model SSO dan role-based framework berbasis Google SSO;</p> <p>7. Riset tentang masalah implementasi protokol SSL dan TLS pada sertifikat digital;</p> <p>8. Implementasi sertifikat digital pada layanan berbasis web di UKDW;</p> <p>9. Integrasi layanan berbasis web dengan arsitektur SSO dan role-based framework berbasis Google SSO.</p>	<p>4. Perancangan sistem <i>role-based frame-work</i> di UKDW;</p> <p>5. Integrasi layanan aplikasi web di UKDW dengan sistem SSO dan <i>role-based framework</i>;</p> <p>6. Analisa keamanan pada protokol SSL/TLS;</p> <p>7. Model implementasi sertifikasi digital yang aman.</p>	<p>3. Terbentuknya model arsitektur SSO berbasis Google SSO yang diimplementasikan di UKDW;</p> <p>4. Terukurnya integrasi model prototipe yang sudah diimplementasikan;</p> <p>5. Tersedianya role-based framework berbasis Google SSO untuk layanan aplikasi berbasis web di UKDW;</p> <p>6. Penerapan sertifikat digital pada layanan aplikasi berbasis web di UKDW.</p>
Masyarakat	Pemanfaatan	Komunikasi	1. Eksplorasi dan identifikasi bentuk	1. Karakterisasi bentuk komunikasi ilmiah sivitas	1. Karakteristik berbagai model komunikasi ilmiah sivitas akademika;

Issue Strategis	Kompetensi	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset	KPI
Indonesia yang siap terhadap <i>open access</i> .	<i>Institutional Repository (IR)</i> .	ilmiah (<i>scholarly communication</i>).	komunikasi ilmiah.	akademik; 2. Analisis dinamika komunikasi ilmiah sivitas akademik.	2. Faktor yang mempengaruhi komunikasi ilmiah.
			2. Rekomendasi model komunikasi ilmiah yang efektif bagi sivitas akademika.	1. Pembangunan model komunikasi ilmiah yang efektif bagi sivitas akademika; 2. Penyusunan program untuk mencapai model komunikasi ilmiah yang dituju.	1. Model komunikasi ilmiah yang efektif bagi sivitas akademika; 2. Rangkaian program untuk mencapai model komunikasi ilmiah yang dituju.
		IR yang mendukung bentuk komunikasi ilmiah yang dimodelkan.	1. Eksplorasi dan identifikasi teknologi yang mendukung model komunikasi ilmiah yang dituju.	1. Identifikasi <i>user experience</i> pengguna media sosial ilmiah <i>online</i> (mis. LinkedIn, Academia.edu, ResearchGate); 2. Identifikasi <i>user experience</i> pengguna <i>online database</i> ; 3. Evaluasi sistem IR (mis. dSpace, e-Print)	1. Model <i>user experience</i> pengguna media sosial ilmiah <i>online</i> ; 2. Model <i>user experience</i> pengguna <i>online database</i> ; 3. Karakteristik sistem IR.
			2. Rekomendasi arsitektur informasi yang mendukung model komunikasi ilmiah yang dituju.	1. Pembangunan arsitektur informasi IR; 2. Evaluasi arsitektur informasi IR yang dibangun.	1. Arsitektur informasi IR; 2. Rekomendasi arsitektur informasi IR.
			3. Rekomendasi teknologi yang mendukung model komunikasi ilmiah yang	1. Pengembangan metadata yang sesuai dengan prinsip <i>open access</i> ;	1. Tersedianya metadata yang dapat digunakan untuk IR sesuai dengan prinsip <i>open access</i> ;

Issue Strategis	Kompetensi	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset	KPI
			dituju.	2. Pengembangan index dasar untuk dokumentasi dalam format teks; 3. Pengembangan index dasar untuk dokumentasi dalam format gambar; 4. Pengembangan index dasar untuk dokumentasi dalam format suara; 5. Pengembangan index dasar untuk dokumentasi dalam format video; 6. Penerapan dan evaluasi konsep <i>Information Retrieval</i> dalam IR.	2. Tersedianya model index yang dapat digunakan untuk koleksi dokumen format teks, gambar, suara, dan video; 3. Terciptanya aplikasi IR yang dapat memberikan layanan <i>open access</i> terhadap dokumentasi ilmiah.
			4. Rekomendasi manajemen pengetahuan untuk berbagai sumber ilmiah.	1. Analisis Kebutuhan konten dan pembentukan taksonomi konten IR Perguruan Tinggi; 2. Evaluasi Siklus KM untuk diterapkan : Wiig Cycle atau Zack Cycle; 3. Rekomendasi penerapan Siklus KM untuk menyiapkan konten IR.	1. Taksonomi konten IR; 2. Susunan kebijakan manajemen IR
		Evaluasi Sistem IR	1. Identifikasi Penggunaan IR;	1. Pengukuran User Experience untuk evaluasi usability sistem IR;	1. Hasil pengukuran UX sistem IR;
			2. Rekomendasi	2. Pengembangan sistem IR	2. Sistem IR yang terbaru.

Issue Strategis	Kompetensi	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset	KPI
			pengembangan sistem berdasarkan hasil pengukuran UX.	berdasarkan hasil pengukuran UX.	
Jumlah dokumen teks digital terus meningkat, sedangkan jumlah layanan pengolahan dokumen teks digital berbahasa Indonesia masih terbatas, terutama layanan temu kembali yang berbasis	Penelitian tentang <i>tools</i> pendukung <i>Semantic Information Retrieval System</i> (SIRS) khusus untuk dokumen teks berbahasa Indonesia.	Pengembangan <i>tools</i> pendukung <i>Semantic Information Retrieval System</i> (SIRS) khusus untuk dokumen teks berbahasa Indonesia.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eksplorasi potensi dan karakteristik <i>Tolerance Rough Sets Model</i> (TRSM) terhadap <i>Semantic Information Retrieval System</i> (SIRS). 2. Rekomendasi modul tesaurus yang efektif untuk <i>Semantic Information Retrieval System</i> (SIRS) berbasis TRSM. 3. Rekomendasi <i>tools</i> pendukung <i>Semantic Information Retrieval System</i> (SIRS) berbasis TRSM. 4. Rekomendasi kerangka <i>Semantic Information Retrieval System</i> (SIRS) untuk teks Bahasa Indonesia berbasis TRSM. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analisis potensi dan efektivitas tesaurus yang dibangun menggunakan <i>Tolerance Rough Sets Model</i> (TRSM) terhadap <i>Semantic Information Retrieval System</i> (SIRS). (2009-2010) 2. Karakterisasi TRSM dalam pembangunan tesaurus secara otomatis. (2010-2011) 3. Analisis ukuran vektor dokumen serta hubungannya dengan tesaurus pada <i>IRS</i> dan lexicon yang digunakan. (2011-2012) 4. Pembangunan kerangka <i>IRS</i> dengan mengimplementasikan modul <i>automatic thesaurus</i> berbasis TRSM. (2012- 	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>TRSM-representation</i> mengandung lebih banyak <i>term</i> dari pada <i>TFIDF-representation</i> dan <i>term</i> baru tersebut berhubungan secara semantik dengan topik dokumen yang direpresentasikannya. (2010) 2. Tesaurus dapat dibangun secara otomatis dan dimanfaatkan dalam <i>Information Retrieval System</i> (IRS). (2011) 3. Tersedianya metode representasi dokumen baru yang memanfaatkan TRSM dan lexicon. (2012) 4. Tersedianya sebuah kerangka <i>Semantic Information Retrieval System</i> (SIRS) berbasis TRSM. (2013) 5. Rekomendasi <i>stopword</i> berbahasa Indonesia. (2014) 6. Tersedianya sebuah kerangka sistem pengolah data kualitatif berbahasa Indonesia. (2014)

Issue Strategis	Kompetensi	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset	KPI
semantik <i>Semantic Information Retrieval System (SIRS)</i> ..				<p>2013)</p> <p>5. Pembangunan <i>stopword</i> Bahasa Indonesia sebagai salah satu <i>tool</i> dalam preproses aplikasi pengolah data teks. (2013-2014)</p> <p>6. Pembangunan aplikasi pengolah data teks berbahasa Indonesia. (2013-2014)</p> <p>7. Pembangunan modul tesaurus Bahasa Indonesia berbasis SKOS. (2014-2015)</p> <p>8. Analisis modul tesaurus Bahasa Indonesia berbasis SKOS dalam sistem klasifikasi, klasterisasi, dan tanya jawab secara otomatis. (2015-2016)</p> <p>9. Analisis layanan data tesaurus Bahasa Indonesia yang mengikuti prinsip-prinsip <i>linked data</i>. (2016-2017)</p>	<p>7. Tersedianya modul tesaurus Bahasa Indonesia berbasis SKOS. (2015)</p> <p>8. Performa sistem yang menggunakan target tesaurus menunjukkan hasil yang efektif. (2016)</p> <p>9. Performa prototip layanan data tesaurus Bahasa Indonesia berbasis <i>Semantic Web</i> menunjukkan hasil yang efektif. (2017)</p> <p>10. Prototip <i>automatic thesaurusmodule</i> berbasis TRSM untuk domain tertentu. (2018)</p> <p>11. Tersedianya modul <i>indexing</i> yang efektif untuk <i>Semantic Information Retrieval System (SIRS)</i> berbasis TRSM. (2019)</p> <p>12. Tersedianya kerangka sistem pengolah data kualitatif berbahasa Indonesia yang mengimplementasikan tesaurus. (2020)</p> <p>13. Performa prototip <i>Semantic Information Retrieval System (SIRS)</i> berbasis thesaurus menunjukkan</p>

Issue Strategis	Kompetensi	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset	KPI
				<p>10. Pengembangan modul <i>automatic thesaurus</i> berbasis TRSM untuk domain tertentu. (2017-2018)</p> <p>11. Pengembangan modul <i>indexing</i> yang efektif untuk <i>Semantic Information Retrieval System (SIRS)</i> berbasis TRSM. (2018-2019)</p> <p>12. Pengembangan kerangka sistem pengolah data kualitatif berbahasa Indonesia yang mengimplementasikan tesaurus. (2019-2020)</p> <p>13. Pengembangan prototip <i>Semantic Information Retrieval System (SIRS)</i> berbasis tesaurus. (2019-2020)</p> <p>14. Pembangunan layanan tesaurus (<i>generated automaticaly</i>) untuk domain tertentu. (2019-</p>	<p>hasil yang efektif. (2020)</p> <p>14. Tersedianya layanan tesaurus (<i>generated automaticaly</i>) untuk domain tertentu. (2020)</p> <p>15. Tersedianya modul klasifikasi yang efektif berbasis tesaurus Bahasa Indonesia. (2021)</p> <p>16. Tersedianya modul klasterisasi yang efektif berbasis tesaurus Bahasa Indonesia. (2021)</p> <p>17. Tersedianya modul <i>query expansion</i> menggunakan <i>automatically-generated thesaurus</i> berbasis TRSM. (2022)</p> <p>18. Tersedianya kerangka sistem pengolah data kualitatif yang menerapkan prinsip-prinsip <i>semantic web</i>. (2022)</p> <p>19. Tersedianya <i>Semantic Information Retrieval System (SIRS)</i>. (2023)</p>

Issue Strategis	Kompetensi	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset	KPI
				<p>2020)</p> <p>15. Pembangunan modul klasifikasi yang efektif berbasis thesaurus Bahasa Indonesia. (2020-2021)</p> <p>16. Pembangunan modul klasterisasi yang efektif berbasis thesaurus Bahasa Indonesia. (2020-2021)</p> <p>17. Pembangunan modul <i>query expansion</i> menggunakan <i>automatically-generated thesaurus</i> berbasis TRSM. (2021-2022)</p> <p>18. Pengembangan kerangka sistem pengolah data kualitatif yang menerapkan prinsip-prinsip <i>semantic web</i>. (2021-2022)</p> <p>19. Pengembangan <i>Semantic Information Retrieval System</i> (SIRS). (2022-2023)</p>	

Issue Strategis	Kompetensi	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset	KPI
Setiap pengguna Sistem Informasi membutuhkan tampilan informasi berupa digital dashboard untuk monitoring proses bisnis dan online analytical processing (OLAP) dengan permasalahan pada Big Data dan teknologi CRM	Penelitian proses bisnis dan pengelolaan bisnis pendukung organisasi Rekayasa sistem informasi/ proses pengembangan sistem informasi	Tata kelola dan dinamika proses bisnis dalam sebuah organisasi selalu mengalami perubahan yang dipicu oleh kebutuhan internal organisasi, kebutuhan pasar, dan kebijakan pemerintah. Dalam dunia Sistem Informasi dikenal dengan istilah: <i>Business Process Reengineering (BPR)</i>	5. Identifikasi problem untuk menemukan akar masalah dalam proses bisnis 6. Menyusun rekomendasi solusi untuk perbaikan proses bisnis 7. Menyusun sistem informasi terintegrasi 8. Implementasi sistem di beberapa jenis <i>stakeholder</i> 9. Monitoring hasil implementasi untuk keberlanjutan dalam bentuk digital dashboard	7. Analisis proses bisnis dan rekayasa sistem informasi terintegrasi untuk manajemen perguruan tinggi, dan pemakai Big Data lainnya seperti industri setingkat UMKM, rumah sakit dan sistem sosial (masyarakat)	1. Tersusunnya sebuah rancangan sistem informasi terintegrasi sebagai <i>prototype</i> untuk manajemen perguruan tinggi khususnya memenuhi standar BAN-PT 2. Tersusunnya sebuah rancangan sistem informasi terintegrasi sebagai <i>prototype</i> untuk data besar
	Representasi sistem informasi	Satu gambar mampu memberikan		1. Rekayasa Digital Dashboard untuk manajemen untuk berbagai data besar	3. Tersusunnya beberapa alternatif rancangan <i>dashboard</i> sesuai untuk setiap <i>stakeholder</i>

Issue Strategis	Kompetensi	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset	KPI
(Customer Relationship Manajemen)		seribu makna. Dalam dunia Sistem Informasi dikenal istilah Dashboard atau Digital Dashboard.			

Issue Strategis	Kompetensi	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset	KPI
Kurangnya data pendukung biomedis yang dibutuhkan dokter dalam melakukan diagnosis suatu penyakit	<p>Pemahaman tentang sinyal dan citra biomedis.</p> <p>Pemahaman mengenai metode-metode praproses untuk masing-masing sinyal dan citra biomedis.</p> <p>Pemahaman tentang metode-metode ekstraksi fitur untuk setiap sinyal dan citra biomedis.</p> <p>Pemahaman tentang metode klasifikasi dari setiap sinyal dan</p>	<p>1. Setiap sinyal dan citra biomedis memiliki karakteristik masing-masing yang hanya diketahui oleh orang yang paham dunia medis.</p> <p>1. Pengambilan sinyal dan citra biomedis dilakukan dengan prosedur yang jelas, dan setiap sinyal dan citra biomedis memiliki karakteristik masing-masing untuk itu diperlukan pemahaman dan pengetahuan mengenai sinyal dan citra biomedis beserta cara</p>	<p>1. Evaluasi kegunaan sinyal dan citra biomedis dalam mendukung diagnosis dokter.</p> <p>2. Evaluasi metode praproses (metode segmentasi, penapisan, peningkatan citra) untuk masing-masing sinyal dan citra biomedis.</p> <p>3. Evaluasi metode ekstraksi ciri yang baik untuk setiap sinyal dan citra biomedis</p> <p>4. Evaluasi metode klasifikasi untuk sinyal dan citra biomedis agar dapat menghasilkan akurasi pengenalan sinyal dan citra biomedis yang baik.</p>	<p>1. Analisis metode praproses pada sinyal dan citra biomedis.</p> <p>2. Analisis metode ekstraksi fitur yang tepat pada sinyal dan citra biomedis.</p> <p>3. Analisis metode klasifikasi yang tepat pada data biomedis.</p> <p>4. Analisis pengintegrasian beberapa data sinyal dan citra biomedis untuk peningkatan akurasi pengenalan informasi dari sinyal dan citra biomedis.</p>	<p>4. Adanya peningkatan akurasi diagnosis dokter terhadap sebuah penyakit.</p>

Issue Strategis	Kompetensi	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset	KPI
	citra biomedis.	<p>kerja alat pengambilan sinyal dan citra biomedis tersebut</p> <p>2. Sinyal dan citra biomedis dimungkinkan memiliki noise dengan karakteristik yang berbeda-beda. Sehingga dibutuhkan sebuah tahapan praproses untuk mendapatkan informasi penting dari sinyal dan citra biomedis tersebut.</p> <p>3. Setiap sinyal dan citra biomedis memiliki karakteristik yang unik satu sama lain sehingga ekstraksi fitur perlu dilakukan</p>			

Issue Strategis	Kompetensi	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset	KPI
		<p>untuk mendapatkan ciri yang khas dari setiap sinyal dan citra biomedis.</p> <p>4. Klasifikasi digunakan dalam menentukan/ mengenali informasi lebih spesifik yang dibawa oleh sinyal/citra biomedis dengan masukan yang berasal dari hasil ekstraksi fitur</p>			

4.3. Tema: Pangan: Keamanan Pangan dan Tanaman Herbal

ISSUE STRATEGIS	KOMPETENSI	KONSEP PEMIKIRAN	PEMECAHAN MASALAH	TOPIK RISET	KPI
Keamanan Pangan: Keragaman <i>Salmonella</i> sp penyebab diare dan penyakit gastrointestinal	Penelitian keragaman <i>Salmonella</i> sp indigenous	Pembuatan <i>database</i> karakter biokimia dan molekuler untuk pembuatan <i>kit</i> deteksi dini	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian dan <i>action plan</i> keragaman isolat klinis <i>Salmonella</i> sp indigenous 2. Rekomendasi <i>marker</i> molekuler <i>Salmonella</i> sp 3. Rekomendasi <i>primer</i> bagi <i>marker</i> molekuler <i>Salmonella</i> sp indigenous 4. Rekomendasi teknologi deteksi dini yang akurat dan murah 5. Rekomendasi pencegahan perkembangan dan penyebaran <i>Salmonella</i> sp indigenous 6. Rekomendasi penanganan infeksi <i>Salmonella</i> sp indigenous klinis dan non-klinis 	<ol style="list-style-type: none"> 9. Isolasi dan karakterisasi isolat indigenous 10. Studi biokimia dan molekuler 11. Studi kekerabatan isolat indigenous 12. Studi molekuler untuk menentukan <i>marker</i> spesifik 13. Pembuatan <i>specific primer</i> untuk deteksi <i>marker</i> 14. Evaluasi selektivitas dan spesifitas <i>marker</i> 15. Pembuatan <i>kit</i> molekuler 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketersediaan <i>database</i> <i>Salmonella</i> sp indigenous klinis 2. Ketersediaan <i>database</i> <i>Salmonella</i> sp indigenous non-klinis 3. Ketersediaan metode deteksi dini <i>Salmonella</i> sp indigenous yang akurat 4. Pengurangan metode diagnosa <i>Salmonella</i> sp secara konvensional 5. Pengurangan angka penderita diare akibat infeksi <i>Salmonella</i> sp 6. Teratasinya penyebaran <i>Salmonella</i> sp indigenous

ISSUE STRATEGIS	KOMPETENSI	KONSEP PEMIKIRAN	PEMECAHAN MASALAH	TOPIK RISET	KPI
Tanaman herbal tropis sebagai sumber senyawa aktif	Penelitian keragaman senyawa aktif pada tanaman herbal tropis	Pengembangan pemanfaatan tanaman herbal tropis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian keragaman senyawa aktif tanaman herbal tropis 2. Rekomendasi tanaman herbal tropis sebagai penghasil bahan aktif antibakteri 3. Rekomendasi tanaman herbal tropis sebagai penghasil bahan antioksidan 4. Rekomendasi teknologi ekstraksi bahan aktif tanaman herbal tropis 5. Rekomendasi budidaya tanaman herbal tropis 6. Rekomendasi tanaman herbal tropis sebagai bahan obat 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ekstraksi dan karakterisasi senyawa aktif 2. Studi aktivitas biokimia senyawa aktif 3. Studi potensi antibakteri senyawa aktif 4. Studi potensi antioksidan senyawa aktif 5. Studi senyawa aktif sebagai bahan obat 6. Evaluasi senyawa aktif sebagai bahan obat 7. Budidaya tanaman herbal tropis 8. Pembuatan obat dari tanaman herbal 	<ol style="list-style-type: none"> 9. Ketersediaan informasi senyawa aktif daritanaman herbal tropis 10. Ketersediaan informasi aktivitas biokimia senyawa aktif dari tanaman herbal tropis 11. Ketersediaan informasi aktivitas biologis senyawa aktif tanaman herbal tropis 12. Penggunaan tanaman herbal sebagai bahan pembuatan obat-obatan 13. Pengurangan penggunaan senyawa kimia sintetis sebagai bahan pembuatan obat-obatan 14. Ketersediaan teknologi budidaya tanaman herbal tropis penghasil senyawa aktif potensial

4.4. Tema: Sumber Energi baru dan terbarukan

ISSUE STRATEGIS	KOMPETENSI	KONSEP PEMIKIRAN	PEMECAHAN MASALAH	TOPIK RISET	KPI
Potensi algae sebagai bahan pangan, obat-obatan dan sumber energi alternatif	Penelitian keragaman algae untuk bahan pangan, obat-obatan dan sumber energi alternatif	Pengembangan pemanfaatan algae	5. Penelitian keragaman algae 6. Rekomendasi algae sebagai bahan pangan 7. Rekomendasi algae sebagai bahan pembuatan obat-obatan 8. Rekomendasi algae sebagai sumber energi alternatif 9. Rekomendasi teknologi budidaya algae	1. Eksplorasi dan identifikasi algae 2. Studi biokimia dan molekuler algae 3. Studi potensi algae sebagai bahan pangan 4. Studi potensi algae sebagai bahan pembuatan obat-obatan 5. Studi potensi algae sebagai sumber energi alternatif 6. Evaluasi potensi algae sebagai bahan pangan 7. Evaluasi potensi algae sebagai bahan pembuatan obat-obatan 8. Evaluasi potensi algae sebagai sumber energi alternatif 9. Pembuatan pangan dari algae 10. Pembuatan obat dari algae 11. Pembuatan energi alternatif dari algae 12. Budidaya algae	6. Ketersediaan informasi jenis algae potensial 7. Ketersediaan informasi jenis algae sebagai bahan pangan 8. Ketersediaan informasi algae sebagai bahan obat Ketersediaan informasi algae sebagai sumber energi alternatif 9. Penggunaan algae sebagai bahan pangan 10. Penggunaan algae sebagai bahan pembuatan obat-obatan 11. Penggunaan algae untuk pembuatan sumber energi alternatif 12. Ketersediaan teknologi budidaya algae potensial

4.5. Tema: Teknologi dan Manajemen Kesehatan dan Obat-obatan.

4.5.1. Peduli Usia Lanjut dan Penyakit Degeneratif.

ISU STRATEGIS	KOMPETENSI	KONSEP PEMIKIRAN	PEMECAHAN MASALAH	TOPIK RISET	KPI
Kecenderungan meningkatnya populasi usia lanjut di Indonesia	Pengembangan ilmu geriatri dan penyakit degeneratif	Usia tua bukanlah tantangan, tetapi peluang. Bagaimana kita menciptakan usia tua sehat dan produktif	<ol style="list-style-type: none"> 1. Riset dan pengembangan keilmuan mengenai penanganan usia lanjut. 2. Mengurangi dampak penyakit degeneratif pada usia lanjut 3. Sosialisasi pola hidup sehat sepanjang hayat. 4. Membangun fasilitas sosial untuk kaum usia lanjut 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peran ilmu biomedik dalam penanganan penyakit degeneratif 2. Kualitas hidup kelompok usia lanjut 3. Gizi tepat untuk usia lanjut 4. Kebutuhan hidup bersosialisasi kelompok usia lanjut. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penurunan angka penyakit degeneratif pada usia lanjut 2. Peningkatan angka usia lanjut yang masih produktif. 3. Formula gizi tepat untuk usia lanjut. 4. Adanya tempat sosialisasi dan aktifitas usia lanjut.

4.5.2. Peduli Kedokteran Herbal dan Kedokteran Tradisional.

ISU STRATEGIS	KOMPETENSI	KONSEP PEMIKIRAN	PEMECAHAN MASALAH	TOPIK RISET	KPI
Indonesia negara yang kaya akan sumber daya alam , terutama tanaman obat dan metode pengobatan tradisional	Ilmu kedokteran herbal dan tradisional yang sudah berkembang saat ini	Bahwa tanaman obat dan metode pengobatan tradisional, salah satu alternatif untuk membantu peningkatan derajat kesehatan rakyat.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perlu dilakukan riset tentang tanaman obat dan pengembangan obat obatan tradisional. 2. Memanfaatkan tanaman obat yang ada sebagai upaya meningkatkan derajat kesehatan 3. Mengembangkan tanaman obat sebagai obat yang dikembangkan menjadi obat yang setara dengan obat modern 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Riset tentang khasiat salah satu tanaman obat terhadap kesehatan. 2. Riset uji klinis terhadap bahan obat herbal terhadap suatu penyakit. 3. Riset eksperimental khasiat obat terhadap bakteri patogen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ditemukannya khasiat salah satu tanaman obat terhadap peningkatan kebugaran. 2. Kemampuan penyembuhan bahan obat herbal terhadap suatu penyakit tertentu. 3. Ditemukan salah satu kandungan obat herbal yang mempunyai kemampuan membunuh bakteri

4.5.3. Peduli Kedokteran Tropis dan Penyakit Infeksi.

ISU STRATEGIS	KOMPETENSI	KONSEP PEMIKIRAN	PEMECAHAN MASALAH	TOPIK RISET	KPI
Penyakit infeksi dan penyakit tropis merupakan penyakit yang insidensnya masih cukup tinggi di Indonesia	Ilmu penyakit Infeksi dan Ilmu penyakit tropis semakin berkembang	Masalah penyakit tropis dan penyakit infeksi masih sangat menonjol di Indonesia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perlu pengembangan ilmu penyakit tropis dan infeksi 2. Peningkatan pengetahuan masyarakat tentang penyakit infeksi 3. Perlunya pengembangan fasilitas pemeriksaan dan diagnostik yang murah dan mudah dijangkau 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Insidens penyakit infeksi dan penyakit tropis di satu wilayah. 2. Tingkat pengetahuan masyarakat tentang penyakit infeksi 3. Teknik diagnostik penyakit infeksi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peta insiden dan frekuensi penyakit infeksi di satu wilayah 2. Perubahan perilaku masyarakat ttg hidup sehat. 3. Ditemukan metode diagnostik sederhana

4.5.4. Peduli Kedokteran Komunitas dan Kedokteran Keluarga

ISU STRATEGIS	KOMPETENSI	KONSEP PEMIKIRAN	PEMECAHAN MASALAH	TOPIK RISET	KPI
Bahwa kebiasaan hidup sehat masih merupakan masalah yang harus ditangani untuk masyarakat di Indonesia	Pengetahuan tentang hidup sehat dan lingkungan bersih adalah penting	Bahwa penyakit baik infeksi dan penyakit degeneratif dipengaruhi oleh lingkungan maupun gaya hidup, individu, keluarga dan masyarakat.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyuluhan dan pembimbingan tentang gaya hidup sehat harus disosialisasikan secara terus menerus dan berkesinambungan. 2. Pentingnya lingkungan hidup yg bersih dan sehat. 3. Peningkatan akses masyarakat terhadap pusat layanan kesehatan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat pengetahuan masyarakat tentang gaya hidup sehat. 2. Sampah sebagai sumber infeksi 3. Peran puskesmas dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. 4. Peran dokter keluarga dalam mendekatkan layanan kesehatan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perubahan perilaku masyarakat tentang hidup sehat 2. Lingkungan menjadi lebih bersih dan sehat. 3. Peran puskesmas dan dokter keluarga meningkat.

4.5.5. Peduli Bencana Dan Kegawat Daruratan Medis.

ISU STRATEGIS	KOMPETENSI	KONSEP PEMIKIRAN	PEMECAHAN MASALAH	TOPIK RISET	KPI
Yogyakarta khususnya dan Indonesia umumnya adalah daerah yang rawan bencana	Ilmu kegawat daruratan medik dan penanganan bencana menjadi penting untuk dikembangkan	Daerah rawan bencana mestinya diantisipasi tidak saja dalam hal penanganan pasca bencana tetapi juga sebelum terjadi bencana	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sosialisasi penanganan bencana digiatkan terus 2. Adanya tim penanganan Bencana yang terpadu 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dampak sosial bencana pada masyarakat. 2. Peranan Tim penanganan kedaruratan medik akibat bencana 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kondisi kehidupan sosial ekonomi masyarakat korban bencana terjamin. 2. Angka kematian dan kecacatan akibat korban bencana.

4.6. Tema: Tata Ruang Wilayah

ISSUE STRATEGIS	KOMPETENSI	KONSEP PEMIKIRAN	PEMECAHAN MASALAH	TOPIK RISET	KPI
Kerusakan lingkungan perkotaan dan pedesaan karena tata ruang wilayah yang tidak ramah lingkungan	Arsitektur: tata ruang wilayah perkotaan dan pedesaan	Pembangunan di pedesaan dan perkotaan saat ini masih bersifat parsial dan jangka pendek, sehingga belum memperhatikan kelestarian lingkungan baik lingkungan fisik maupun budaya	Riset pengembangan model tata ruang perkotaan dan pedesaan yang mendukung pembangunan yang ramah lingkungan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Riset model tata ruang wilayah perkotaan yang mendukung pembangunan kota dan memperhatikan kelestarian lingkungan 2. Riset model tata ruang wilayah pedesaan yang mendukung pembangunan kota dan memperhatikan kelestarian lingkungan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Model rencana tata ruang wilayah perkotaan yang ramah lingkungan 2. Model rencana tata ruang wilayah perkotaan yang ramah lingkungan

4.7. Tema: Humaniora

ISSUE STRATEGIS	KOMPETENSI	KONSEP PEMIKIRAN	PEMECAHAN MASALAH	TOPIK RISET	KPI
Teologi Interkultural	Penelitian pengembangan teologi interkultural yang meliputi kelompok masyarakat dari segi beragam agama, kepercayaan dan kultur termasuk di dalamnya adalah budaya populer	Teologi Interkultural merupakan pendekatan yang bisa mendialogkan beragam pemikiran teologis yang ada untuk mengembangkan kesalingpengertian dalam kehidupan bermasyarakat. Dengan demikian teologi interkultural menjadi kerangka berpikir untuk mengerti dan mempertemukan konsep pemikiran yang mempengaruhi perilaku.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rekomendasi untuk melakukan dialog/perjumpaan beragam pemikiran dalam konteks-konteks yang berbeda. 2. Rekomendasi membaca teks-teks suci melalui beragam konteks atau kelompok tertentu. 3. Rekomendasi melakukan analisa terhadap budaya populer yang berkembang, yang membentuk atau mempunyai muatan pola pikir tertentu. 4. Rekomendasi untuk membaharui pola pendidikan humanis khususnya di lingkungan sekolah Kristen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pola pendidikan humanis dalam Islam, Kristen-Katolik, Hindu dan Buddha. 2. Relasi antara Gambar tentang Yesus dengan Sikap terhadap umat beragama lain. 3. Budaya populer yang mempengaruhi pola pikir dan perilaku kelompok 4. Pendidikan spiritualitas di sekolah-sekolah Kristen. 5. Pemikiran tentang gender dalam gereja dan masyarakat. 6. Penelitian biblika dengan pola cross textual hermeneutic. 7. Konflik dan perdamaian dalam beragam agama dan kultur. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ditemukannya pola-pola pemikiran baru sebagai akibat perkembangan budaya yang terjadi 2. Adanya kelompok-kelompok studi lintas komunitas untuk teologi interkultural dengan memanfaatkan alumni perkuliahan Dialog Dalam Aksi. 3. Adanya rekomendasi-rekomendasi untuk gereja berkaitan dengan gender, pendidikan spiritualitas. 4. Jumlah penelitian teologi berbasis empiris bertambah lebih dari 50% dari yang ada saat ini.
Pembangunan Jemaat	Penelitian Pembangunan Jemaat meliputi aspek-aspek kejemaatan seperti kepemimpinan, pemahaman ekklesiologis dan tindak pastoral gereja yang memberikan gambaran apa yang	Pembangunan jemaat bukan hanya berbicara mengenai jumlah anggota gereja dan banyaknya kegiatan, namun meliputi pemikiran teologis yang mendasari gereja seperti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rekomendasi melakukan analisa terstruktur atas beragam komponen yang hidup di jemaat. 2. Rekomendasi mengecek gambaran ekklesiologis gereja. 3. Rekomendasi mengecek program apakah sesuai dengan gambaran ekklesiologis 4. Rekomendasi mengecek iklim dan kepemimpinan dalam gereja. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian gambaran ekklesiologis yang ada di gereja. 2. Penelitian mengenai aspek kepemimpinan gereja. 3. Penelitian tentang pengaruh gambaran ekklesiologis tertentu dalam kegiatan dan program-program gereja. 4. Penelitian apakah kondisi tertentu, misalnya pascakonflik 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ditemukannya kaitan antara gambar teologis tertentu dengan kegiatan gereja. 2. Adanya analisa kepemimpinan di gereja dan pertimbangan terhadap gereja berkaitan dengan kepemimpinan tersebut. 3. Adanya tulisan-tulisan berbasis penelitian empiris

ISSUE STRATEGIS	KOMPETENSI	KONSEP PEMIKIRAN	PEMECAHAN MASALAH	TOPIK RISET	KPI
	dilakukan dan dipikirkan gereja saat ini.	ekklesiologi dan akristologi yang menjadi dasar dari gerak gereja secara keseluruhan. Untuk itu pembangunan jemaat mencari keterkaitan utuh antara konsepteologis, program dan arah yang hendak dicapai dengan mempertimbangkan berbagai aspek.		atau daerah urban, mempengaruhi gambar tentang Yesus dan tentang gereja sekaligus pengaruhnya terhadap program-program gereja.	yang menganalisa gereja dan menjadi dasar pengambilan keputusan bagi gereja.

BAB V. PELAKSANAAN RIP LPPM

Pada periode 2015-2019 secara substansi Rencana Induk Penelitian diarahkan pada upaya mengaktifkan dosen untuk melaksanakan penelitian di tingkat prodi/fakultas maupun di tingkat Universitas (LPPM) baik secara mandiri maupun kelompok. Beberapa upaya yang ditempuh untuk mengaktifkan kegiatan penelitian dengan cara:

- Memfasilitasi dosen untuk pelatihan penyusunan proposal.
- Memfasilitasi pendanaan riset baik di tingkat program studi maupun ditingkat universitas (LPPM)
- Memfasilitasi dan mendorong dosen untuk menyusun proposal hibah penelitian
- Melakukan pendampingan pada pelaksanaan penelitian.
- Mendorong dosen untuk mempublikasikan hasil penelitian melalui seminar nasional maupun internasional.
- Mendorong dan memfasilitasi dosen untuk menuliskan hasil penelitian menjadi artikel ilmiah yang dapat dipublikasikan pada jurnal ilmiah terakreditasi.
- Mendorong dan memfasilitasi karya penelitian dosen digunakan sebagai bahan ajar atau ditulis menjadi buku ajar.
- Memfasilitasi hasil penelitian dosen untuk dapat diterapkan di masyarakat dalam kegiatan pengabdian masyarakat.

Dengan mendorong dosen untuk aktif dalam kegiatan penelitian diatas , diharapkan jumlah dosen yang aktif meneliti akan semakin bertambah secara kuantitas maupun kualitas. Sasaran utama dalam 5 tahun ini adalah untuk memfasilitasi dosen memiliki ketertarikan pada kegiatan penelitian sesuai dengan bidang keilmuan yang ingin dikembangkan sehingga memiliki rekam jejak yang akan mempertajam bidang keilmuannya.