

ROADMAP PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
PROGRAM MAGISTER
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

**UIN SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2020-2024**



PETA JALAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
PROGRAM MAGISTER
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI



UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
2021

LEMBAR PENGESAHAN
PETA JALAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
PROGRAM STUDI INFORMATIKA PROGRAM MAGISTER
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI



Kode Dokumen : 22/FST.UIN/2020
Revisi : 001
Tanggal Berlaku : 1 September 2020



Disahkan oleh
Dr. Khurul Wardati, M.Si.

Diperiksa oleh

Dr. Sofwatul 'Uyun, S.T., M.Kom.

Disetujui Oleh

Dr. Bambang Sugiantoro, M.T

TIM PENYUSUN
PETA JALAN PENGABDIAN
PROGRAM STUDI INFORMATIKA PROGRAM MAGISTER
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Penanggung Jawab : Dr. Ir . Bambang Sugiantoro, S.Si, M.T

Ketua Tim : Dr. Ir. Agung Fatwanto, S.Si, M.Kom

Anggota :

Eulis Yulianti Faridah, M.Ds.

Hindun Khireton Nadlifah, M.URP.

Mandahadi Kusuma, M.Eng.

Muhammad Didik Rohmad Wahyudi, M.T.

Muhammad Galih Wonoseto, M.T.

Usfita Kiftiyani, M.Sc

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	2
LEMBAR PENGESAHAN	3
TIM PENYUSUN	4
DAFTAR ISI	5
DAFTAR GAMBAR	6
DAFTAR TABEL	7
KEPUTUSAN DEKAN	8
KATA PENGANTAR	9
PENGANTAR PETA JALAN PENGABDIAN	10
BAB I PENDAHULUAN.....	12
1.1 Latar Belakang	12
1.2 Tujuan.....	16
1.3 Landasan Hukum	17
BAB II PROFIL PROGRAM STUDI	19
BAB III PETA JALAN PENGABDIAN.....	29
a. Potensi Sumber Daya	29
3.2 Rekognisi Dosen	30
3.3 Prestasi Mahasiswa.....	32
3.4 Hasil Pengabdian kepada Masyarakat	37
3.5 Peta Jalan Pengabdian kepada Masyarakat	37
BAB IV PAYUNG PENGABDIAN	54
BAB V PENUTUP.....	57
REFERENSI	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Peningkatan Rasio Jumlah Calon Mahasiswa terhadap Jumlah Mahasiswa Baru Program Studi Informatika Program Magister	21
Gambar 2.2 Jumlah Pendaftar di Program Studi Informatika Program Magister tahun 2018 dan 2019	22
Gambar 2.3 Perbandingan Persentase Mahasiswa Asing di Program Studi Informatika Program Magister	22
Gambar 2.4 Jumlah dosen Program Studi Informatika Program Magister	23
Gambar 2.5 Kecukupan Dosen Tetap	23
Gambar 2.6 Jabatan Akademik DTProgram Studi Informatika Program Magister	24
Gambar 2.7 Sertifikat Akreditasi Magietsy Informatika.....	25
Gambar 2.8 Rekognisi DTProgram Studi Informatika Program Magister	25
Gambar 2.9 Proporsi Mata Kuliah yang Terintegrasi dengan Penelitian/PKM	26
 Gambar 3.1 <i>Roadmap</i> Penelitian Program Studi Informatika Program Magister Cabang Big Data	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.2 <i>Roadmap</i> Penelitian Program Studi Informatika Program Magister Cabang Ilmu Komputer	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.3 <i>Roadmap</i> Penelitian Program Studi Informatika Program Magister Cabang Rekayasa Perangkat Lunak	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.4 <i>Roadmap</i> Penelitian Program Studi Informatika Program Magister Cabang IoT	Error! Bookmark not defined.
 Gambar 4.1 Payung Penelitian Program Studi Informatika Program Magister	54
Gambar 4.2 Sasaran Penelitian Program Studi Informatika Program Magister	55

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Parameter Capaian Pembelajaran	20
Tabel 2.2 Sebaran mata kuliah wajib dan mata kuliah pilihan Program Studi Informatika Program Magister	26
Tabel 2.3 Mata kuliah, SKS, dan Bahan Kajian	27
Tabel 3.1 <i>Roadmap</i> Penelitian Dr. Agung Fatwanto, S.Si., M.Kom.....	49
Tabel 3.2 <i>Roadmap</i> Penelitian Dr. Shofwatul 'Uyun, S.T., M.Kom.....	50
Tabel 3.3 <i>Roadmap</i> Penelitian Dr. Ir. Bambang Sugiantoro, S.Si., M.T.	51
Tabel 3.4 <i>Roadmap</i> Penelitian Muhammad Taufiq Nuruzzaman, S.T. M.Eng., Ph.D.....	52
Tabel 3.5 <i>Roadmap</i> Penelitian Maria Ulfah Siregar, S.Kom. MIT., Ph.D.	53
Tabel 4.1 Profil Dosen	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.2 Karya penelitian berparadigma sosio religio teknis	55
Tabel 4.3 Karya ilmiah dosen dan mahasiswa yang dipublikasikan Q1, Q2, Q3, Q4 dan non Q minimal 1 per tahun.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.4 Paten/HaKI PkM dosen dan mahasiswa minimal 1 per tahun.....	Error! Bookmark not defined.

KEPUTUSAN DEKAN



KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
NOMOR : 197.3 / DST. TAHUN 2020

TENTANG

PENETAPAN ROADMAP PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
2020-2024

DEKAN FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA

- Meminhang :**
- Bahwa dalam rangka memberikan pedoman bagi pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat agar sesuai dengan visi dan tujuan lembaga, perlu ditetapkan roadmap kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat;
 - Bahwa untuk kepentingan sebagaimana tersebut pada poin a, perlu ditetapkan Roadmap Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta tahun 2020-2024 dengan Keputusan Dekan.
- Mengingat :**
- Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
 - Undang-Undang RI Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen;
 - Undang-Undang RI Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
 - Peraturan Pemerintah RI Nomor 37 tahun 2009 tentang Dosen;
 - Peraturan Pemerintah RI Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Perguruan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
 - Peraturan Presiden RI Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI);
 - Keputusan Presiden RI Nomor 50 Tahun 2004 tentang Perubahan IAIN Sunan Kalijaga menjadi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta;
 - Peraturan Menteri Agama RI Nomor 46 Tahun 2017 tentang Perubahan Kedua Peraturan Menteri Agama RI Nomor 26 Tahun 2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta;
 - Peraturan Menteri Agama RI Nomor 40 Tahun 2014 tentang Perubahan PMA Nomor 22 Tahun 2014 tentang Statuta UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta;
 - Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi RI Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;
 - Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
 - Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 5 Tahun 2020 tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi;
 - Keputusan Menteri Keuangan Nomor 301/KM/K.05/2007 tentang Penetapan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta pada Departemen Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pola Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan :**
- KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA TENTANG PENETAPAN ROADMAP PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA TAHUN 2020-2024
- Kesatu :**
- Menetapkan Roadmap Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta 2020-2024 sebagaimana tersebut dalam lampiran Keputusan ini.
- Kedua :**
- Roadmap Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta 2020-2024 ini harus dijadikan pedoman dan acuan oleh dosen Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta dalam melakukan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat (PkM) sesuai dengan Prodi masing-masing.
- Ketiga :**
- Pengelola Prodi melaksanakan kegiatan monitoring dan evaluasi atau pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat (PkM) pada setiap akhir semester.
- Keempat :**
- Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa segala sesuatunya akan diubah dan dibatalkan kembali sebagaimana mestinya apabila di kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan Keputusan ini.

Ditetapkan di : Yogyakarta
Pada tanggal : 1 September 2020

DEKAN,


KHURUL WARDATI

Terlampiran:

- Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta;
- Kepala Biro AAKK UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta;
- Ketua LPM UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta;
- Ketua LPPM UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta;
- Kepala Bagian Akademik UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr. wb.

Alhamdulillah, segala puji dan syukur senantiasa dipanjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya penyusunan Peta Jalan Pengabdian Kepada Masyarakat dapat diselesaikan dengan baik. Pedoman peta jalan ini merupakan upaya untuk meningkatkan kualitas, efektivitas, dan efisiensi pengelolaan pengabdian dalam rangka mencapai standar nasional penelitian sebagaimana tercantum dalam Permendikbud No. 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.

Upaya peningkatan kualitas dan kuantitas pengabdian masyarakat terus-menerus dilakukan UIN Sunan Kalijaga untuk mencapai hasil pengabdian kepada masyarakat yang bermutu dan relevan dengan kebutuhan bangsa. Diharapkan hasil pengabdian yang bermutu tinggi dapat berkontribusi secara nyata kepada peningkatan daya saing bangsa serta sesuai dengan visi keilmuan program studi melalui diferensiasi visi keilmuan sosio religio teknis.

Terimakasih kepada seluruh tim penyusun yang telah berjuang dan menyisihkan waktunya dalam merumuskan roadmap pengabdian kepada masyarakat sehingga penyusunan pedoman ini dapat diselesaikan. Semoga waktu dan energi yang telah dicurahkan dapat bernilai amal ibadah dan mendapatkan keberkahan dari Allah SWT, amin amin YRA.

Wassalamualaikum wr wb

Tim Penyusun

PENGANTAR PETA JALAN PENGABDIAN

PROGRAM STUDI INFORMATIKA PROGRAM MAGISTER

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Pedoman peta jalan pengabdian kepada masyarakat program studi memberikan panduan secara teknis mengenai penyusunan peta jalan pengabdian kepada masyarakat pada setiap program studi di UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Diharapkan peta jalan pengabdian kepada masyarakat yang disusun program studi dapat memenuhi berbagai kebutuhan baik sebagai pedoman serta arah pengabdian kepada masyarakat bagi pelaksana, maupun memandu kemanfaatan hasil pengabdian kepada masyarakat kepada bangsa.

Perguruan tinggi memiliki kewajiban menyelenggarakan pengabdian kepada masyarakat sebagaimana diamanahkan oleh Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Sejalan dengan hal tersebut, Undang-undang Nomor 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi menegaskan bahwa pengabdian kepada masyarakat di perguruan tinggi diarahkan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, serta peningkatan daya saing bangsa. Pengabdian kepada masyarakat merupakan salah satu pilar kegiatan pendidikan di perguruan tinggi, selain dari kegiatan pengajaran, pengabdian kepada masyarakat, dan kegiatan penunjang lainnya yang tercantum di dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Dalam rangka mewujudkan pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan amanah Undang-undang, diperlukan peta jalan yang berfungsi untuk memandu program studi dalam pelaksanaan dan pengembangan pengabdian kepada masyarakat yang bersifat integratif dan mengoptimalkan potensi sumber daya dosen. Peta jalan pengabdian kepada masyarakat merupakan implementasi dari peta jalan tingkat universitas, yang berisi payung-payung pengabdian kepada masyarakat yang menjadi unggulan. Payung pengabdian kepada masyarakat ini akan melibatkan seluruh program studi. Oleh karena beragamnya kegiatan pengabdian kepada masyarakat di tingkat program studi, maka peta jalan pengabdian kepada masyarakat mempertimbangkan keberagaman dan sinergi antar disiplin ilmu.

Peta jalan pengabdian kepada masyarakat merupakan milestones kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam ruang waktu tertentu (5-20 tahun) yang dilakukan secara individu (monodisiplin) dan atau kelompok baik secara multidisipliner atau intra/inter disiplin. Secara garis besar, peta jalan pengabdian kepada masyarakat terdiri atas capaian pengabdian kepada masyarakat, strategi pengabdian kepada masyarakat, pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat, dan kerjasama pengabdian kepada masyarakat serta pengabdian kepada masyarakat. Penyusunan peta jalan pengabdian kepada masyarakat selengkapny mengacu pada delapan (8) Standar Nasional Penelitian dan delapan (8) Standar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat. Selain itu, penyusunan peta jalan juga mempertimbangkan delapan (8) Standar Nasional Pendidikan.

Dokumen peta jalan penelitian Program Studi Informatika Program Magister, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Kalijaga memuat hal-hal berikut:

Bab 1: Pendahuluan

Bab 2: Profil Program Studi Informatika Program Magister

Bab 3: Peta Jalan Penelitian Program Studi Informatika Program Magister, Fakultas Sains dan Teknologi

Bab 4: Payung Penelitian Program Studi Informatika Program Magister

Bab 5: Penutup

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam rangka meningkatkan kualitas perguruan tinggi, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta perlu melakukan manajemen perubahan sistem yang dapat mendukung pelaksanaan tridharma demi ketercapaian visi misi Universitas. Pengabdian kepada masyarakat merupakan salah satu unsur penting dalam tridharma perguruan tinggi, yang mana dalam pelaksanaannya diperlukan pedoman dan arahan yang jelas. Pedoman dan arahan tersebut juga harus dapat menjawab rencana aksi yang telah dibentuk untuk mencapai program strategis Universitas.

Program Studi Informatika Program Magister sebagai unit terkecil dalam Universitas memiliki dokumen roadmap pengabdian kepada masyarakat yang berisi pedoman dan arahan kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk civitas akademika yang mengacu kepada kebijakan-kebijakan UIN Sunan Kalijaga, seperti Rencana Induk Pengembangan FST dan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta tahun 2015-2039, Rencana Strategis FST dan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta tahun 2020-2024, kebijakan-kebijakan nasional, serta keputusan-keputusan Rektor.

Roadmap pengabdian kepada masyarakat Program Studi Informatika Program Magister disusun melalui tahapan-tahapan diantaranya: menetapkan profil Program Studi, menyusun dan mengembangkan rencana aksi untuk mencapai program strategis, observasi kebutuhan civitas akademika, alumni dan pengguna alumni, serta implementasi dan monev. Rencana aksi untuk mencapai program strategis secara rinci telah ditetapkan dalam RENSTRA dan RIP FST dan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Kualitas pengabdian kepada masyarakat diharapkan memenuhi standar kualitas pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh pemerintah. Dalam Permendikbud No. 3 tahun 2020 pasal 45 disebutkan bahwa pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan memiliki 8 ruang lingkup standar pengabdian kepada masyarakat meliputi : standar hasil Pengabdian kepada masyarakat, standar isi Pengabdian kepada masyarakat, standar proses Pengabdian kepada masyarakat, standar penilaian Pengabdian kepada masyarakat, standar peneliti, standar sarana dan prasarana Pengabdian kepada masyarakat, standar pengelolaan Pengabdian kepada masyarakat, dan standar pendanaan dan pembiayaan Pengabdian kepada masyarakat. Oleh karena itu, dengan adanya roadmap pengabdian kepada masyarakat ini, diharapkan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan lebih terarah sesuai dengan target yang sudah ditetapkan.

Berdasarkan laporan Audit Mutu Internal yang dilakukan Lembaga Penjaminan Mutu UIN Sunan Kalijaga, jumlah pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan dosen Program Studi Informatika Program Magister sudah sesuai dengan standar mutu yang telah ditetapkan oleh LPM. Pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan harus lebih terstruktur dari perencanaan hingga hilirisasi hasil pengabdian kepada masyarakat bagi masyarakat.

Dengan pemberlakuan IAPS 4.0, terdapat 6 perubahan mendasar yang diharapkan dapat terjadi, meliputi:

- 1) Perubahan tanggung jawab pengusulan dokumen akreditasi dari Ketua/Koordinator Program Studi menjadi Pimpinan Unit Pengelola Program Studi.
- 2) Pergeseran paradigma dalam akreditasi dari input-process based ke output-outcome based. Outcome based accreditation yang dimaksud pada APS adalah luaran dan capaian pendidikan terkait mahasiswa dan lulusan
- 3) Perubahan tugas pengusul akreditasi, dari mengisi borang ke melakukan evaluasi diri yang terkait dengan pengembangan unit pengelola program studi dan program studi.
- 4) Perubahan tugas asesor dari mendeskripsikan data dan informasi menjadi melakukan asesmen atas hasil evaluasi diri.
- 5) Pergeseran nature proses akreditasi dari quality check menuju quality assurance, dalam rangka peningkatan mutu berkelanjutan (Continuous Quality Improvement) dan pengembangan budaya mutu (Quality Culture Development).
- 6) Adanya pelibatan pengusul akreditasi dalam pemberian umpan balik penyusunan laporan akreditasi. Instrumen ini diharapkan memantik pergeseran sifat akreditasi dari rule-based-accreditation menuju principle-based-accreditation sebagaimana ditunjukkan pada 3 karakteristik penting sebagai berikut :
 - 1) Pergeseran paradigma dalam akreditasi dari input-process ke output-outcome.
 - 2) Kejelasan kerangka berfikir (logical frame work) mulai dari perencanaan, implementasi, sampai dengan evaluasi, dan keterkaitannya dengan rencana pengembangan institusi.
 - 3) Pergeseran tanggung jawab dari ketua/koordinator program studi (unit program) ke pimpinan Unit Pengelola Program Studi (unit sumber) yang relevan, sehingga menunjukkan besarnya tanggung jawab pimpinan manajemen yang relevan (leader responsibility) dalam proses akreditasi.

Beberaa pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan dosen terintegrasi dengan pengembangan materi pembelajaran. Diantaranya adalah:

Tabel 1.1 Pengabdian kepada masyarakat dosen yang terintegrasi dengan pengembangan materi pembelajaran

No	Nama	Judul Pengabdian kepada masyarakat	Matakuliah Terkait
1	Maria Ulfah Siregar, S.Kom. MIT., Ph.D.	Verification of a Rule-Based Expert System by Using SAL Model Checker	Sistem Pakar
2	Dr. Shofwatul 'Uyun, S.T., M.Kom.	Feature Selection on Magelang Duck Egg Candling Image Using Variance Threshold Method	Pengenalan Pola
3	Muhammad Taufiq Nuruzzaman, S.T. M.Eng., Ph.D.	Design and evaluation of an LQI-based beaconless routing protocol for a heterogeneous MSN	Komputasi Bergerak
4	Dr. Ir. Bambang Sugiantoro, S.Si., M.T.	Corelation Analysis Of Forensic Metadata For Digital Evidence	Forensik Digital

Kolaborasi penelitin dosen dengan mahasiswa juga dilakukan. Hal ini dibuktikan dengan publikasi pengabdian kepada masyarakat bersama antara dosen dan mahasiswa. Berikut ini publikasi pengabdian kepada masyarakat yang dihasilkan dari kolaborasi dosen dan mahasiswa:

Tabel 1.2 Publikasi pengabdian kepada masyarakat yang dihasilkan dari kolaborasi dosen dan mahasiswa

No	Nama Dosen	Nama Mahasiswa	Judul Pengabdian kepada masyarakat	Tahun
1	Dr. Ir. Bambang Sugiantoro, S.Si., M.T.	Prasdika Prasdika	A Review Paper on Big Data and Data Mining Concepts and Techniques	2019
2	Dr. Ir. Bambang Sugiantoro, S.Si., M.T.	Muhammad Hambali	The Implementation of Representation State Transfer (REST) Architecture Academic Information System Integrated in Pandanaran Islamic Senior High School	2018
3	Dr. Ir. Bambang Sugiantoro, S.Si., M.T.	Sutriman	Analysis of Password and Salt Combination Scheme To Improve Hash Algorithm Security	2019
4	Dr. Ir. Bambang Sugiantoro, S.Si., M.T.	Johan Setiawan	Web-Based Neighborhood Management Information System Using Laravel PHP Framework (Case Study RT. 07 Manggung, Wukirsari, Imogiri, Bantul)	2020
5	Dr. Ir. Bambang Sugiantoro, S.Si., M.T.	Rahmawati Nafi'ah, Adi Dewanto	Development and Quality Analysis of Laboratory Management Information System Based on CodeIgniter Framework	2020
6	Dr. Ir. Bambang Sugiantoro, S.Si., M.T.	Muhammad Fauzan Albaihaqi, Anisa Nurul Wilda	Deploying an Application to Cloud Platform Using Continuous Integration and Continuous Delivery	2020
7	Dr. Ir. Bambang Sugiantoro, S.Si., M.T.	Yerezqy Bagus, Arif Rahman	The Development of Web-Based Paperless Office System Using CodeIgniter Framework Case Study of Lembaga Pengembangan Cabang Ranting Muhammadiyah	2020
8	Maria Ulfah Siregar, S.Kom. MIT., Ph.D.	Sayekti Abriani	Verification of a Rule-Based Expert System by Using SAL Model Checker	2019
9	Maria Ulfah Siregar, S.Kom. MIT., Ph.D.	Devara Eko Katon Mahardika	Design and Development of Web Based Employee Payroll Information System Using Codeigniter Framework and Extreme Programming Method	2018
10	Maria Ulfah Siregar, S.Kom. MIT., Ph.D.	Hamid Musafa	Rancang Bangun Sistem Informasi Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat	2019

No	Nama Dosen	Nama Mahasiswa	Judul Pengabdian kepada masyarakat	Tahun
			(PAMSIMAS) dengan Metode Extreme Programming	
11	Maria Ulfah Siregar, S.Kom. MIT., Ph.D.	Taufiq Effendy Wijatmoko	Evaluation of e-Government Service Quality Using e-GovQual Dimensions	2019
12	Maria Ulfah Siregar, S.Kom. MIT., Ph.D.	Ahmad Hasan Arif	A Usage of McCall's Software Quality Analysis on the Bonus System of PT Surya Pratama Alam	2018
13	Maria Ulfah Siregar, S.Kom. MIT., Ph.D.	Sugriyono	Prapemrosesan klasifikasi algoritme kNN menggunakan K-means dan matriks jarak untuk dataset hasil studi mahasiswa	2020
14	Maria Ulfah Siregar, S.Kom. MIT., Ph.D.	Titik Nasiroh	Suatu Pendekatan Hibrid Menggunakan Topsis-Entropi pada Penentuan Siswa Penerima Beasiswa Prestasi Berbasis Kriteria Objektif	2021
15	Agung Fatwanto, S.Si., M.Kom., Ph.D	Ahmad Subhan Yazid	Penentuan Kelas Kata Pada Part of Speech Tagging Kata Ambigu Bahasa Indonesia	2018
16	Muhammad Taufiq Nuruzzaman, S.T. M.Eng., Ph.D.	Azis Alvriyanto	An Efficient Journal Articles Searching using Vector Space Model Algorithm	2020
17	Muhammad Taufiq Nuruzzaman, S.T. M.Eng., Ph.D.	Johan Setiawan	Performance Analysis of Advanced IoT Encryption on Serialization Concept: Application Optimization Approach	2020
18	Dr. Shofwatul 'Uyun, S.T., M.Kom.	Yulia Siti Ambarwati	Feature Selection on Magelang Duck Egg Candling Image Using Variance Threshold Method	2020
19	Dr. Shofwatul 'Uyun, S.T., M.Kom.	Toni Efendi	Classification of Human Weight Based on Image	2019
20	Dr. Shofwatul 'Uyun, S.T., M.Kom.	Tundo	Penerapan Decision Tree J48 dan Reptree dalam Menentukan Prediksi Produksi Minyak Kelapa Sawit menggunakan Metode Fuzzy Tsukamoto	2020
21	Dr. Shofwatul 'Uyun, S.T., M.Kom.	Daru Prasetyawan	Penentuan Emosi Pada Video dengan Convolutional Neural Network	2020
22	Dr. Shofwatul 'Uyun, S.T., M.Kom.	Ahmad Mustafid	Sistem Pengolahan Citra untuk Menentukan Bobot Sapi Menggunakan Metode Titik Berat	2018

Pengabdian kepada masyarakat dan PKM yang dilakukan dosen Program Studi Informatika Program Magister rutin dilakukan setiap tahun. Berikut ini data penelitian dan PKM dosen Program Studi Informatika Program Magister selama 3 tahun terakhir:

Tabel 1.3 Jumlah Penelitian dan PKM Dosen
Program Studi Informatika Magister Informatika

NO	NAMA DOSEN	PENELITIAN			PKM		
		2018	2019	2020	2018	2019	2020
1	Dr. Ir. Bambang Sugiantoro, S.Si., M.T.	11	13	8	0	0	0
2	Maria Ulfah Siregar, S.Kom. MIT., Ph.D.	3	5	2	0	0	0
3	Dr. Agung Fatwanto, S.Si., M.Kom.	2	1	3	0	0	1
4	Muhammad Taufiq Nuruzzaman, S.T. M.Eng., Ph.D.	0	0	4	0	0	2
5	Dr. Shofwatul 'Uyun, S.T., M.Kom.	2	1	6	2	1	2
6	Dr. Muhammad Wakhid Musthofa, S.Si., M.Si.						
7	Prof. Dr. Muhammad Abdul Karim, M.A., M.A.	1	1	7	0	0	2
JUMLAH		19	21	30	2	11	7

Program Studi Informatika Program Magister sebagai anggota APTIKOM mengakomodir kurikulum yang ditetapkan APTIKOM, IEEE serta ACM. Penelitian yang dilakukan ini diharapkan dapat menjadi salah satu cara dalam mengembangkan keilmuan yang diajarkan dalam perkuliahan, serta diharapkan hasil penelitian ini akan bermanfaat bagi masyarakat luas.

Sebagai lembaga akademik yang berada di bawah naungan Kementerian Agama Republik Indonesia, UIN Sunan Kalijaga mengemban misi dalam pengembangan pengabdian kepada masyarakat multidisipliner yang bermanfaat bagi kepentingan akademik dan masyarakat. Misi tersebut nantinya akan diturunkan sebagai dasar pembentukan tema atau topik pengabdian kepada masyarakat Program Studi, sehingga keilmuan yang diterapkan dalam Program Studi Informatika Program Magister sejalan dengan misi Universitas.

1.2 Tujuan

Tujuan pembuatan peta jalan pengabdian kepada masyarakat Program Studi Informatika Program Magister adalah:

1. Peta jalan (*roadmap*) pengabdian kepada masyarakat digunakan sebagai pedoman dan arah kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang didanai oleh Universitas, di samping kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan secara mandiri baik perorangan maupun kelompok dosen dengan melibatkan mahasiswa sebagai anggota peneliti.
2. Peta jalan (*roadmap*) pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan arah pengembangan pembelajaran agar sesuai dengan rencana strategis yang telah

ditetapkan oleh program studi, fakultas dan universitas.

3. Peta jalan (*roadmap*) pengabdian kepada masyarakat ini dibuat untuk meningkatkan kualitas luaran pengabdian kepada masyarakat program studi sesuai dengan standar mutu yang telah ditetapkan dalam Sistem Penjaminan Mutu Internal dan Eksternal.
4. Peta jalan pengabdian ini disusun sebagai acuan tahapan pencapaian visi keilmuan program studi yaitu Unggul dan terkemuka dalam pepaduan dan pengembangan keislaman dan keilmuan dalam bidang rekayasa sistem sosio religio teknis yang bermanfaat bagi peradaban

1.3 Landasan Hukum

Penyusunan peta jalan pengabdian kepada masyarakat dan pengabdian kepada masyarakat disusun dengan landasan kebijakan sebagai berikut:

1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi;
3. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen;
4. RIRN
5. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Pemerinta Nomor 60 Tahun 1999 Tentang Pendidikan Tinggi;
7. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 Tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia;
8. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 73 Tahun 2013 Tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Pendidikan Tinggi;
9. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 3 Taahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
10. Peraturan Presiden Nomor 13 Tahun 2015 tentang Rencana Strategis Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi.
11. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2016 Tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;
12. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia No. 38 Tahun 2019 tentang Prioritas Riset Nasional 2020-2024.
13. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Mutu Hasil Pengabdian kepada masyarakat UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019
14. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Mutu Isi Penelitian UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019
15. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Mutu Proses Penelitian UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019
16. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Mutu Peneliti UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019
17. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Mutu Sarana dan Prasarana Penelitian UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019
18. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Mutu Pengelolaan Penelitian UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019

19. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Mutu Pendanaan dan Pembiayaan Penelitian UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019
20. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Mutu Hasil Pengabdian kepada Masyarakat UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019
21. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Mutu Isi Pengabdian kepada Masyarakat UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019
22. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Mutu Proses Pengabdian kepada Masyarakat UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019
23. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Mutu Penilaian Pengabdian kepada Masyarakat UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019
24. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Pelaksana Pengabdian kepada Masyarakat UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019
25. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Mutu Sarana dan Prasarana Pengabdian kepada Masyarakat UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019
26. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Mutu Pengelolaan Pengabdian kepada Masyarakat UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019
27. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Mutu Pendanaan dan Pembiayaan Pengabdian kepada Masyarakat UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019.
28. Abdullah, M.A. 2006. *Kerangka Dasar Keilmuan dan Pengembangan Kurikulum Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Kalijaga Yogyakarta*. Revisi 1. Yogyakarta: Pokja Akademik UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

BAB II

PROFIL PROGRAM STUDI

PROGRAM STUDI INFORMATIKA PROGRAM MAGISTER

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Program Studi Informatika Program Magister Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta selanjutnya disebut Program Studi Informatika Program Magister merupakan program studi baru yang dikelola oleh Fakultas Sains dan Teknologi (FST) UIN Sunan Kalijaga. Ijin operasionalnya berdasarkan Surat Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi RI No 284/KPT/I/2018 tanggal 15 Maret 2018 tentang Izin Pembukaan Program Studi Informatika Program Magister Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. Operasional dimulai pada tahun ajaran 2018/2019 yang diawali dengan Grand Launching oleh Dirjen APTIKA KOMININFO pada acara Seminar Nasional *Digital of Things* 2018. Hingga tahun 2020, Program Studi Informatika Program Magister memiliki dua angkatan mahasiswa.

Dalam melaksanakan tugasnya, Program Studi Informatika Program Magister membawa visi “Unggul dan terkemuka dalam pepaduan dan pengembangan keislaman dan keilmuan dalam bidang rekayasa sistem sosio religio teknis yang bermanfaat bagi peradaban”. Visi tersebut telah sejalan dengan visi fakultas dan visi universitas. Unggul dan terkemuka dalam visi tersebut merupakan cita-cita Program Studi Informatika Program Magister menjadi institusi pendidikan yang masyhur, ternama, dan terdepan melalui keunggulan dalam bidang rekayasa sistem sosio religio teknis terutama di bidang pengajaran, penelitian, dan pengabdian masyarakat. Rumusan visi tersebut juga menunjukkan kejelasan bahwa dalam proses pendidikannya, Program Studi Informatika Program Magister mengutamakan pepaduan dan penerapan nilai keislaman dan keilmuan dalam bidang rekayasa sistem sosio religio teknis.

1. Jenjang KKN

Lulusan Program Studi Informatika Program Magister dirancang untuk memiliki kualifikasi level 8 pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). Oleh karena itu capaian pembelajaran pada kurikulum S2 Informatika sudah mengakomodir KKNI level 8.

2. Profil Lulusan

Profil lulusan yang ingin dicapai Program Studi Informatika Program Magister adalah sebagai berikut:

- a. Lulusan menjadi tenaga profesional yang sukses di bidang sosio religio informatika.
- b. Lulusan dapat melanjutkan dan menyelesaikan pendidikan doktoral.
- c. Lulusan mampu mengembangkan solusi bisnis dan layanan berbasis sosio religio informatika yang diterima oleh masyarakat.

3. Capaian Pembelajaran Prodi.

Untuk memenuhi tercapainya profil lulusan tersebut, capaian pembelajaran ditetapkan sebagai berikut:

Tabel 2.1 Parameter Capaian Pembelajaran

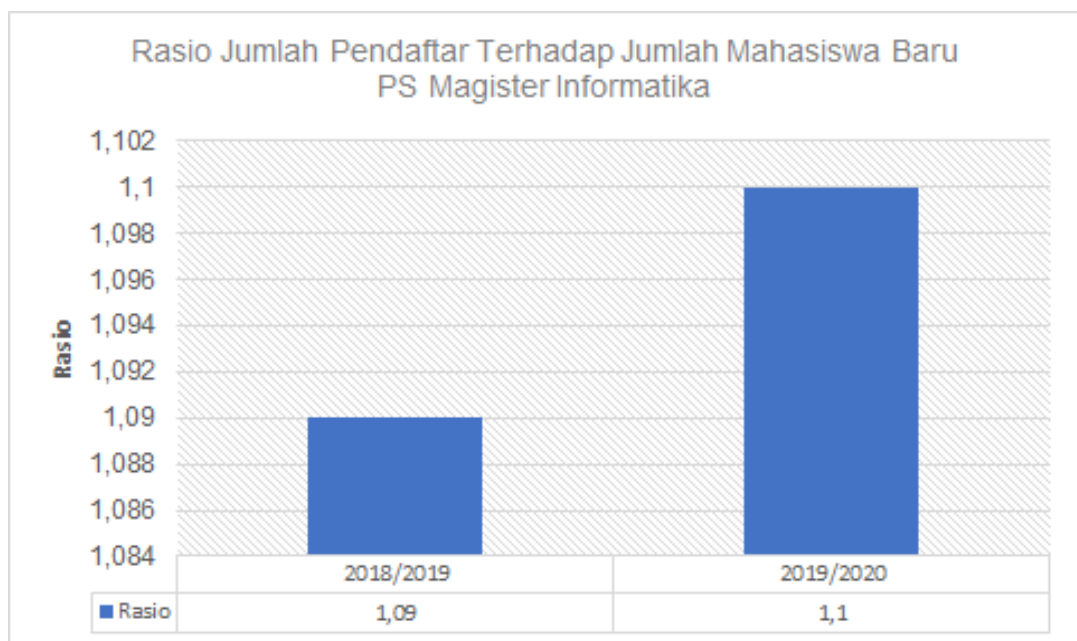
Parameter CP	No	Capaian Pembelajaran
Sikap	1.1	bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious
	1.2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika;
	1.3	dapat berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;
	1.4	dapat berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara berdasarkan Pancasila;
	1.5	dapat bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
	1.6	dapat menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
	1.7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
	1.8	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
	1.9	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
	1.10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.
Pengetahuan	2.1	Menguasai fundamen keilmuan informatika
	2.2	Memiliki pengetahuan dan pemahaman terkait permasalahan sains dan teknologi dalam bidang sosio religio informatika
Keterampilan Umum	3.1	mampu mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya, menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajiannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis, dan memublikasikan tulisan dalam jurnal ilmiah terakreditasi tingkat nasional dan mendapa tkan pengakuan internasional berbentuk presentasi ilmiah atau yang setara;
	3.2	mampu melakukan validasi akademik atau kajian sesuai bidang keahliannya dalam menyelesaikan masalah di masyarakat atau industri yang relevan melalui pengembangan pengetahuan dan keahliannya;
	3.3	mampu menyusun ide, hasil pemikiran, dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan berdasarkan etika akademik, serta mengkomunikasikannya melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas;
	3.4	mampu mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memposisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan me lalui pendekatan interdisiplin atau multidisiplin;
	3.5	mampu mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora berdasarkan kajian analisis atau eksperimental terhadap informasi dan data;
	3.6	mampu mengelola, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih luas;
	3.7	mampu meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri;
	3.8	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian dalam rangka menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.
Keterampilan Khusus	4.1	Mampu mendesain, menganalisis, mengimplementasikan dan mengevaluasi behaviour sistem berbasis komputer yang berkualitas (terukur dan teruji) dengan mengaplikasikannya pada domain sosio religio informatika

4. Perkembangan Jumlah Mahasiswa dan Dosen Prodi

Mahasiswa

Proses akademik di Program Studi Informatika Program Magister dimulai pada tahun ajaran 2018/2019 dengan daya tampung 20 mahasiswa per tahun berdasarkan Keputusan Rektor UIN Sunan Kalijaga Nomor 22 Tahun 2018 untuk Penetapan Daya Tampung Jenjang S1, S2, dan S3 tahun akademik 2018/2019 dan nomor 7 Tahun 2019 tentang Penetapan Daya Tampung Jenjang S1, S2, dan S3 tahun akademik 2019/2020. Jumlah total pendaftar atau calon mahasiswa Program Studi Informatika Program Magister UIN Sunan Kalijaga pada tahun 2018 dan 2019 adalah sebanyak 45 mahasiswa dengan jumlah mahasiswa yang melakukan registrasi sebanyak 40 mahasiswa.

Rasio jumlah pendaftar terhadap jumlah pendaftar yang lulus seleksi pada tahun 2018 adalah 1.09 dimana 21 calon mahasiswa diterima dari 23 pendaftar, sedangkan pada tahun 2019 rasio jumlah pendaftar terhadap jumlah pendaftar yang lulus seleksi adalah 1.1 dimana 20 pendaftar diterima dari 22 pendaftar. Dapat dilihat pada gambar 3.3, rasio jumlah pendaftar terhadap jumlah mahasiswa baru Program Studi Informatika Program Magister mengalami kenaikan.

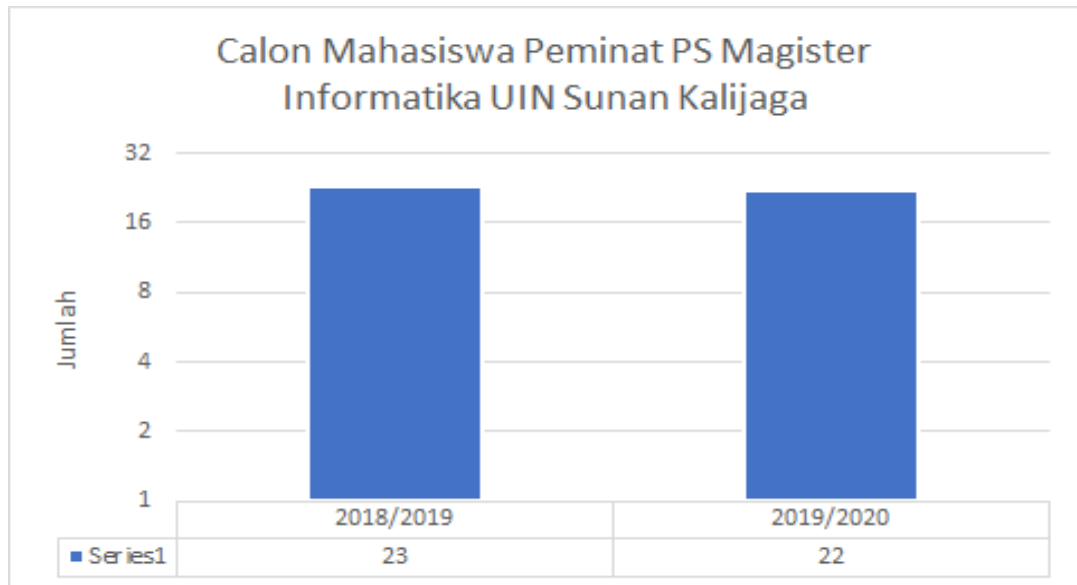


Gambar 2.1 Peningkatan Rasio Jumlah Calon Mahasiswa terhadap Jumlah Mahasiswa Baru Program Studi Informatika Program Magister

Persentase jumlah mahasiswa yang melakukan registrasi terhadap jumlah pendaftar yang lulus seleksi pada tahun 2018 dan 2019 mencapai 100% dimana seluruh pendaftar yang lolos seleksi melakukan registrasi. Rasio dan persentase tersebut menunjukkan kualitas penerimaan mahasiswa baru berhasil dengan baik.

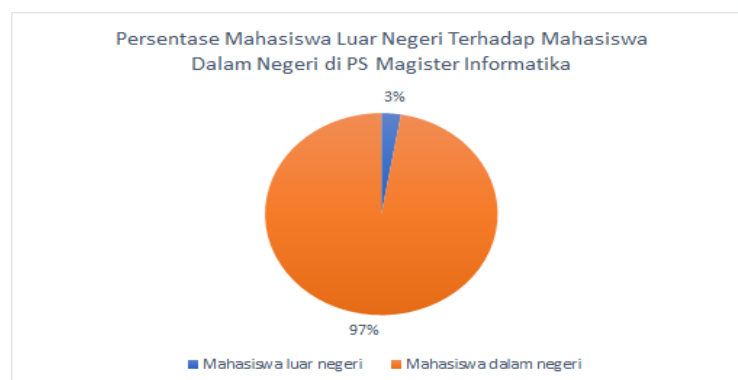
Jumlah calon mahasiswa baru untuk Program Studi Informatika Program Magister yang lolos seleksi pada tahun 2018 dan 2019 sudah mencapai okupansi yang ditetapkan yaitu 20 orang mahasiswa. Sehingga, Program Studi Informatika Program Magister sudah mencapai target minimal kebutuhan lulusan yang ditetapkan.

Peningkatan animo calon mahasiswa yang berminat pada Program Studi Informatika Program Magister dapat dilihat dari jumlah pendaftar. Pada tahun 2018 peminat Program Studi Informatika Program Magister sejumlah 23 orang dan tahun 2019 sebanyak 22 orang pendaftar.



Gambar 2.2 Jumlah Pendaftar di Program Studi Informatika Program Magister tahun 2018 dan 2019

Berdasarkan gambar 3.4, jumlah pendaftar di Program Studi Informatika Program Magister memang belum ada peningkatan, namun tidak juga mengalami penurunan yang signifikan. Untuk itu, perlu dilakukannya sosialisasi dan promosi profil program studi yang ditujukan bagi mahasiswa S1 dan masyarakat umum. Penyebaran informasi dan kegiatan sosialisasi harus dirancang sedemikian rupa dengan melibatkan jenis-jenis media yang bervariasi untuk meningkatkan animo peminat.



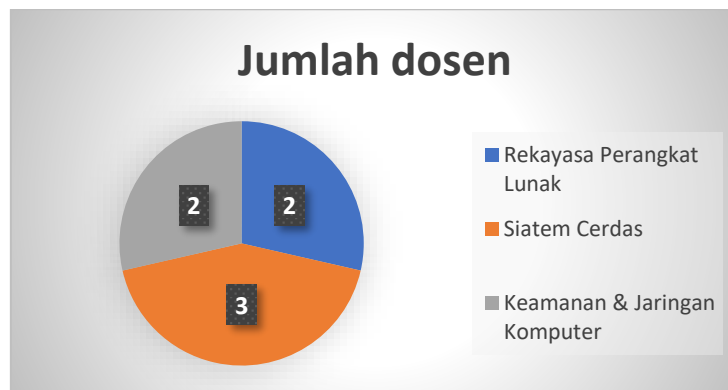
Gambar 2.3 Perbandingan Persentase Mahasiswa Asing di Program Studi Informatika Program Magister

Pada tahun 2019, Program Studi Informatika Program Magister menerima satu mahasiswa asing yang berasal dari Thailand, hal ini menjadi capaian sosialisasi yang sangat baik yang telah dilakukan oleh Program Studi Informatika Program Magister. Dengan demikian, keberadaan mahasiswa asing terhadap jumlah mahasiswa di Program Studi Informatika Program Magister mencapai 2,7% yang jika dibulatkan

menjadi 3%. Hal ini menjadi capaian yang baik baik Program Studi Informatika Program Magister melihat usia program studi yang sangat muda.

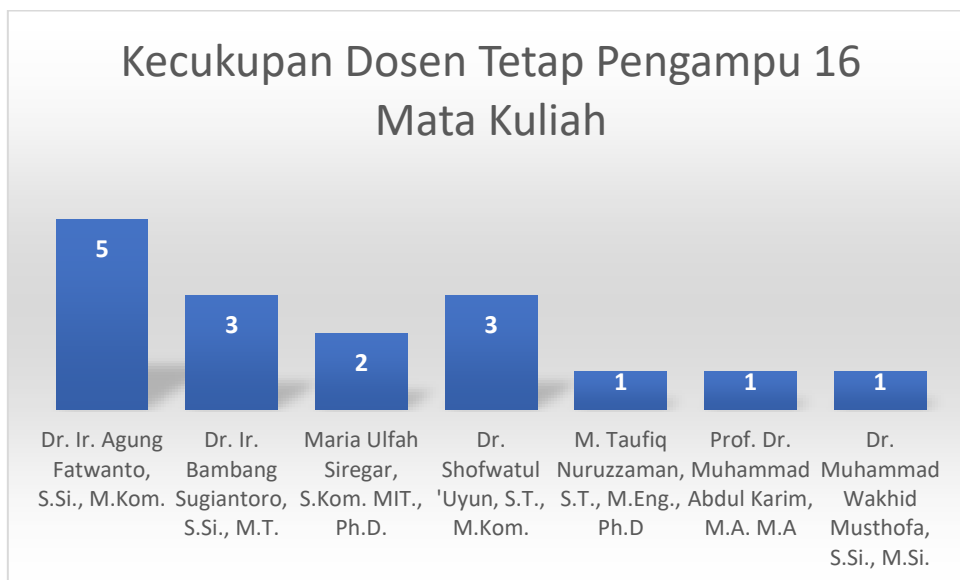
Dosen

Terkait dengan dosen, Program Studi Informatika Program Magister dikembangkan oleh dosen-dosen berdedikasi di bidangnya, yakni sebanyak **7 orang dosen**. Semua dosen merupakan lulusan S3 dalam/luar negeri. Rincian jumlah dosen per inti keilmuan Program Studi Informatika Program Magister adalah sebagai berikut:



Gambar 2.4 Jumlah dosen Program Studi Informatika Program Magister

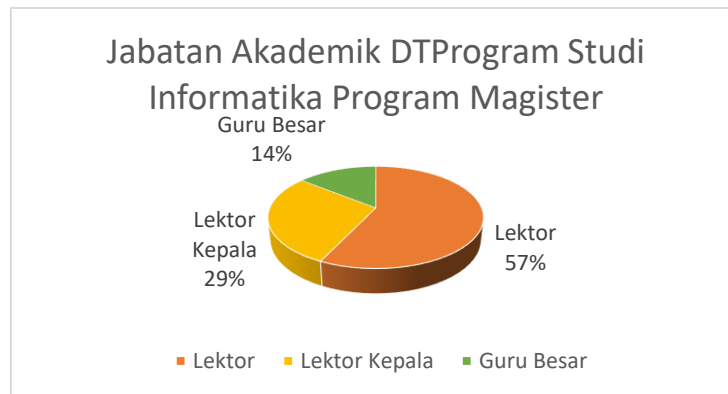
Kecukupan jumlah dosen tetap perguruan tinggi yang ditugaskan sebagai pengampu mata kuliah di Program Studi Informatika Program Magister disajikan dalam grafik berikut ini:



Gambar 2.5 Kecukupan Dosen Tetap

Dosen tetap Program Studi Informatika Program Magister terdiri dari 1 orang Guru Besar dan 2 orang Lektor Kepala (43%), dan 4 orang Lektor (57%). Tiga orang DTP Program Studi Informatika Program Magister sedang mengajukan jabatan Lektor Kepala sehingga akan segera menambah jumlah dosen dengan jabatan Lektor Kepala. Hal tersebut telah memenuhi standar kecukupan jabatan akademik dosen

pada Program Studi Informatika Program Magister.



Gambar 2.6 Jabatan Akademik DTProgram Studi Informatika Program Magister

Semua dosen tersebut memiliki Ekuivalensi Waktu Mengajar Penuh (EWMP) yang sesuai standar berdasarkan beban kerja masing-masing. Untuk bidang pengabdian kepada masyarakat, dosen Program Studi Informatika Program Magister dapat mengakses dana dari dalam dan luar negeri. Demikian halnya dengan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat. Selain kegiatan tridharma perguruan tinggi, dosen Program Studi Informatika Program Magister juga memiliki berbagai pengakuan/rekognisi atas kepakaran dan prestasi yang dimiliki termasuk pengakuan atas hak cipta dan paten.

Rasio Jumlah Mahasiswa Program Studi Terhadap Jumlah Dosen Tetap

Perbandingan atau rasio jumlah mahasiswa program studi terhadap jumlah Dosen Tetap Program Studi Informatika Program Magister adalah 5:1 (dengan jumlah mahasiswa 37 dan jumlah dosen 7).

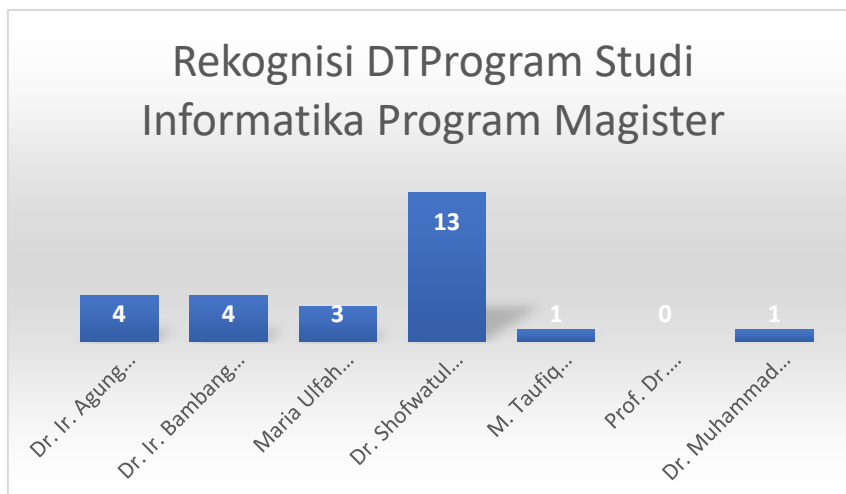
5. Nilai Akreditasi Oleh BAN PT dan Atau Badan Profesional Lainnya
Pada bulan Maret 2021, Program Studi Informatika Program Magister memperoleh pengakuan dari pemerintah dengan memperoleh peringkat akreditasi Baik Sekali.



Gambar 2.7 Sertifikat Akreditasi Magieters Informatika

6. Penghargaan Yang Diperoleh Prodi

Pengakuan atau rekognisi bagi dosen diberikan pada dosen yang berkarya (berdampak, bersaing, dan melengkapi bagi ilmu kepakarannya). Berikut ini adalah jumlah rekognisi yang didapatkan oleh masing-masing DTProgram Studi Informatika Program Magister.



Gambar 2.8 Rekognisi DTProgram Studi Informatika Program Magister

Pengakuan/rekognisi atas kepakaran/ prestasi/ kinerja DTProgram Studi Informatika Program Magister berjumlah 26 dalam 3 tahun terakhir.

7. Jumlah SKS

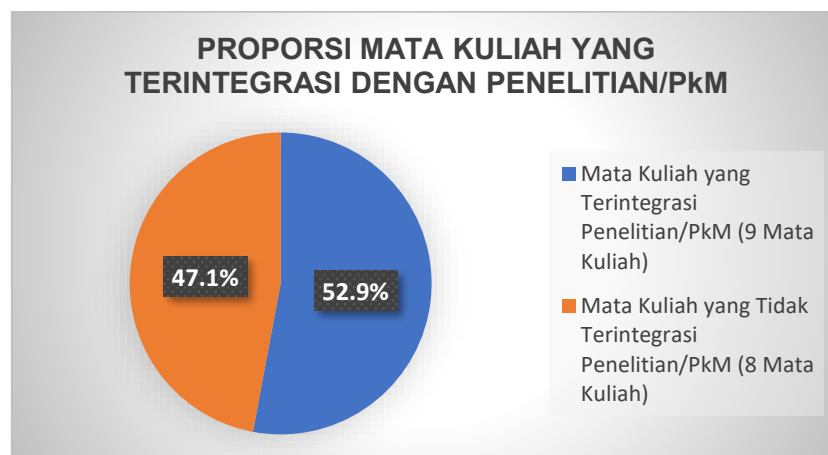
Berdasarkan capaian pembelajaran, bahan kajian dan mata kuliah yang dibutuhkan

adalah sistem berparadigma sosio religio teknis, fundamen *software development*, rekayasa perangkat lunak, manajemen informasi, pemodelan sistem, jaringan dan keamanan informasi, sistem cerdas, pemrosesan data, logika dan analisa algoritma, serta isu-isu sosial, religio dan teknis. Secara proporsional, jumlah SKS Mata Kuliah Wajib Program Studi Informatika Program Magister adalah 27 SKS Mata Kuliah Wajib dan 27 SKS Mata Kuliah Pilihan.

Program Studi Informatika Program Magister mensyaratkan jumlah sks lulus adalah minimal 36 sks yang terdiri atas 27 sks wajib dan 9 sks pilihan (minat sistem cerdas; keamanan komputer dan jaringan; rekayasa perangkat lunak).

8. Jumlah Mata Kuliah

Mata Kuliah di Program Studi Informatika Program Magister dirancang dengan mengintegrasikan pengabdian kepada masyarakat dosen dengan mata kuliah yang diajarkan kepada mahasiswa. Jumlah mata kuliah di Program Studi Informatika Program Magister yang terintegrasi dengan Penelitian dan PkM adalah sebanyak 9 mata kuliah dari 17 mata kuliah yang ditawarkan dan ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar 2.9 Proporsi Mata Kuliah yang Terintegrasi dengan Penelitian/PkM

Tabel 2.2 Sebaran mata kuliah wajib dan mata kuliah pilihan
Program Studi Informatika Program Magister

Urutan MK per Smt	Kode MK	Nama Matakuliah	Bobot Sks	Jenis MK
I	INF504002	Algoritma	3	Wajib
	INF504001	Logika dan Otomata	3	Wajib
	INF504004	Metode Penelitian	3	Wajib
	INF504003	Rekayasa Perangkat Lunak	3	Wajib
II	INF514009	Pilihan I	3	Pilihan
	INF504005	Pengembangan Sistem Berparadigma Sosio Religio Teknis	3	Wajib
	INF504007	Sistem dan Manajemen Data	3	Wajib
	INF504006	Sistem dan Organisasi Komputer	3	Wajib
III	INF514013	Pilihan II	3	Pilihan
	INF514012	Pilihan III	3	Pilihan
	USK503007	Tesis	6	Wajib
Mata Kuliah Pilihan				
II	INF514009	Aplikasi Web	3	Pilihan

Urutan MK per Smt	Kode MK	Nama Matakuliah	Bobot Sks	Jenis MK
III	INF514008	Keamanan Siber	3	Pilihan
	INF514010	Kecerdasan Buatan	3	Pilihan
	INF514013	Aplikasi Bergerak Lintas Platform	3	Pilihan
	INF514012	Forensik Digital	3	Pilihan
	INF514011	Keamanan Perangkat Lunak	3	Pilihan
	INF514015	Pemrosesan Citra Digital	3	Pilihan
	INF514016	Penalaran Otomatis	3	Pilihan
	INF514014	Perancangan Sistem UI/UX	3	Pilihan

Bagi mahasiswa baru yang memiliki latar belakang pendidikan S1 bukan dari rumpun Informatika/ilmu komputer/sistem informasi diwajibkan mengikuti program matrikulasi selama satu semester dengan mata kuliah sebagai berikut:

Tabel 2.3 Mata kuliah, SKS, dan Bahan Kajian

Kode MK	Nama Matakuliah	Bobot sks	Bahan Kajian
M0103	Dasar-Dasar Algoritma	3	Logika dan Analisis Algoritma <i>Fundamen Software Development</i>
M0203	Dasar-Dasar Pemrograman	3	<i>Fundamen Software Development</i>
M0303	Dasar-Dasar Logika	3	Logika dan Analisis Algoritma

9. Ciri khas / Penciri Prodi

Ciri khas kurikulum yang diimplementasikan oleh Program Studi Informatika Program Magister UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta adalah paradigma sosio religio teknis. Paradigma ini bersesuaian dengan konsep integrasi interkoneksi yang digagas dan dikembangkan oleh UIN Sunan Kalijaga. Berdasarkan konsep ini, keinformatikaan yang dikembangkan di prodi adalah yang bermanfaat bagi Islam dan memiliki kepekaan sosial. Hasil dari konsep kurikulum adalah dua profil lulusan, yakni tenaga profesional bidang sosio religio teknis dan akademisi yang dapat melanjutkan dan menyelesaikan pendidikan doktoral. Profil tersebut sejalan dengan profil lulusan UIN Sunan Kalijaga.

10. Lembaga Mitra

Beberapa partner kerjasama baik di dalam negeri atau luar negeri adalah sebagai berikut:

Instansi Dalam Negeri

- Universitas Gadjah Mada,
- Universitas Islam Indonesia,
- Universitas Teknologi Yogyakarta,
- SMP Muhammadiyah 2 Depok Sleman,
- Ikatan Persaudaraan Mahasiswa Islam Thailand Indonesia (Pusat Yogyakarta),
- Pesantren Nurul Ummah 3,
- Komunitas Pecinta Lingkungan,

- Program Studi lain sesama PTKIN dalam rangka pertukaran makalah jurnal ilmiah,
- Aptikom Wilayah 5,
- Solusi 247 (Big Data)

Instansi Luar Negeri

- Duta Besar Kerajaan Thailand untuk Indonesia,
- Fujitsu Ltd & PT. Vertition Group,
- Nanyang Technological University (NTU), Singapore.,
- INSA Centre Val De Loire Bourges France,
- NTUST,
- Universiti Teknologi Malaysia,
- Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM),
- Computer Security and Software Verification (CSSV) Lab, Universiti Kebangsaan Malaysia,
- Baitul Mal Majelis Islam Sarawak,
- Senior Experten Service Jerman,
- Senior Experten Service Jerman,
- Dongguk University.

Kerjasama dengan sekolah/ madrasah dan instansi-instansi lain yang menjadi tempat kerja praktek (KP) mahasiswa dan tempat pengabdian kepada masyarakat bagi dosen.

BAB III

PETA JALAN PENGABDIAN

PROGRAM STUDI INFORMATIKA PROGRAM MAGISTER

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

3.2. Potensi Sumber Daya

Sumber daya yang dimiliki Program Studi Informatika Program Magister terdiri dari dosen dan mahasiswa.

A. Dosen

Berikut ini daftar dosen yang menjadi pengampu mata kuliah program studi S1 Teknik Informatika:

Tabel 3.1 DTPS Informatika Program Magister

No	Nama Dosen
1	Dr. Agung Fatwanto, M.Kom.
2	Dr. Ir. Bambang Sugiantoro, S.Si., M.T.
3	Maria Ulfah Siregar, S.Kom. MIT., Ph.D.
4	Muhammad Taufiq Nuruzzaman, S.T. M.Eng., Ph.D.
5	Dr. Shofwatul 'Uyun, S.T., M.Kom.
6	Prof. Dr. Muhammad Abdul Karim, M.A. M.A
7	Dr. Muhammad Wakhid Musthofa, S.Si., M.Si.

B. Mahasiswa

Berikut ini adalah jumlah mahasiswa aktif S2 Program Studi Informatika Program Magister UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta pada Semester Gasal tahun ajaran 2020/2021:

Tabel 3.2 Jumlah Mahasiswa Program Studi Informatika Program Magister

Angkatan	Jumlah Mahasiswa
2020	14
2019	19
2018	21

3.2 Rekognisi Dosen

Berikut ini adalah daftar rekognisi dosen Program Studi S2 Program Studi Informatika Program Magister UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta:

Tabel 3.3 Rekognisi Dosen Program Studi Informatika Program Magister

No.	Nama Dosen	Bidang Keahlian	Rekognisi dan Bukti Pendukung	Tahun
1	2	3	4	5
1	Dr. Agung Fatwanto	Rekayasa Perangkat Lunak	Narasumber dalam Rapat Koordinasi Pendidikan Tinggi Keagamaan Islam - Strategic Management System (SMS)	2018
2	Dr. Agung Fatwanto	Rekayasa Perangkat Lunak	Konsultan sebagai pengembang sistem laporan kinerja dosen Pendidikan Tinggi Keagamaan Katolik	2019-2020
3	Dr. Agung Fatwanto	Rekayasa Perangkat Lunak	Reviewer Current Chinese Computer Science Journal	2020
4	Dr. Agung Fatwanto	Rekayasa Perangkat Lunak	Reviewer Transaction on Asian Languages and low resource information processing journal	2018-2020
5	Dr. Bambang Sugiantoro	Keamanan & Jaringan	Reviewer Jurnal IJID	2018
6	Dr. Bambang Sugiantoro	Keamanan & Jaringan	Editor Jurnal Cyber Security	2018
7	Dr. Bambang Sugiantoro	Keamanan & Jaringan	Penghargaan paper pada jurnal Scopus (Q1-Q3)	2018
8	Dr. Bambang Sugiantoro	Keamanan & Jaringan	Reviewer Penelitian Kemenag	2018
9	Dr. Maria Ulfah Siregar	Sistem Cerdas, Foundation Computer Science	Reviewer Jurnal JISKA	2018
10	Dr. Maria Ulfah Siregar	Sistem Cerdas, Foundation Computer Science	Reviewer Jurnal Cyber Security	2018
11	Dr. Maria Ulfah Siregar	Sistem Cerdas, Foundation Computer Science	Editor Jurnal IJID	2018
12	Dr. Shofwatul 'Uyun	Sistem Cerdas, Foundation Computer Science	Pengurus APTIKOM wilayah V Divisi Kurikulum	2018
13	Dr. Shofwatul 'Uyun	Sistem Cerdas, Foundation Computer Science	Narasumber dalam kegiatan Evaluasi Kurikulum di Universitas Aisyiyah	2018
14	Dr. Shofwatul 'Uyun	Sistem Cerdas, Foundation Computer Science	Narasumber tentang Sistem Informasi Akademik di UIN Sultan Thoha Jambi	2019
15	Dr. Shofwatul 'Uyun	Sistem Cerdas, Foundation Computer Science	Reviewer Jurnal Sosio Teknologi ITB	2019
16	Dr. Shofwatul 'Uyun	Sistem Cerdas, Foundation	Reviewer Jurnal Teknik Informatika UIN Syarif	2018

		Computer Science	<u>Hidayayatullah</u>	
17	Dr. Shofwatul 'Uyun	Sistem Cerdas, Foundation Computer Science	<u>Reviewer Jurnal Informatika JIFO Universitas Ahmad Dahlan</u>	2019
18	Dr. Shofwatul 'Uyun	Sistem Cerdas, Foundation Computer Science	Reviewer Jurnal Teknik Informatika dan sistem informasi STMIK Global Informatika MDP	2017
19	Dr. Shofwatul 'Uyun	Sistem Cerdas, Foundation Computer Science	Reviewer Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi Universitas Islam Indonesia	2019
20	Dr. Shofwatul 'Uyun	Sistem Cerdas, Foundation Computer Science	Reviewer Seminar Nasional Informatika Medis Universitas Islam Indonesia	2018
21	Dr. Shofwatul 'Uyun	Sistem Cerdas, Foundation Computer Science	<u>Reviewer Jurnal IJID</u>	2018
22	Dr. Shofwatul 'Uyun	Sistem Cerdas, Foundation Computer Science	Reviewer Penelitian Kemenag	2018
23	Dr. Shofwatul 'Uyun	Sistem Cerdas, Foundation Computer Science	Penghargaan paper pada jurnal Scopus (Q1-Q3)	2019
24	Dr. Shofwatul 'Uyun	Sistem Cerdas, Foundation Computer Science	Reviewer International Conference on Information Technology and Digital Application	2020
25	M. Taufiq Nuruzzaman, S.T., M.Eng., Ph.D	Keamanan dan Jaringan Komputer	<u>Ketua Dewan Editor Jurnal Informatika UIN Sunan Kalijaga</u>	2019
26	Prof. Dr. Muhammad Abdul Karim, M.A. M.A	Sosio Religio	<u>Reviewer Al-Ilm Journal</u>	2020
27	Dr. Muhammad Wakhid Musthofa, S.Si., M.Si.	Statistika	<u>Reviewer Jurnal IJID</u>	2020

3.3 Prestasi Mahasiswa

Berikut ini adalah daftar prestasi yang diperoleh mahasiswa S2 Program Studi Informatika Program Magister UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta:

Tabel 3.4 Daftar Prestasi Mahasiswa Program Studi Informatika Program Magister

No	Nama Mahasiswa	Judul Artikel	Tahun Terbit	Jumlah Sitasi	Link Publikasi
Jurnal penelitian tidak terakreditasi					
1	Tundo	Analisis Perbandingan Rule Pakar dan Decision Tree J48 Dalam Menentukan Jumlah Produksi Kain Tenun Menggunakan Metode Fuzzy Tsukamoto	2019	0	https://ejurnal.stmik-budidarma.ac.id/index.php/jurikom/article/view/1510
Jurnal penelitian nasional terakreditasi					
1	Sugriyono	Prapemrosesan klasifikasi algoritme kNN menggunakan K-means dan matriks jarak untuk dataset hasil studi mahasiswa	2020	0	https://itsiskom.undip.ac.id/index.php/itsiskom/article/view/13874
2	Tundo	Application of The Fuzzy Inference System Method to Predict The Number of Weaving Fabric Production	2018	6	http://202.0.92.5/sainstek/ijid/article/view/1300
3	Tundo	An Alternative in Determining the Best Wood for Guitar Materials Using MOORA Method	2020	0	http://202.0.92.5/sainstek/ijid/article/view/2022

4	Tundo	PREDIKSI PRODUKSI MINYAK KELAPA SAWIT MENGGUNAKAN METODE FUZZY TSUKAMOTO DENGAN RULE YANG TERBENTUK MENGGUNAKAN DECISION TREE REPTREE	2020	0	https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/janapati/article/view/23868
5	Tundo	Penerapan Metode Weighted Aggregated Sum Product Assesment dalam Menentukan Beras Terbaik untuk Pembuatan Kue Serabi	2020	0	http://jtiik.ub.ac.id/index.php/jtiik/article/view/2309
6	Tundo	Analisis Perbandingan Fuzzy Tsukamoto dan Sugeno dalam Menentukan Jumlah Produksi Kain Tenun Menggunakan Base Rule Decision Tree	2020	0	http://jtiik.ub.ac.id/index.php/jtiik/article/view/1751
7	Rahmadhan Gatra, S.T., M.Kom.	Analisis Pengembangan Jaringan Komputer UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Menggunakan Perbandingan Protokol Routing Statik dan Routing Dinamis OSPF	2020	0	http://jtiik.ub.ac.id/index.php/jtiik/article/view/2983
8	Wafikulinnuha	PURWARUPA IOT SISTEM PEMANTAUAN DAN KENDALI RUANG PADA SMARTSTORE (TOKO PINTAR) BERBASIS MOBILE	2019	0	http://garuda.ristekbrin.go.id/documents/detail/1593281
Jurnal penelitian internasional					
1	Wakhid Kurniawan, Farha Ramadhan, Hafizd Ardiansyah	The Application of Intersection in the Set Theory for Instagram Hashtags	2020	1	http://ejournal.uin-suka.ac.id/saintek/ijid/article/view/1791

2	Wakhid Kurniawan, Hafizd Ardiansyah, Annisa Dwi Oktavianita, Mr. Fitree Tahe	Integer Representation of Floating-Point Manipulation with Float Twice	2020	0	http://202.0.92.5/saintek/ijid/article/view/1_975
3	Rahmawati Nafi'ah, Wakhid Kurniawan, Johan Setiawan, Khoirul Umam	Bit Manipulation: Conditional Statement using Bit-wise operators with C++	2020	0	http://ejournal.uin-suka.ac.id/saintek/ijid/article/view/1952
4	Tundo	Implementation of the Weighted Aggregated Sum Product Assessment Method in Determining the Best Rice for Serabi Cake Making	2019	0	http://ejournal.uin-suka.ac.id/saintek/ijid/article/view/1471
5	Rahmadhan Gatra, S.T., M.Kom.	VLAN-based LAN Network Management Comparison using Cisco and Brocade	2019	0	http://ejournal.uin-suka.ac.id/saintek/ijid/article/download/1340/1625
6	yudi istianto	Design of Decision Support System Selection of Beach Tourism Object in Gunungkidul using Fuzzy AHP	2018	0	http://ejournal.uin-suka.ac.id/saintek/ijid/article/view/06203/1265
7	Rahmadhan Gatra, S.T., M.Kom.	Analisis Pengembangan Jaringan Komputer UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Menggunakan Perbandingan Protokol Routing Statik dan Routing Dinamis OSPF	2020	0	http://jtiik.ub.ac.id/index.php/jtiik/article/view/2983

8	Wafikulinnuha	PURWARUPA IOT SISTEM PEMANTAUAN DAN KENDALI RUANG PADA SMARTSTORE (TOKO PINTAR) BERBASIS MOBILE	2019	0	http://garuda.ristekbrin.go.id/documents/detail/1593281
Jurnal penelitian internasional bereputasi					
1	Sutriman	Analysis of password and salt combination scheme to improve hash algorithm security	2019	0	https://thesai.org/Publications/ViewPaper?Volume=10&Issue=11&Code=IJACSA&SerialNo=58
Seminar internasional					
1	Taufiq Effendy Wijatmoko	E-Government Service Quality Using E-GovQual Dimensions Case Study Ministry of Law and Human Rights DIY	2020	0	http://sunankalijaga.org/prosiding/index.php/icse/article/view/500/475
2	Yerezqy Bagus, Arif Rahman, Bambang Sugiantoro	The Development of Web-Based Paperless Office System Using CodeIgniter Framework Case Study of Lembaga Pengembangan Cabang Ranting Muhammadiyah	2020	0	http://sunankalijaga.org/prosiding/index.php/icse/article/view/501/476
3	Johan Setiawan, Arif Rahman, Bambang Sugiantoro	Web-Based Neighborhood Management Information System Using Laravel PHP Framework (Case Study RT. 07 Manggung, Wukirsari, Imogiri, Bantul)	2020	0	http://sunankalijaga.org/prosiding/index.php/icse/article/view/502
4	Rini Audia, Bambang Sugiantoro	Application of Resident Administration Services in The City of Paringin Web-Based	2020	0	http://sunankalijaga.org/prosiding/index.php/icse/article/view/504

5	Fanny Novianto	Electronic Government Development Strategies Using Frameworks COBIT 5	2020	0	http://sunankalijaga.org/prosiding/index.php/icse/article/view/511
6	Rahmawati Nafi'ah, Adi Dewanto, Bambang Sugiantoro	Development and Quality Analysis of Laboratory Management Information System Based on CodeIgniter Framework	2020	0	http://sunankalijaga.org/prosiding/index.php/icse/article/view/546
7	Muhammad Fauzan Albaihaqi, Anisa Nurul Wilda, Bambang Sugiantoro	Deploying an Application to Cloud Platform Using Continuous Integration and Continuous Delivery	2020	0	http://sunankalijaga.org/prosiding/index.php/icse/article/view/513

3.4 Hasil Pengabdian kepada Masyarakat

Berikut ini adalah beberapa daftar judul Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) dosen S2 Program Studi Informatika Program Magister UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta pada tiga tahun terakhir.

Tabel 3.5 Daftar Judul Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) dosen Program Studi Informatika Program Magister

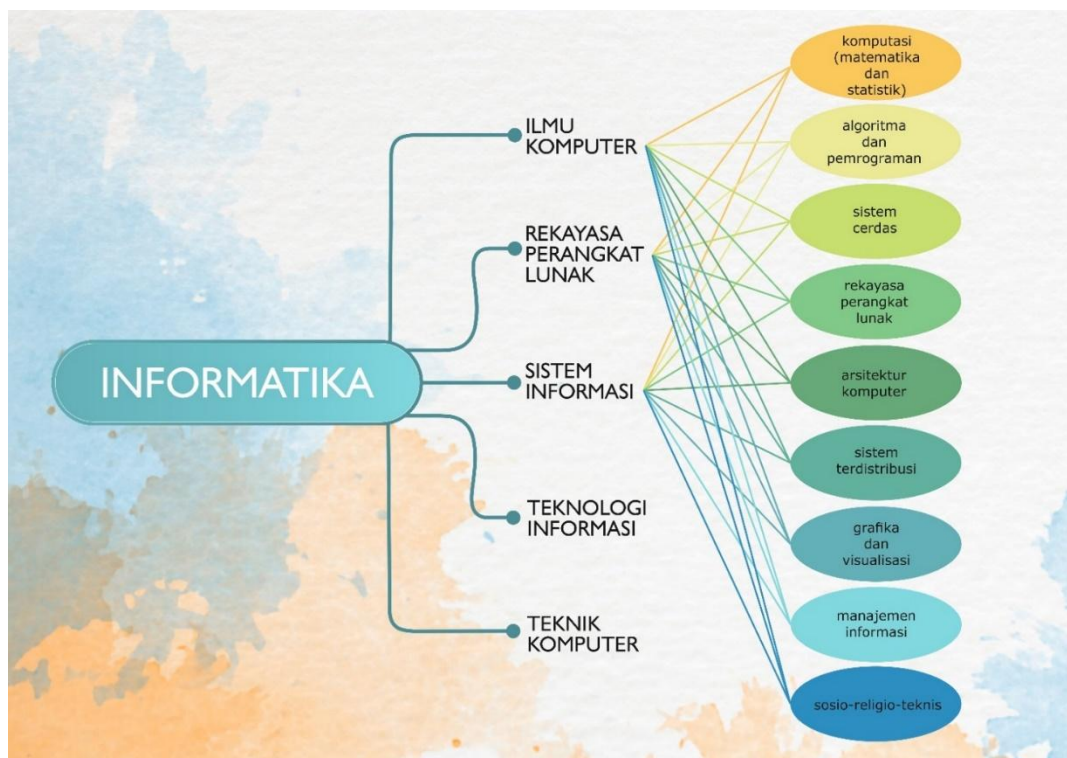
No	Nama Dosen	Judul PKM	Tahun
1.	Dr. Agung Fatwanto, M.Kom.	SOSIALISASI ANALISIS KEPUASAN APLIKASI DARING DAN SISTEM GEOSPASIAL DAERAH KABUPATEN TEMANGGUNG.	2020
2	Muhammad Taufiq Nuruzzaman, S.T. M.Eng., Ph.D.	Editor Jurnal Informatika Sunan Kalijaga (JISKa).	2020
		Pelatihan Dasar Mengembangkan Aplikasi berbasis Web (Studi Kasus Difable Academy)	2020
		Narasumber pelatihan Kepala Laboratorium IPA/Komputer/Bengkel pada Sekolah/Madrasah	2020
3	Dr. Shofwatul 'Uyun, S.T., M.Kom.	Komunitas Kartini UIN Sunan Kalijaga Memberikan bantuan kepada mahasiswa yang terdampak COVID19-Koordinator Fakultas Sains dan Teknologi .	2020
		Pelatihan “Memulai Pengembangan Website Menggunakan WordPress” (Insidental).	2020
		Pelatihan "Sehari Membangun Website Sekolah dengan Codeigniter dan Bootstrap"	2019
		Narasumber pemaparan implementasi sistem informasi akademik UIN Sunan Kalijaga	2018
		Born to Protect – Hacking Contest dan ToT Security.	2018
4	Dr. Bambang Sugiantoro	Sosialisasi Menentukan Tema Tugas Akhir yang Berbobot Sesuai Passion	2018
		Seminar Cyberbullying	2019
5	Maria Ulfah Siregar	Pelatihan Pemrograman Web menggunakan MVC Framework	2018
		Edukasi Melek Media (literasi media) Kepada Mahasiswa di Tengah Pandemi Covid19	2020
6	Prof. Dr. Muhammad Abdul Karim, M.A., M.A.	Pendampingan Belajar “Sejarah Pemikiran dan Peradaban Islam” (Semester Ganjil) pada Ponpes UII Kelas Putra dan Kelas Putri	2020-2024
		Pendampingan Belajar “Studi Islam Nusantara” (Semester Genap) pada Ponpes UII Kelas Putra dan Kelas Putri	2020-2024

3.5 Peta Jalan Pengabdian kepada Masyarakat

Terdapat empat tema PKM yang dipilih Program Studi S2 Program Studi Informatika Program Magister sebagai Peta Jalan Pengabdian kepada Masyarakat, yaitu:

- Big Data
- Cloud Computing
- Internet of Thing (IoT)
- Artificial Intelligent (AI)

Kemudian, dari setiap tema tersebut, dapat dikelompokkan atau dikorelasikan dengan cabang ilmu sesuai dengan cabang ilmu yang ada pada ACM. Berikut ini adalah cabang dan ranting ilmu menurut ACM:



Gambar 3.1 Payung Pengabdian kepada masyarakat Magister Informatika

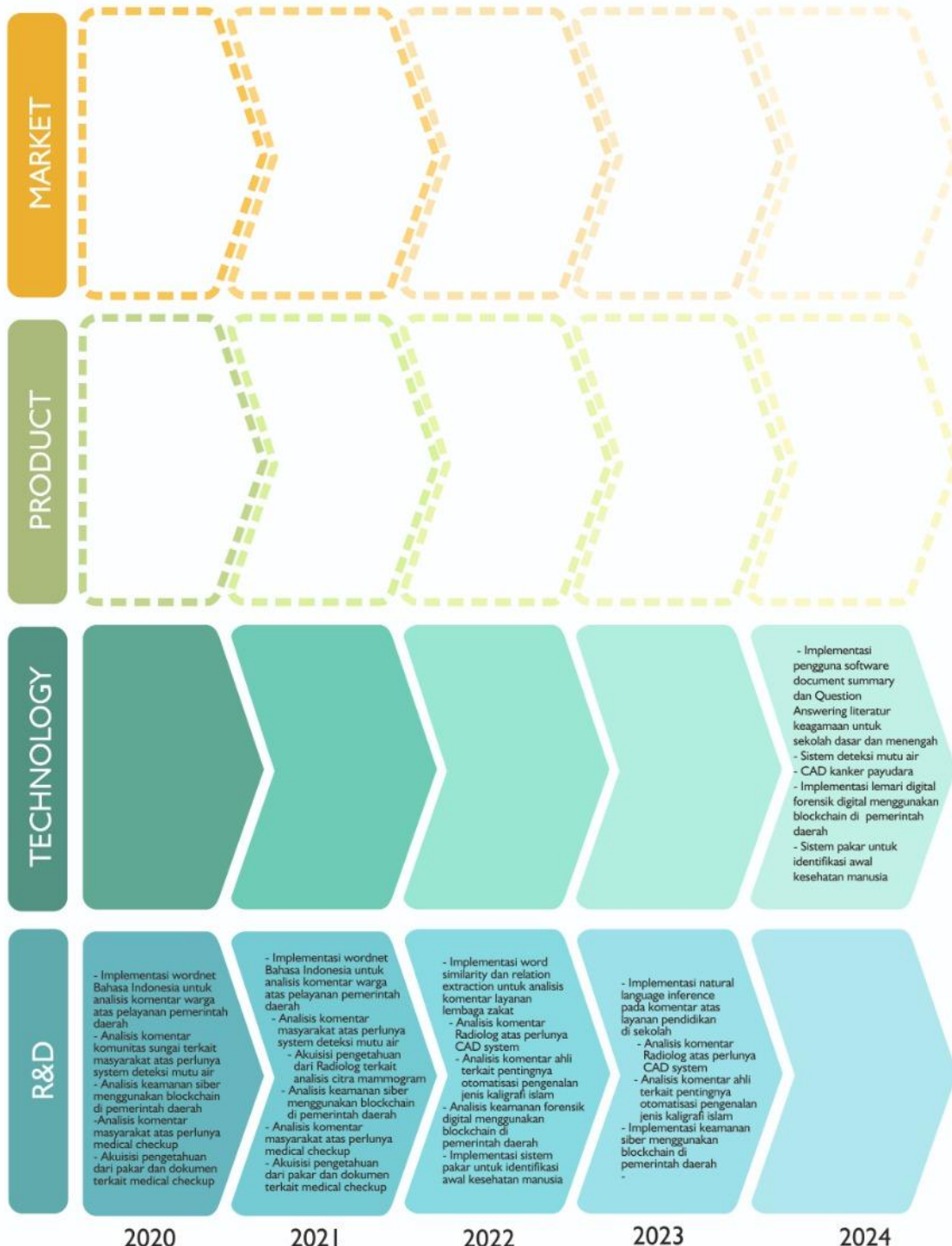
Peta jalan PKM ini kami buat sesuai dengan siklus perekrayasaan produk yang terdiri dari empat tahap yaitu:

- RnD (Research and Development)
- Technology
- Product
- Market

ROADMAP PKM

Magister Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TEMA: Big Data

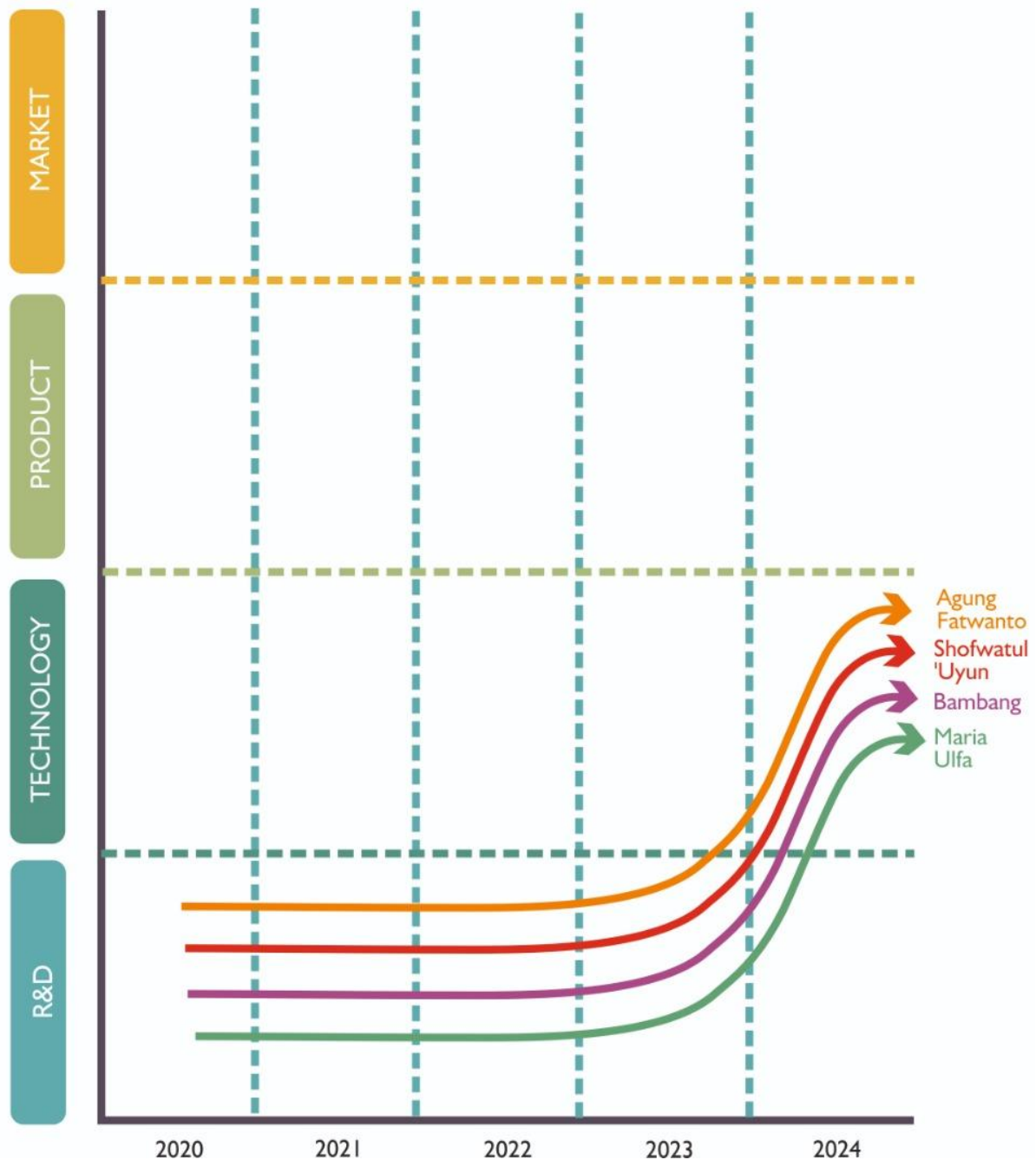


Gambar 3.2 Roadmap PKM Program Studi Informatika Program Magister Tema Big Data

ROADMAP PKM

Magister Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TEMA: Big Data

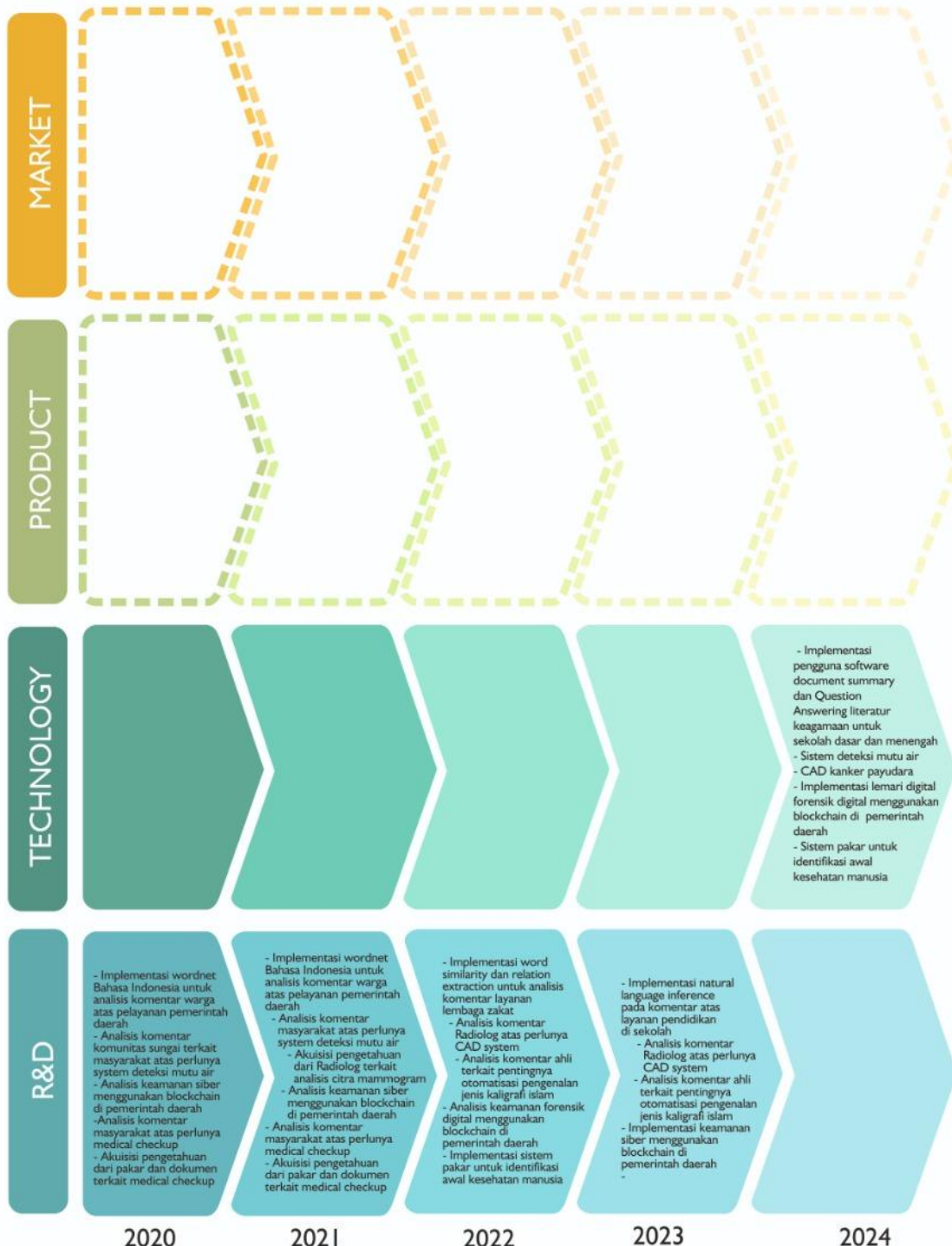


Gambar 3.3 Roadmap PKM Dosen Program Studi Informatika Program Magister Tema Big Data

ROADMAP PKM

Magister Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TEMA: Artificial Intelligence (AI)

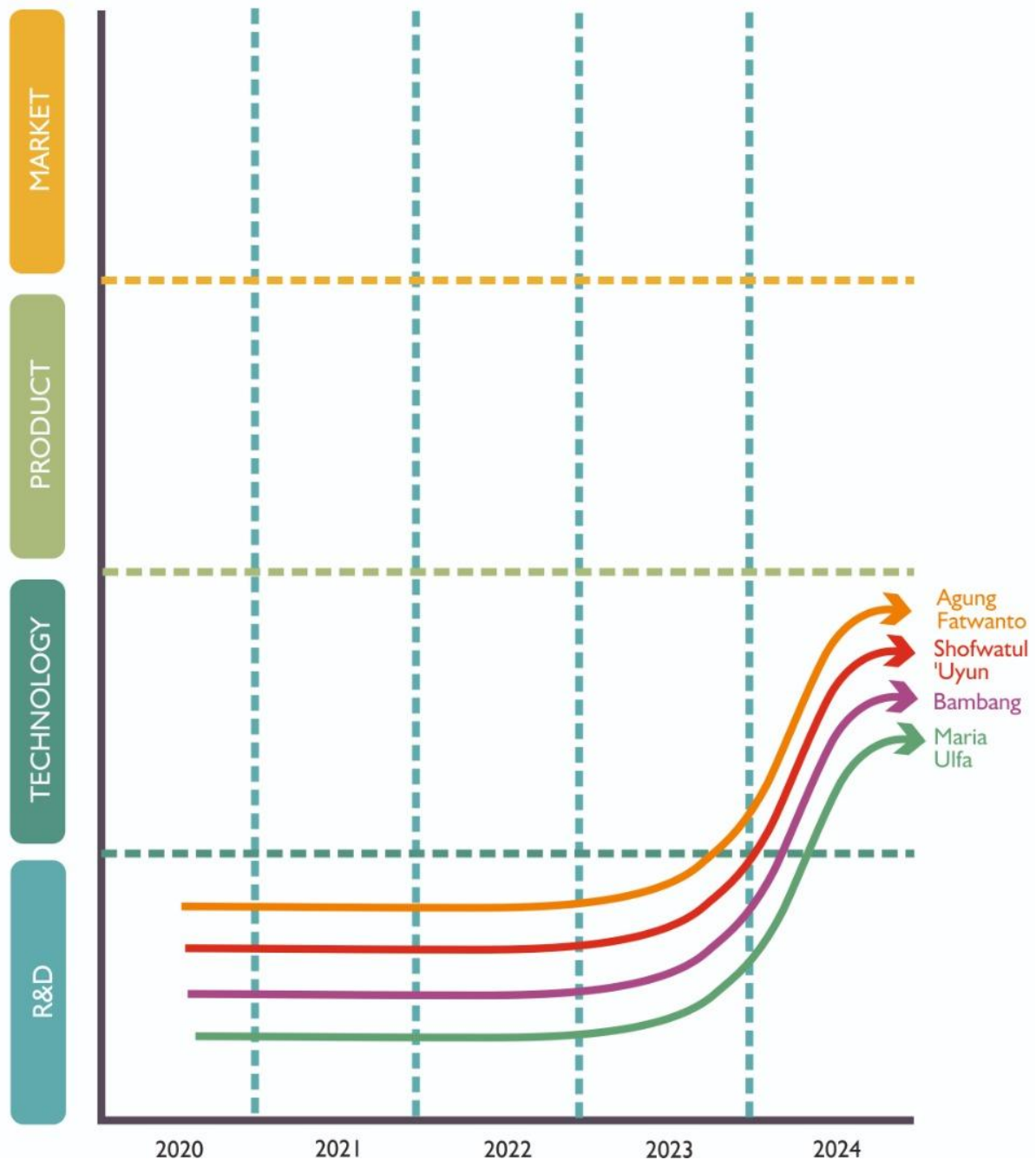


Gambar 3.4 Roadmap PKM Program Studi Informatika Program Magister Tema AI

ROADMAP PKM

Magister Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TEMA: Artificial Intelligence (AI)

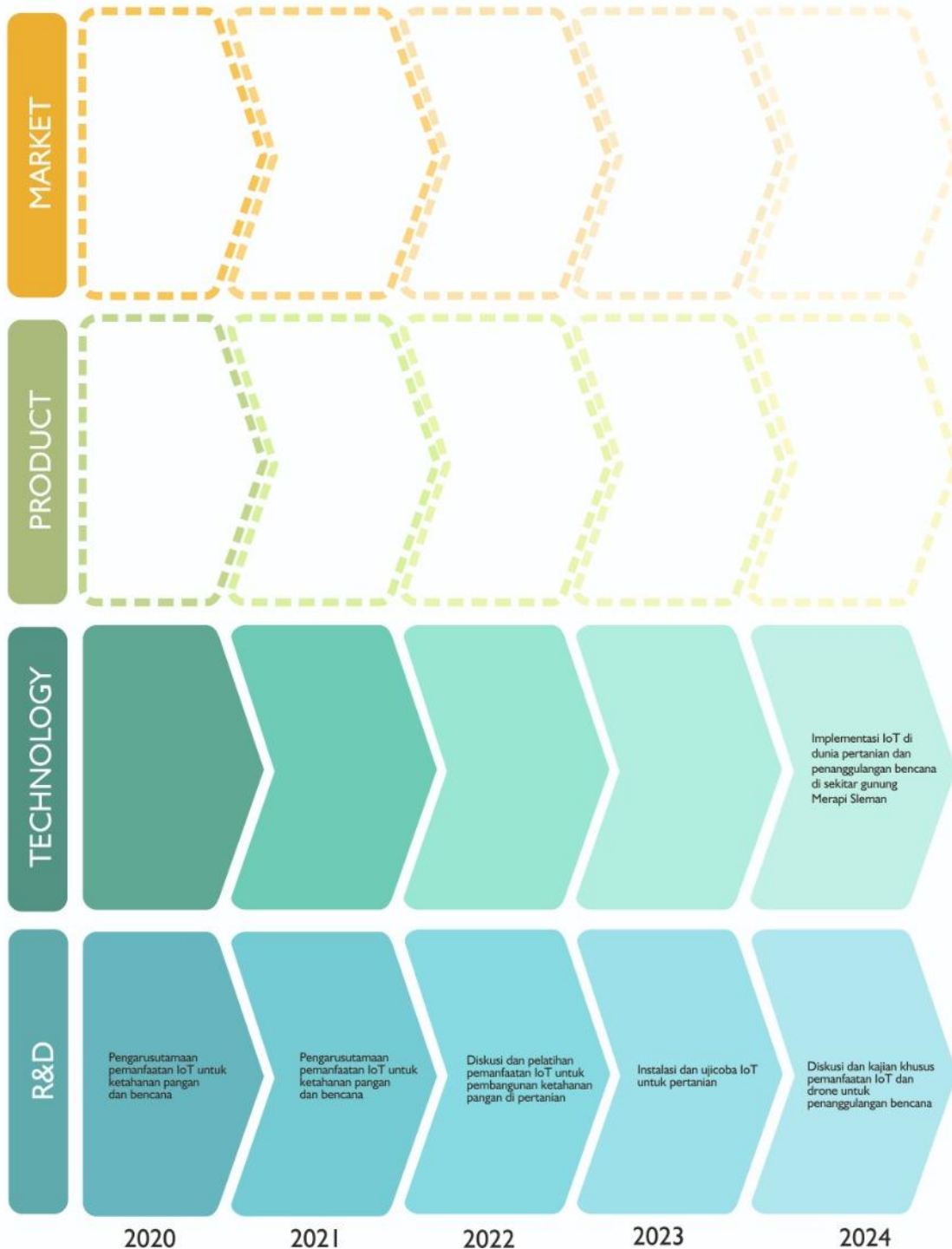


Gambar 3.5 Roadmap PKM Dosen Program Studi Informatika Program Magister Tema AI

ROADMAP PKM

Magister Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TEMA: IoT

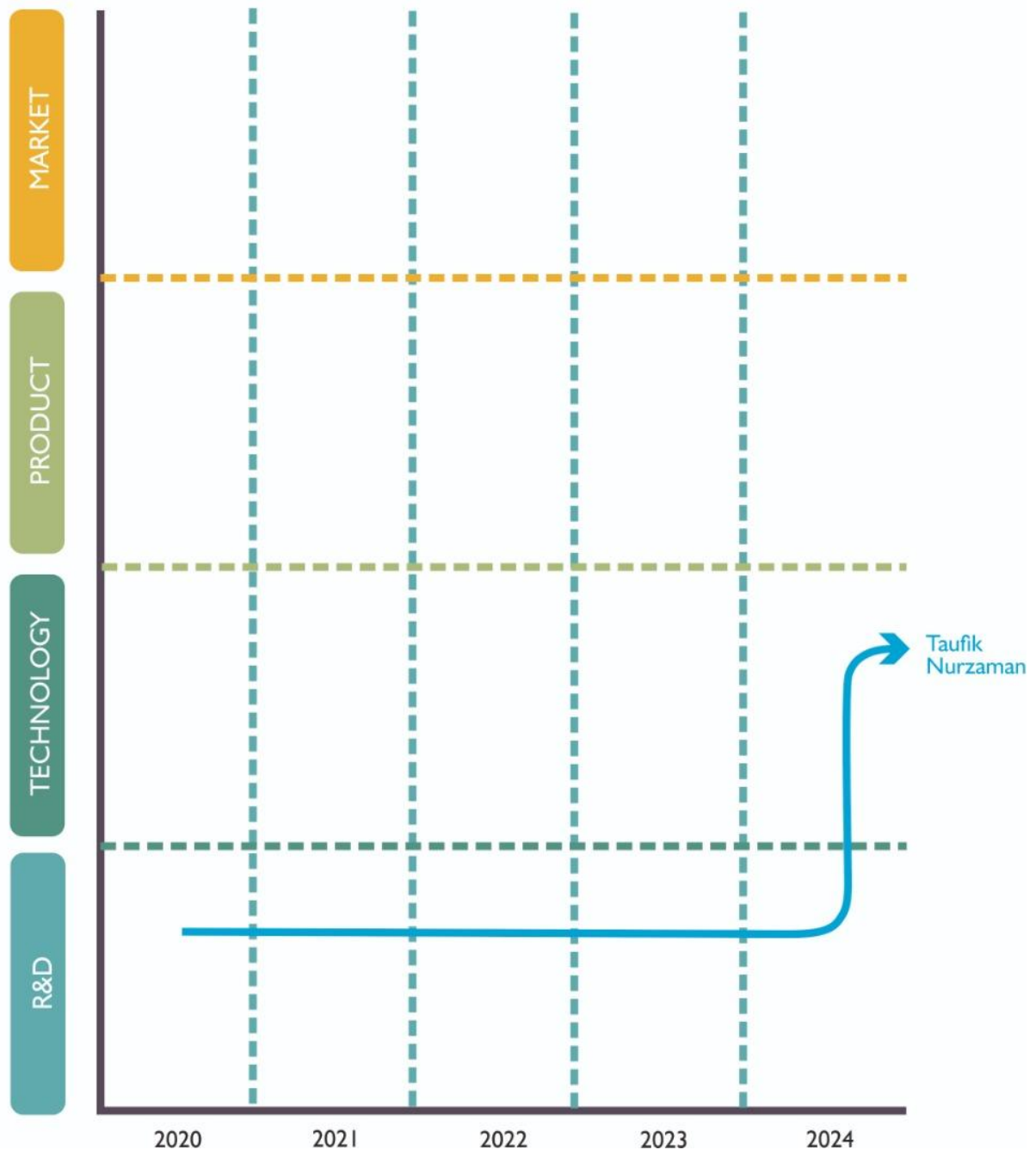


Gambar 3.6 Roadmap PKM Program Studi Informatika Program Magister Tema IoT

ROADMAP PKM

Magister Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TEMA: IoT

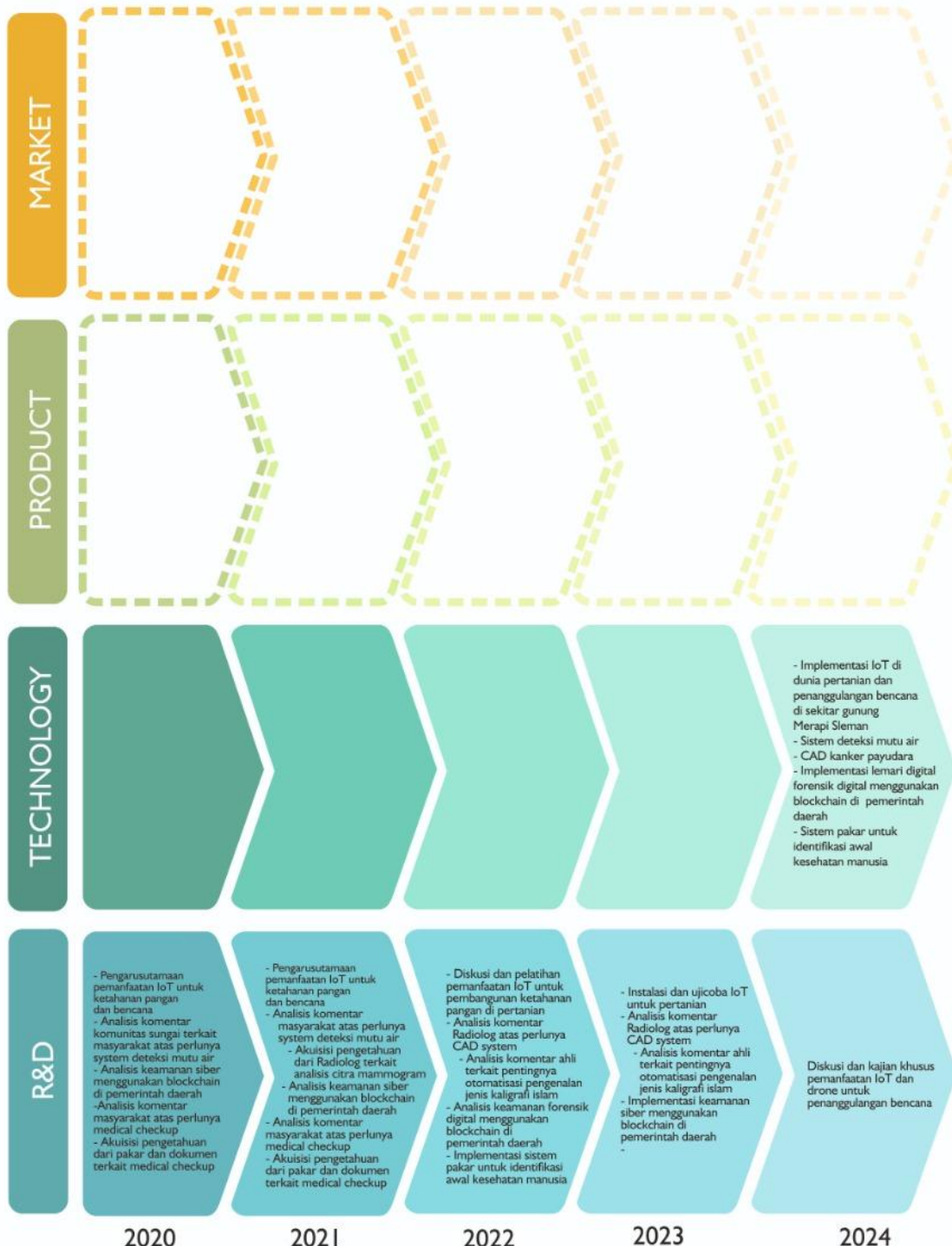


Gambar 3.7 Roadmap PKM Dosen Program Studi Informatika Program Magister Tema IoT

ROADMAP PKM

Magister Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Cabang : Ilmu Komputer

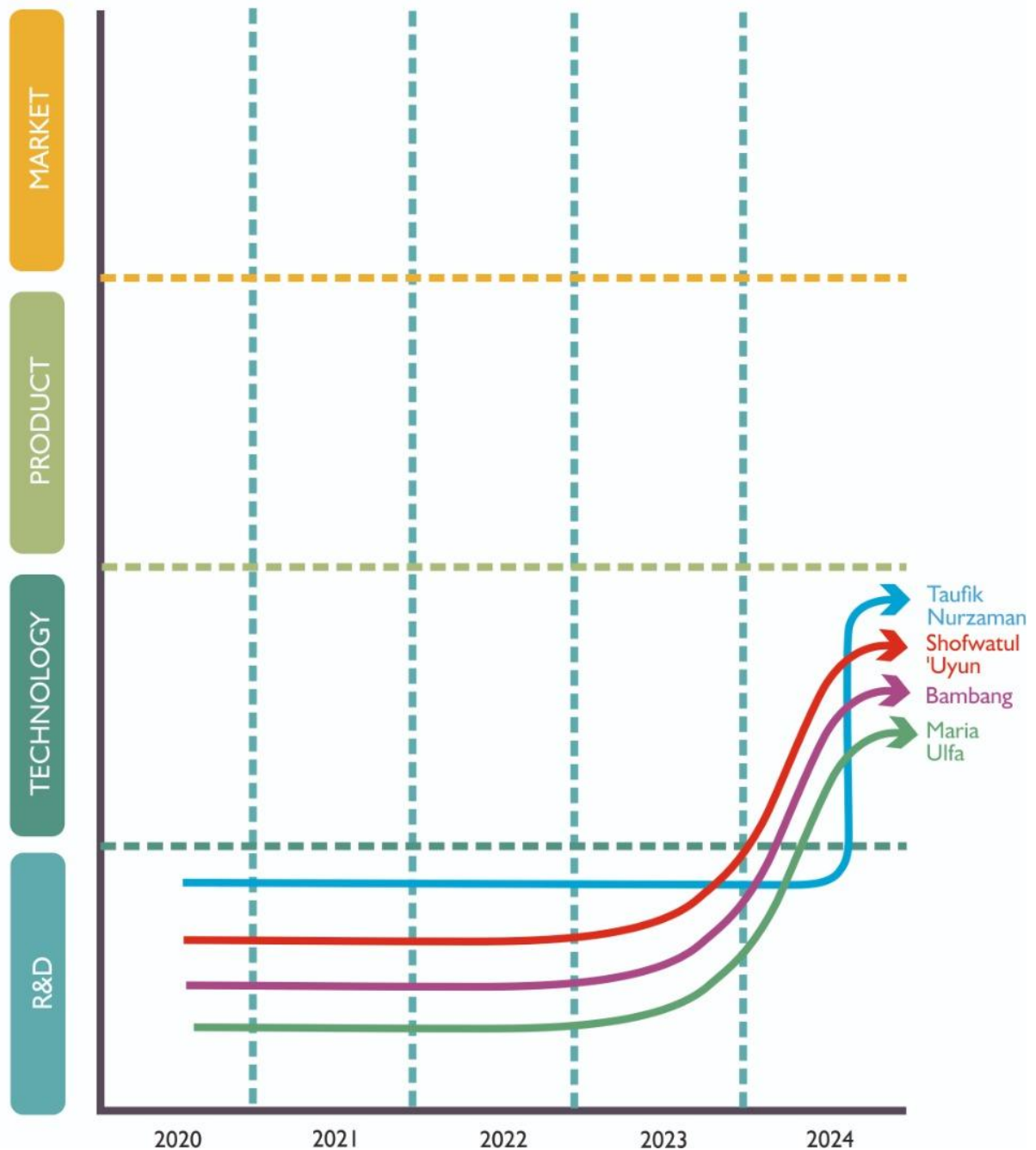


Gambar 3.8 Roadmap PKM Program Studi Informatika Program Magister Cabang Ilmu Komputer

ROADMAP PKM

Magister Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Cabang : Ilmu Komputer

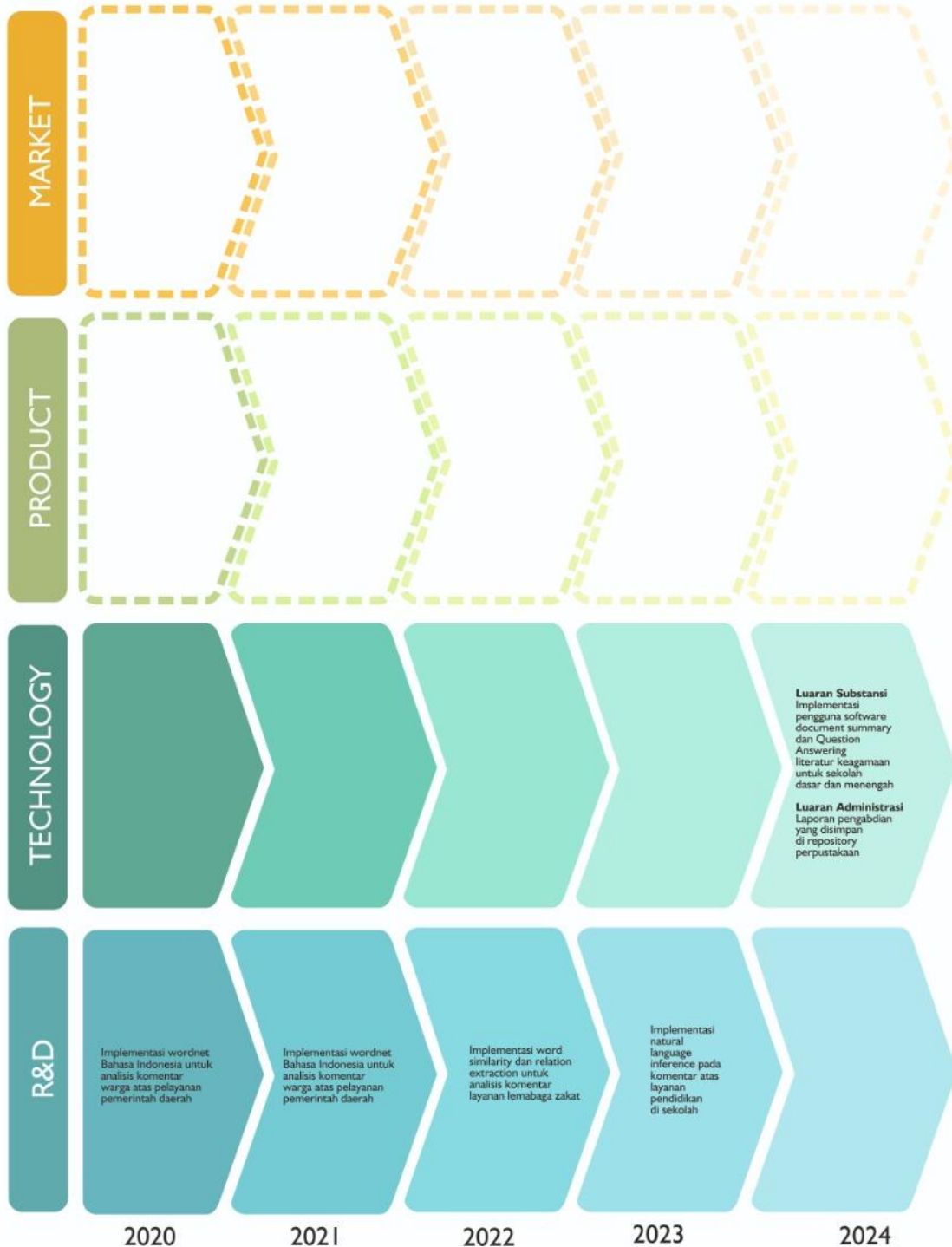


Gambar 3.9 Roadmap PKM Dosen Program Studi Informatika Program Magister Cabang Ilmu Komputer

ROADMAP PKM

Magister Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Cabang : Rekayasa Perangkat Lunak

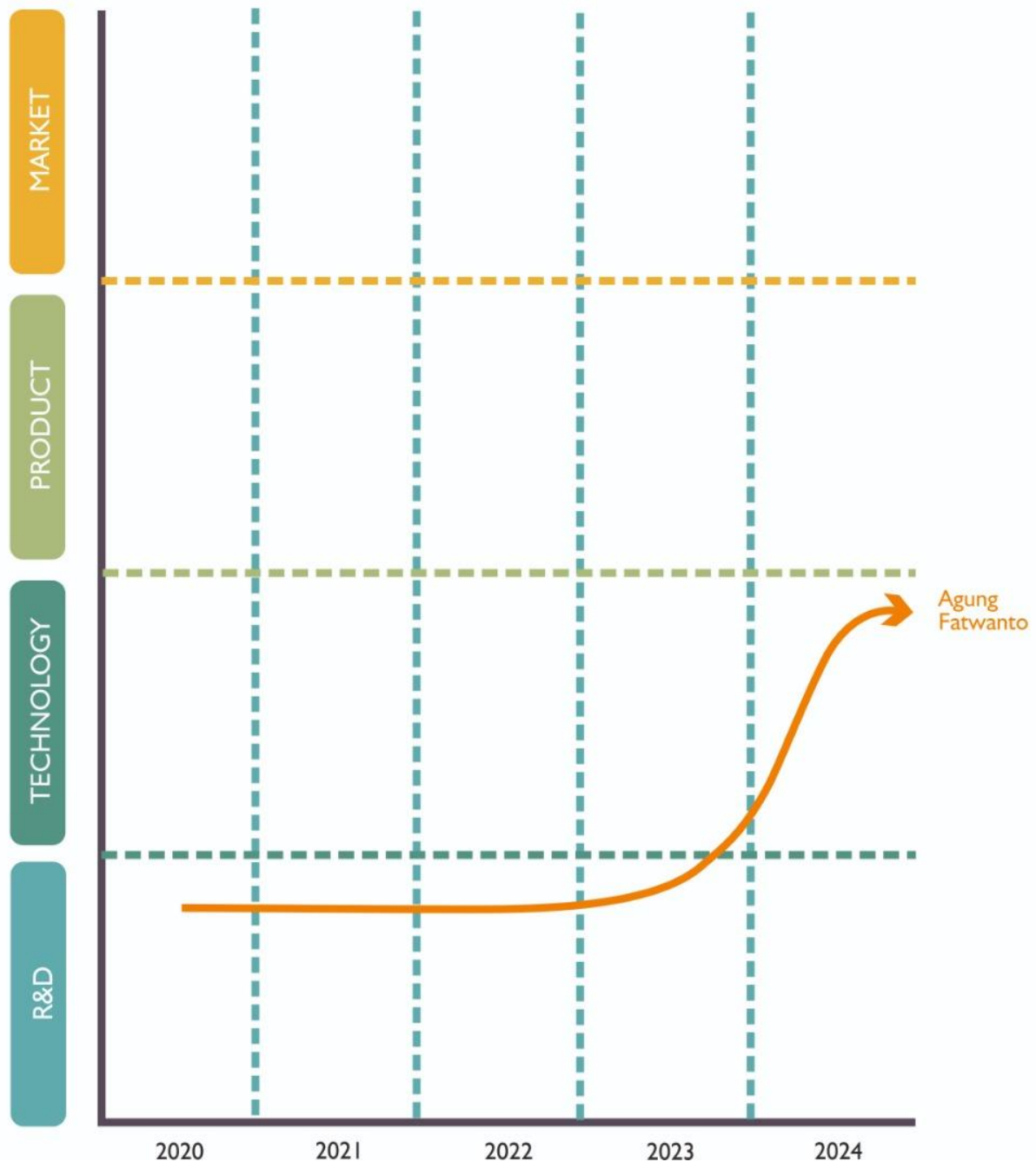


Gambar 3.10 Roadmap PKM Program Studi Informatika Program Magister Cabang Rekayasa Perangkat Lunak

ROADMAP PKM

Magister Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Cabang : Rekayasa Perangkat Lunak



Gambar 3.11 Roadmap PKM Dosen Program Studi Informatika Program Magister Cabang Rekayasa Perangkat Lunak

ROADMAP PENGABDIAN

Dr. Agung Fatwanto, S.Si., M.Kom.

TEMA: Big Data & AI

Cabang : Rekayasa Perangkat Lunak

Ranting : Rekayasa Perangkat Lunak

Sistem Cerdas

Manajemen Informasi

Sosio-Religio-Teknik

Aplikasi : Pengolahan Document Summary SRS

Document Summary SRS & literatur agama

Question Answering literatur agama

Tabel 3.1 Roadmap Pengabdian Dr. Agung Fatwanto, S.Si., M.Kom.

	2020	2021	2022	2023	2024
MARKET					
PRODUCT					
TECHNOLOGY					Luaran Substansi Implementasi pengguna software document summary dan Question Answering literatur keagamaan untuk sekolah dasar dan menengah Luaran Administrasi Laporan pengabdian yang disimpan di repository perpustakaan
R&D	Implementasi wordnet Bahasa Indonesia untuk analisis komentar warga atas pelayanan pemerintah daerah		Implementasi word similarity dan relation extraction untuk analisis komentar layanan lembaga zakat	Implementasi natural language inference pada komentar atas layanan pendidikan di sekolah	
	2020	2021	2022	2023	2024

ROADMAP PENGABDIAN

Dr. Shofwatul 'Uyun, S.T., M.Kom.

TEMA: Big Data & AI

Cabang : Ilmu Komputer

Ranting : Sistem Cerdas

Grafika

Visualisasi

Sosio-Religio-Teknik

Aplikasi : Sistem deteksi mutu air

CAD kanker payudara

Sistem pengenalan citra kaligrafi

Tabel 3.2 Roadmap Pengabdian Dr. Shofwatul 'Uyun, S.T., M.Kom.

	2020	2021	2022	2023	2024
MARKET					
PRODUCT					
TECHNOLOGY					Implementasi Sistem deteksi mutu air CAD kanker payudara Sistem pengenalan jenis kaligrafi
R&D	Analisis komentar komunitas sungai terkait masyarakat atas perlunya system deteksi mutu air	Analisis komentar masyarakat atas perlunya system deteksi mutu air Akuisisi pengetahuan dari Radiolog terkait analisis citra mammogram	Analisis komentar Radiolog atas perlunya CAD system Analisis komentar ahli terkait pentingnya otomatisasi pengenalan jenis kaligrafi islam		
	2020	2021	2022	2023	2024

ROADMAP PENGABDIAN

Dr. Ir. Bambang Sugiantoro, S.Si., M.T.

TEMA: Big Data & AI

Cabang : Ilmu Komputer

Ranting : Sistem Terdistribusi

Sistem Cerdas

Sosio-Religio-Teknik

Aplikasi: Lemari digital forensik menggunakan blockchain

Tabel 3.3 *Roadmap* Pengabdian Dr. Ir. Bambang Sugiantoro, S.Si., M.T.

	2020	2021	2022	2023	2024
MARKET					
PRODUCT					
TECHNOLOGY					Implementasi lemari digital forensik digital menggunakan blockchain di pemerintah daerah
R&D	Analisis keamanan siber menggunakan blockchain di pemerintah daerah		Analisis keamanan forensik digital menggunakan blockchain di pemerintah daerah	Implementasi keamanan siber menggunakan blockchain di pemerintah daerah	
	2020	2021	2022	2023	2024

ROADMAP PENGABDIAN

Muhammad Taufiq Nuruzzaman, S.T. M.Eng., Ph.D.

TEMA: IoT

Cabang : Ilmu Komputer

Ranting : Sistem Terdistribusi

Jaringan Komputer

Sosio-Religio-Teknik

Aplikasi : IoT devices untuk pertanian dan penanggulangan bencana

Tabel 3.4 *Roadmap* Pengabdian Muhammad Taufiq Nuruzzaman, S.T. M.Eng., Ph.D.

	2020	2021	2022	2023	2024
MARKET					
PRODUCT					
TECHNOLOGY					Implementasi IoT di dunia pertanian dan penanggulangan bencana di sekitar gunung Merapi Sleman
R&D	Pengarusutamaan pemanfaatan IoT untuk ketahanan pangan dan bencana		Diskusi dan pelatihan pemanfaatan IoT untuk pembangunan ketahanan pangan di pertanian	Instalasi dan ujicoba IoT untuk pertanian	Diskusi dan kajian khusus pemanfaatan IoT dan drone untuk penanggulangan bencana
	2020	2021	2022	2023	2024

ROADMAP PENGABDIAN

Maria Ulfah Siregar, S.Kom. MIT., Ph.D.

TEMA: Big Data & AI

Cabang : Ilmu Komputer
Sistem informasi

Ranting : Rekayasa Perangkat Lunak
Sistem Cerdas
Sosio-Religio-Teknik

Aplikasi : Identifikasi awal kesehatan manusia

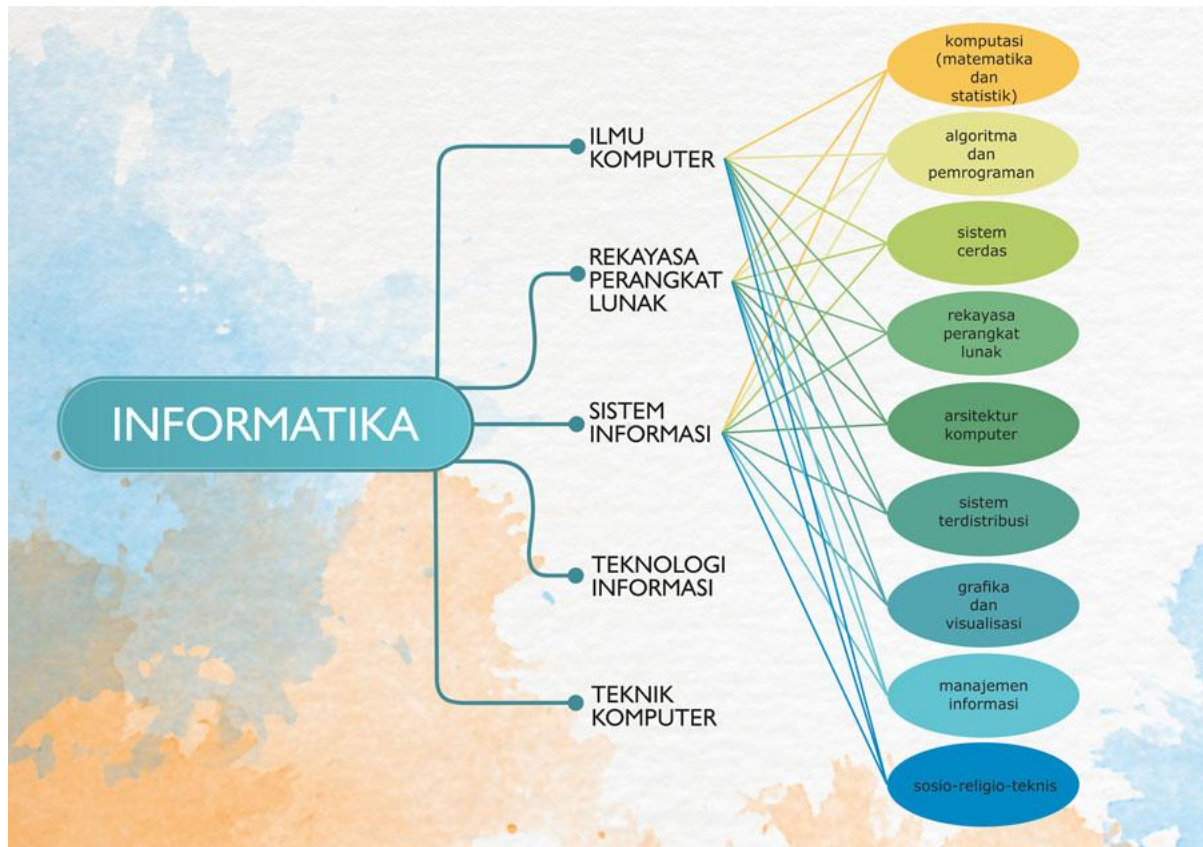
Tabel 3.5 Roadmap Pengabdian kepada masyarakat Maria Ulfah Siregar, S.Kom. MIT., Ph.D.

	2020	2021	2022	2023	2024
MARKET					
PRODUCT					
TECHNOLOGY					Luaran Substansi Sistem pakar untuk identifikasi awal kesehatan manusia
R&D	Analisis komentar masyarakat atas perlunya medical checkup Akuisisi pengetahuan dari pakar dan dokumen terkait medical checkup		Implementasi sistem pakar untuk identifikasi awal kesehatan manusia		
	2020	2021	2022	2023	2024

BAB IV

PAYUNG PENGABDIAN

PROGRAM STUDI INFORMATIKA PROGRAM MAGISTER FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI



Gambar 4.2 Payung Pengabdian Program Studi Informatika Program Magister

PKM pada sosio religio teknis dilakukan untuk meningkatkan nilai-nilai kehidupan sosial masyarakat secara universal, yang terkait dengan bidang kajian keilmuan sosio religio teknis , yaitu kegiatan kemasyarakat.

kegiatan PKM ini adalah perwujudan nyata dari tanggungjawab dunia akademik terhadap pencapaian dan kelangsungan nilai-nilai kehidupan sosial masyarakat yang lebih baik.

Nilai-nilai Pengabdian kepada Masyarakat (PKM)

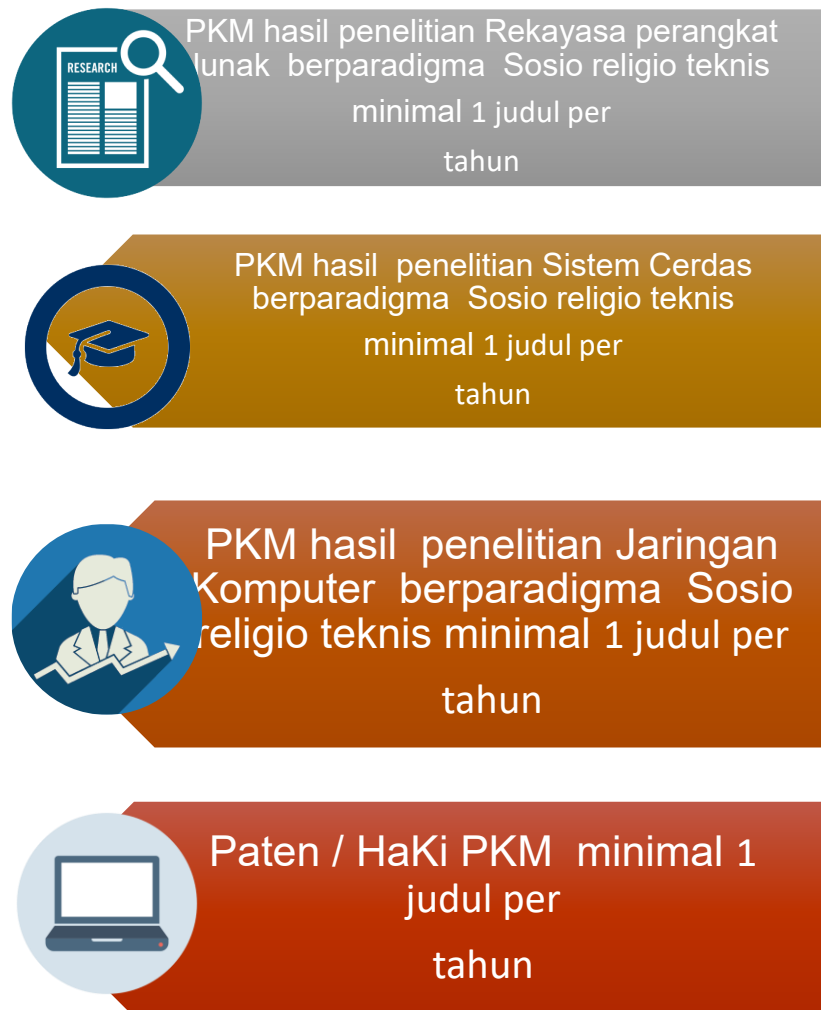
- Humanis, bahwa kegiatan PKM ditujukan untuk memberikan manfaat bagi peningkatan nilai-nilai kehidupan manusia sebagai bentuk tanggung jawab dunia akademik terhadap kelangsungan kehidupan masyarakat yang lebih baik
- Aplikatif, bahwa kegiatan PKM yang dilakukan benar-benar dapat diterapkan masyarakat sebagai solusi permasalahan sosial yang dihadapi, baik dalam bentuk perbaikan suatu kondisi sosial maupun upaya perbaikan yang bermanfaat secara berkelanjutan, yang dapat meningkatkan taraf hidup dan kesejahteraan dari komunitas yang menjadi sasaran PKM.

Strategi Penelitian dan PKM

Strategi PKM prodi Program Studi Informatika Program Magister diselenggarakan di atas 4 komponen, yaitu:

- Kurikulum,
- Potensi Sumber Daya yang dimiliki,
- Sumber Pendanaan,
- Kajian Bidang Keilmuan.

Sasaran Pengabdian kepada Masyarakat Dapat dilihat pada gambar grafik berikut ini



Gambar 4.3 Sasaran Pengabdian Program Studi Informatika Program Magister

Strategi pencapaian tersebut di atas dtuangkan secara cermat dan terarah dalam kegiatan setiap tahunannya agar dapat lebih terarah implementasinya melalui beberapa program kegiatan tahunan. Agar sasaran program studi dapat tercapai dengan sangat baik, Program Studi Informatika Program Magister memiliki program kegiatan akademik yang mengacu dan berintegrasi dengan program fakultas dan universitas.

Rencana kerja dan tahapan

Strategi Pencapaian Sasaran pertama

Sasaran pertama adalah karya pengabdian kepada masyarakat yang berparadigma sosio religio teknis minimal **25%** dapat dilihat pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Karya pengabdian kepada masyarakat berparadigma sosio religio teknis

Strategi	Indikator	Tahun/Target Kinerja				
		2020	2021	2022	2023	2024
1) Berpartisipasi dalam forum diskusi kajian rutin integrasi interkoneksi yang diselenggarakan oleh Fakultas dan Universitas	Persentase publikasi karya pengabdian kepada masyarakat dan paten / HaKi pengabdian masyarakat yang telah menginterkoneksi dan mengintegrasikan ilmu agama dan keilmuan umum dalam berbagai tingkatan.					
2) Mengikutsertakan dosen dan mahasiswa dalam hibah pengabdian kepada masyarakat yang diselenggarakan oleh LEMLIT UIN Sunan Kalijaga dan DIKTIS Kemenag		1 judul per tahun	1 judul per tahun	1 judul per tahun	1 judul per tahun	1 judul per tahun

Strategi Pencapaian paten/ HaKi Pengabdian kepada masyarakat

Tabel 4.2 Paten/HaKi PkM dosen dan mahasiswa minimal 1 per tahun.

Strategi	Indikator	Tahun/Target Kinerja				
		2020	2021	2022	2023	2024
1) PkM hasil pengabdian kepada masyarakat Rekayasa perangkat lunak berparadigma Sosio religio teknis	Terselenggaranya kegiatan PkM sesuai dengan bidang keilmuan dosen Program Studi Informatika Program Magister					
2) PkM hasil pengabdian kepada masyarakat Sistem Cerdas berparadigma Sosio religio teknis		1 judul per tahun	1 judul per tahun	1 judul per tahun	1 judul per tahun	1 judul per tahun
3) PkM hasil pengabdian kepada masyarakat Sistem Cerdas berparadigma Sosio religio teknis						

BAB V

PENUTUP

Roadmap Pengabdian kepada masyarakat 2020-2024 Program Studi Informatika Program Magister ini merupakan dokumen formal perencanaan pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan memberikan gambaran, arah, dan target pengabdian kepada masyarakat yang ingin dicapai. Road map pengabdian kepada masyarakat atau peta jalan pengabdian kepada masyarakat memiliki tiga komponen penting yang harus saling terkait satu dengan yang lainnya. Komponen pertama adalah aktifitas pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan, yang kedua adalah aktifitas pengabdian kepada masyarakat yang pada periode ini akan dilakukan, dan ketiga adalah aktifitas pengabdian kepada masyarakat pada periode berikutnya yang akan menuntun seorang peneliti mencapai tujuan akhirnya. Dengan demikian jelas bahwa peta jalan akan dapat memperlihatkan keterkaitan antara aktifitas pengabdian kepada masyarakat yang telah, sedang dan akan dilakukan oleh seorang peneliti, sekaligus menunjukkan bidang-bidang utama kepakaran atau *field of expertise*, dan memberikan gambaran bidang-bidang yang sudah, sedang, dan akan diteliti.

Roadmap Pengabdian kepada masyarakat 2020-2024 Program Studi Informatika Program Magister ini dijadikan sebagai panduan pelaksanaan terkait pengabdian kepada masyarakat unggulan pada Program Studi Informatika Program Magister. Oleh karena itu peran penting kesiapan organisasi dan sumberdaya manusia terutama dalam proses implementasi pengabdian kepada masyarakat, *Road Map* ini ditujukan bagi dosen peneliti di lingkungan Program Studi Informatika Program Magister yang akan menyusun usulan pengabdian kepada masyarakat. Sehingga hasil pengabdian kepada masyarakat yang diperoleh dapat diterapkan dalam memecahkan masalah ke-informatika-an di masyarakat.

Roadmap Pengabdian kepada masyarakat 2020-2024 selanjutnya dapat digunakan sebagai acuan dalam penyusunan *Road Map* Pengabdian kepada masyarakat pada periode berikutnya, sehingga ada keberlanjutan yang pada akhirnya diharapkan diperoleh *output* dan *outcome* pengabdian kepada masyarakat khususnya di lingkungan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang lebih baik dan lebih bermanfaat. Demikian *Road Map* Pengabdian kepada masyarakat 2020-2024 Program Studi Informatika Program Magister ini disusun semoga bermanfaat bagi pengembangan dan kemajuan pengabdian kepada masyarakat dalam rangka mewujudkan keunggulan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Target implementasi secara konsisten mengacu pada dokumen SPMI yang dikontrol melalui tahapan PPEPP (Penetapan, Pelaksanaan, Evaluasi, Pengendalian, dan Perbaikan), sehingga mampu menghasilkan output dan outcome sesuai standar SPMI yang telah ditetapkan serta uraian kendala dan rencana perbaikan yang akan dilakukan prodi tersebut dan UPPS.

REFERENSI

1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi;
3. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen;
4. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 1999 Tentang Pendidikan Tinggi;
6. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 Tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia;
7. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 73 Tahun 2013 Tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Pendidikan Tinggi;
8. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
9. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2016 Tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;
10. Peraturan Presiden Nomor 13 Tahun 2015 tentang Rencana Strategis Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi.
11. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Mutu Hasil Penelitian UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019
12. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Mutu Isi Penelitian UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019
13. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Mutu Proses Penelitian UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019
14. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Mutu Peneliti UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019
15. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Mutu Sarana dan Prasarana Penelitian UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019
16. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Mutu Pengelolaan Penelitian UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019
17. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Mutu Pendanaan dan Pembiayaan Penelitian UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019
18. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Mutu Hasil Pengabdian kepada Masyarakat UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019
19. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Mutu Isi Pengabdian kepada Masyarakat UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019
20. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Mutu Proses Pengabdian kepada Masyarakat UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019
21. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Mutu Penilaian Pengabdian kepada Masyarakat UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019
22. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Pelaksana Pengabdian kepada Masyarakat UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019
23. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Mutu Sarana dan Prasarana Pengabdian kepada Masyarakat UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019
24. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Mutu Pengelolaan Pengabdian kepada

Masyarakat UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019

25. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Mutu Pendanaan dan Pembiayaan Pengabdian kepada Masyarakat UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019
26. Abdullah, M.A. 2006. Kerangka Dasar Keilmuan dan Pengembangan Kurikulum Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Kalijaga Yogyakarta. Revisi 1. Yogyakarta: Pokja Akademik UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
27. Ristekdikti. Peta Jalan Penelitian. DRPM Ditjen Penguatan Riset dan Pengembangan. Diakses pada tanggal 25 Januari 2021 dari <https://docplayer.info/52078961-Peta-jalan-penelitian-drpm-ditjen-penguatan-ri-set-dan-pengembangan.html>
28. Peraturan BAN-PT no 59 tahun 2018 tentang Panduan Penyusun Laporan Evaluasi Diri dan Panduan Penyusunan Laporan Kinerja Perguruan Tinggi dalam Instrumen Akreditasi Perguruan Tinggi.
29. Peraturan BAN-PT no 2 tahun 2019 tentang Panduan Penyusun Laporan Evaluasi Diri dan Panduan Penyusunan Laporan Kinerja Program Studi dalam Instrumen Akreditasi Program Studi
30. Peraturan BAN-PT No 3 tahun 2019 tentang Instrumen Akreditasi Perguruan Tinggi
31. Peraturan BAN-PT No 5 tahun 2019 tentang Instrumen Akreditasi Program Studi
32. Peraturan BAN-PT No 5 tahun 2019 tentang Instrumen Akreditasi Program Studi

