



# Road-Map Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Sanata Dharma

Tim Penyusun Rancangan **Roadmap** Penelitian dan PkM 2023 - 2027  
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Sanata Dharma

Penanggungjawab:  
Haris Sriwindono  
(Dekan FST-USD)

Penyusun:  
Anastasia Rita Widiarti  
Achilleus Hermawan Astyanto  
Damar Wijaya  
I Gusti Ketut Puja  
Herry Pribawanto  
Iwan Binanto  
Budi Setyahandana  
Martanto  
Petrus Setyo Prabowo

Sekretariat:  
Tukija

## Kata Pengantar

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa atas selesainya penyusunan dokumen Roadmap Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (PPkM) Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Sanata Dharma 2023-2027. Dokumen Roadmap Penelitian dan PkM Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Sanata Dharma ini dikembangkan berdasarkan kajian menyeluruh dengan melihat kekuatan maupun tuntutan kebutuhan menuju ketuntasan revolusi Industri 4.0 yang ramah lingkungan, tepat guna dan efisien untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Penyusunan Roadmap Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (PPkM) Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Sanata Dharma ini disusun dengan memperhatikan *Sustainable Development Goals* (SDGs), Universal Apostolic Preferences (UAP), Rencana Induk Riset Nasional (RIRN), Statuta USD, Rencana Induk Penelitian USD, Rencana Strategis USD 2023-2027, Rencana Strategis FST USD 2024-2028, serta visi/misi FST USD. Dokumen *Roadmap* Penelitian dan PkM ini diperlukan sebagai landasan yang kuat dan sistematis untuk mendukung arah pelaksanaan penelitian yang berkontribusi pada pengembangan keilmuan, pengabdian kepada masyarakat dan praktik profesi Insinyur. Landasan ini perlu disusun dengan fokus pada kelembagaan penelitian sehingga upaya untuk pengembangan penelitian dapat terkoordinasi dan bersinergi dengan baik antar civitas akademika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Sanata Dharma. Pelembagaan penelitian bertujuan agar pengembangan penelitian yang dilaksanakan pada tahun-tahun ke depan yang akan menjadi komitmen dari Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Sanata Dharma sebagai institusi. Oleh karena itu, Pimpinan Fakultas menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan Dokumen Roadmap Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Sanata Dharma ini terutama kepada Puat Kajian Teknologi Cerdas yang telah mengawali pembuatan rancangannya. Semoga Dokumen *Roadmap* penelitian dan PkM ini dapat berguna bagi civitas akademika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Sanata Dharma dan pemangku kepentingan lainnya.

Yogyakarta, 20 Nopember 2023

Dekan FST



Ir. Drs. Haris Sriwindono, M.Kom., Ph.D

|                                                     |        |
|-----------------------------------------------------|--------|
| JUDUL                                               |        |
| TIM PENYUSUN                                        | 1      |
| KATA PENGANTAR                                      | 2      |
| DAFTAR ISI                                          | 3      |
| BAB I PENDAHULUAN                                   | 4      |
| 1.1. Latar belakang                                 | 4      |
| 1.2. Tujuan                                         | 4      |
| 1.3. Landasan                                       | 5      |
| 1.3.1. Riset Unggulan Universitas Sanata Dharma     | 6      |
| 1.3.2. Landasan Kebijakan Penyusunan Roadmap        | 6      |
| 1.3.3. Payung Utama Penelitian FST USD              | 7      |
| <br>BAB II ROAD MAP PENELITIAN FST USD              | <br>8  |
| 2.1. Potensi Sumber Daya.                           | 8      |
| 2.1.1. Potensi Jurusan Studi dan Laboratorium       | 8      |
| 2.1.2. Potensi Sumber Daya Manusia                  | 9      |
| 2.2. Hasil Penelitian, Pengabdian kepada Masyarakat | 9      |
| 2.3. Roadmap penelitian dan pengabdian              | 10     |
| <br>BAB III PAYUNG PENELITIAN FST USD               | <br>11 |
| 3.1. Nama payung penelitian                         | 11     |
| 3.2. Target luaran                                  | 11     |

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang.**

Setiap perguruan tinggi di Indonesia wajib melaksanakan Tri Darma Perguruan Tinggi yaitu Pengajaran, Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat. Kegiatan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) merupakan dua pilar pendukung kegiatan Tri Darma yang harus ditangani secara spesifik demi tercapainya tujuan perguruan tinggi. Road-map penelitian dan PkM Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Sanata Dharma merupakan implementasi dari Rencana Induk Penelitian (RIP) Universitas 2021-2025, yang sudah disahkan pada tahun 2021. RIP ini merupakan tidak lanjut yang tertulis dalam Statuta Universitas.

Pada mukadimah statuta USD tertulis: "Universitas Sanata Dharma lahir dari kepedulian Serikat Yesus dan para rekan untuk berpartisipasi dalam usaha melindungi dan meningkatkan martabat manusia serta warisan budaya melalui pendidikan, penelitian, dan pelayanan kepada masyarakat setempat, nasional, dan internasional."

Dan pada Bab III pasal 3 ayat 6 tertulis: "Universitas berupaya mewujudkan pengembangan dimensi kemanusiaan setinggi-tingginya dalam kegiatan penelitian, perkuliahan/pelatihan, dan pelayanan."

Road-Map Penelitian dan PkM FST-USD sebagai acuan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh peneliti/dosen FST-USD, tidak lepas dari Rencana Strategis USD 2023 – 2027, dan Rencana Strategis Fakultas Sains dan Teknologi 2024-2028 serta tentunya juga visi/misi Fakultas. Roadmap Penelitian dan PkM Fakultas berisi payung-payung penelitian dan PkM yang menjadi unggulan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat ini dimana melibatkan 4 (empat) program studi di FST-USD.

Selain itu penyusunan road-map ini juga mempertimbangkan berbagai hal dan juga isu terkini yang dihadapi pada skala local, nasional dan internasional. Untuk itu dipertimbangkan pula SDG's, focus perhatian Sarekat Yesus dalam Universal Apostolic Preferences (UAP), era Revolusi Industri 4.0 , ketersediaan SDM FST-USD dan sumber-daya lain di program studi.

### **1.2 Tujuan**

Tujuan pembuatan roadmap ini adalah sebagai pedoman dan arah kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang didanai oleh Fakultas Sains dan Teknologi, LPPM Universitas Sanata Dharma, maupun pihak eksternal, sehingga tercapai tujuan dan visi/misi FST-USD.

## 1.3 Landasan Kebijakan

### 1.3.1. Visi/Misi dan Tujuan USD dan FST

| Universitas Sanata Dharma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Fakultas Sains dan Teknologi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Visi</b> USD adalah<br/> “Menjadi Penggali Kebenaran yang Unggul dan Humanis demi Terwujudnya Masyarakat yang Semakin Bermartabat”.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p><b>Visi</b> FST adalah<br/> “Menjadi penggali kebenaran yang unggul dan humanis dalam bidang sains dan teknologi demi terwujudnya masyarakat yang semakin bermartabat.”</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p><b>Misi</b> USD adalah</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengembangkan sistem pendidikan holistik yang memadukan keunggulan akademik dan nilai-nilai Rencana Strategis Universitas Sanata Dharma 2023-2027 6 kemanusiaan melalui pendekatan yang berciri cura personalis, dialogis, interkultural, dan transformatif.</li> <li>2. Menciptakan masyarakat akademik universitas yang unggul, yang menghargai kebebasan akademik serta otonomi keilmuan, bekerja sama lintas ilmu, dan mengedepankan kedalaman daripada keluasan wawasan keilmuan dalam usaha menggali kebenaran lewat kegiatan pengajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.</li> <li>3. Menghadirkan pencerahan yang mencerdaskan masyarakat melalui publikasi hasil kegiatan pengajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat, pengembangan kerja sama dengan berbagai mitra yang memiliki visi dan kepedulian sama, serta pemberdayaan para alumni dalam pengembangan keterlibatan nyata di tengah masyarakat.</li> </ol> | <p><b>Misi</b> FST adalah</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengembangkan sistem pendidikan holistik di bidang sains dan teknologi yang merupakan perpaduan keunggulan akademik dan nilai-nilai kemanusiaan melalui pendekatan yang berciri cura personalis,</li> <li>2. Menciptakan komunitas akademik di Fakultas Sains dan Teknologi yang mampu menghargai kebebasan akademik serta otonomi keilmuan, mampu bekerjasama lintas ilmu, dan lebih mengedepankan kedalaman daripada keluasan wawasan keilmuan dalam usaha menggali kebenaran lewat kegiatan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.</li> <li>3. Menghadirkan pencerahan yang mencerdaskan di bidang sains dan teknologi bagi masyarakat melalui publikasi hasil kegiatan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat, pengembangan kerjasama dengan berbagai mitra yang memiliki visi serta kepedulian yang sama, dan pemberdayaan para alumni dalam pengembangan keterlibatan nyata di tengah masyarakat.</li> </ol> |
| <p><b>Tujuan</b> penyelenggaraan pendidikan di Universitas Sanata Dharma diturunkan dari Misi USD dan dirumuskan sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. menyelenggarakan kegiatan tridharma yang unggul untuk menghasilkan lulusan yang memiliki profil 4C (Competence, Conscience, Compassion, dan Commitment), memberikan kontribusi ilmiah yang bermakna, serta membantu mengatasi persoalan masyarakat;</li> <li>2. membangun dan mengembangkan komunitas akademik yang produktif dan kontributif melalui kegiatan tridharma yang unggul dengan pengelolaan sumber daya manusia yang baik dan penerapan sistem tata kelola lembaga yang efektif dan memanfaatkan seluas-luasnya kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK); serta</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Tujuan penyelenggaraan pendidikan di FST diturunkan dari Misi FST dan dirumuskan sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dihasilkannya lulusan yang mampu memadukan keunggulan akademis dan nilai-nilai kemanusiaan dalam menguasai dan memanfaatkan sains dan teknologi dalam era Revolusi Industri 4.0.</li> <li>2. Terciptanya komunitas akademik yang mampu menghargai kebebasan akademik serta otonomi keilmuan, mampu bekerjasama lintas ilmu, dan lebih mengutamakan kedalaman daripada keluasan wawasan keilmuan dalam usaha menggali kebenaran lewat kegiatan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. melakukan pendampingan dan pemberdayaan dalam mentransformasi masyarakat melalui kerjasama dengan semua pihak baik dengan lembaga di dalam maupun di luar negeri demi semakin meningkatnya keberdayaan dan kontribusi USD bagi masyarakat. | 3. Dihasilkannya luaran penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di bidang sains dan teknologi yang kontekstual dengan era Revolusi Industri 4.0 untuk meningkatkan martabat dan kesejahteraan masyarakat Indonesia. |
|                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                         |

### 1.3.2. Tema Riset Unggulan USD sesuai RIP

TEMA UNGGULAN 1: Keragaman Budaya, Radikalisme Agama, **Pelestarian Lingkungan Hidup**, dan Kemiskinan Sebagai Tantangan Gereja dan Masyarakat

TEMA UNGGULAN 2: Penyakit Degeneratif, Penyakit Kanker, dan Obat Bahan Alam

TEMA UNGGULAN 3: Pengembangan **Sistem Ekonomi dan Bisnis yang Memprioritaskan Peningkatan Martabat Manusia** dengan Sasaran Utama Masyarakat yang Termarginalisasi dan Terpinggirkan, Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) dan Lembaga Keuangan Mikro (LKM)

TEMA UNGGULAN 4: Integrasi Bangsa dan Pergulatan Budaya

TEMA UNGGULAN 5: Kemampuan Adaptasi di Masa dan Pascapandemi untuk Mencapai Kesejahteraan Psikologis pada Konteks Pribadi, Keluarga, Sekolah, Organisasi Kerja, dan Komunitas

TEMA UNGGULAN 6: Pendidikan Transformatif untuk Meningkatkan Kualitas Sumber Daya Manusia di Era Disruptif

TEMA UNGGULAN 7: **Energi Terbarukan (Energi Alternatif); Pengelolaan Lingkungan dan Sumber Daya; Teknologi Informasi; Matematika Terapan; Lintas Disiplin Ilmu**

TEMA UNGGULAN 8: Sumbangan Kajian Bahasa, Sastra, dan Budaya pada Peningkatan Kesejahteraan, Toleransi, dan Pelestarian Lingkungan

TEMA UNGGULAN 9: **Otomasi Industri** Makanan dan Minuman; Alat Medis Teknologi Menengah; Desain Teknologi dan Produk Mekatronika

### 1.3.3. Landasan Kebijakan Penyusunan Roap-Map

Beberapa landasan kebijakan yang digunakan adalah sebagai berikut :

- a. Rencana Strategis Universitas Sanata Dharma Bidang Kualitas Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (2023 - 2027).

- b. Rencana Induk Pengembangan (RIP) Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Sanata Dharma (2021 – 2025).
- c. [UAP Jesuits 2019-2029](#)
- d. Rencana Strategis Fakultas Sains dan Teknologi (2024 –2028).
- e. Rencana Operasional Fakultas Sains dan Teknologi (2024–2028).

#### 1.4. Payung Utama Penelitian FST-USD

Model yang diangkat dalam payung penelitian utama ini adalah **Mendukung Pemenuhan aspek Revolusi Industri 4.0 yang tepat guna, ramah lingkungan, efisien untuk meningkatkan kesejahteraan Masyarakat.** Juga tentunya sejalan dengan tema unggulan penelitian yang telah ditetapkan USD khususnya tema 1,3,7,dan 9 meliputi bidang-bidang sebagai berikut :

- Konservasi Energi
- Material Engineering (Additive Manufacturing)
- Kontrol, Instrumentasi & IoT
- Telekomunikasi (Cyber security, Cloud Computing)
- Kecerdasan Buatan (Augmented Reality, ML)
- Matematika Terapan
- Data Sciences
- Otomation (robot)
- System integration (Software Engineering)

## BAB II ROAD MAP PENELITIAN FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

### 2.1. Potensi Sumber Daya

| Prodi          | Konsentrasi/Lab                                  | SDM                                                                       |
|----------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Matematika     | Matematika                                       | 8 orang Dosen<br>- 2 Prof<br>- 1 LK<br>- 5 L<br>5 S3<br>3 S2              |
| Informatika    | Jaringan<br>Sistem Cerdas<br>System Development  | 21 orang dosen<br>- 1 Prof<br>- 4 LK<br>- 15 L<br>- 1 AA<br>8 S3<br>13 S2 |
| Teknik Elektro | Elektronika Telekomunikasi<br>Eletronika Kendali | 11 orang Dosen<br>- 6 LK<br>- 4 L<br>- 1 TP<br>5 S3<br>6 S2               |
| Teknik Mesin   | Energi<br>Manufaktur                             | 17 dosen<br>- 3 LK<br>- 10 L<br>- 2 AA<br>- 2 TP<br>7 S3<br>10 S2         |

### 2.1.2. Potensi Sumber Daya

| Prodi          | Lab                                              | Isi                                                                                                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Matematika     | Lab. Matematika                                  | Server, workstation                                                                                                                        |
| Informatika    | Jaringan Basisdata                               | Router, workstation<br>Server, Router, workstation                                                                                         |
| Teknik Elektro | Elektronika Telekomunikasi<br>Eletronika Kendali | Alat ukur, S/W simulasi,<br>Digital micro-controller,<br>PLC,                                                                              |
| Teknik Mesin   | Energi<br><br>Manufaktur                         | Rangkaian Pompa seri & paralel, Cooling Tower, Heat Exchanger, wind-tunnel,<br>CNC, fatigue test, impact test, hardness test, tensile test |

### 2.2. Hasil Penelitian, Pengabdian kepada Masyarakat

Kuantitas penelitian terus meningkat dari tahun ke tahun, sementara kualitasnya dalam arti bahwa hasil penelitian banyak dipublikasikan dalam jurnal internasional dan nasional terakreditasi masih sangat terbatas, juga implementasi dari hasil penelitian dalam penyelesaian masalah riil di masyarakat masih memerlukan peningkatan dan pendekatan lebih serius dan intensif. Capaian jumlah hasil penelitian dari dosen FST USD dari berbagai sumber pendanaan, baik lokal maupun nasional.

Jumlah Penelitian dan Pengabdian

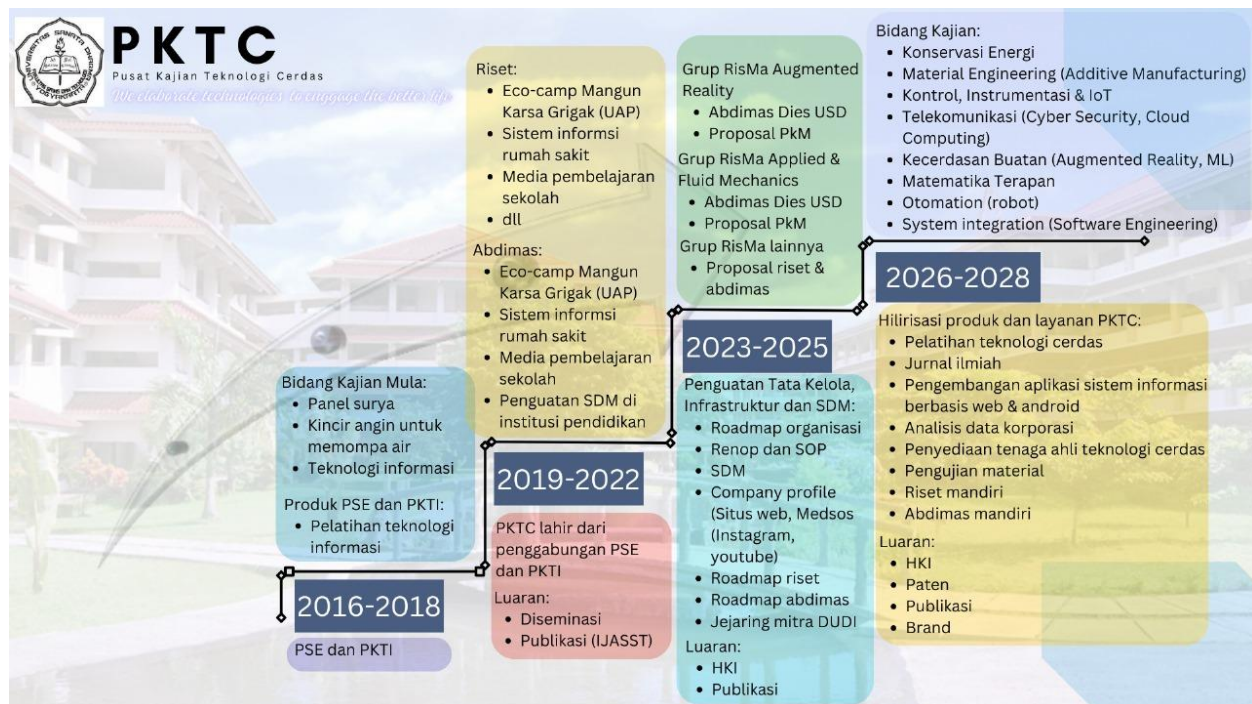
| Tahun        | 2018         |              | 2019         |              | 2020         |              | 2021         |              | 2022         |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Prodi        | Jumlah Karya | Jumlah dosen | Jumlah Karya | Jumlah dosen | Jumlah Karya | Jumlah dosen | Jumlah Karya | Jumlah dosen | Jumlah Karya | Jumlah dosen |
| IF           | 29           | 8            | 36           | 14           | 30           | 14           | 49           | 16           | 65           | 18           |
| TE           | 35           | 11           | 27           | 11           | 32           | 12           | 36           | 12           | 38           | 11           |
| TM           | 19           | 12           | 41           | 13           | 43           | 14           | 38           | 11           | 36           | 16           |
| MAT          | 25           | 24           | 34           | 10           | 45           | 7            | 32           | 5            | 16           | 4            |
| <b>Total</b> | <b>108</b>   | <b>55</b>    | <b>138</b>   | <b>48</b>    | <b>150</b>   | <b>47</b>    | <b>155</b>   | <b>44</b>    | <b>155</b>   | <b>49</b>    |



Jumlah Dana yang dipakai

|      | total       | Penelitian  | Pengabdian |
|------|-------------|-------------|------------|
| 2020 | 353,186,000 | 326,286,000 | 26,900,000 |
| 2021 | 429,500,000 | 378,500,000 | 51,000,000 |
| 2022 | 356,787,500 | 287,500,000 | 69,287,500 |

## 2.3 Road-Map Penelitian dan PkM



### **BAB III PAYUNG PENELITIAN FAKULTAS SAINS dan TEKNOLOGI USD**

#### **3.1. Nama payung penelitian**

Payung utama penelitian FST USD, yang merupakan roadmap penelitian di tingkat Fakultas diberi nama: Mendukung Pemenuhan aspek Revolusi Industri 4.0 yang tepat guna, ramah lingkungan, efisien untuk meningkatkan kesejahteraan Masyarakat. Payung utama penelitian ini membawahi sebesar mungkin kegiatan penelitian dosen dosen prodi, baik secara mandiri maupun terpadu. Model yang diangkat dalam payung penelitian utama ini adalah pengembangan ilmu atau teknologi yang mendukung implementasi RI 4.0, di mana semua penelitian yang termasuk di bawah payung penelitian diarahkan untuk menyelesaikan berbagai masalah aspek-aspek RI 4.0. Dengan demikian seluruh disiplin ilmu dan teknologi di FST dapat diimplementasikan dan dikonstruksikan untuk kesejahteraan Masyarakat.

#### **3.2. Target luaran**

Terpenuhinya semua aspek Revolusi Industri 4.0 yang meliputi 9 (Sembilan) bidang kajian utama seperti yang di tuliskan di atas, paling tidak tersedia sekumpulan hasil penelitian dari tiap bidang kajian, yang dapat berupa publikasi, HKI dan paten. Juga terbangunnya tata kelola infrastruktur dan SDM untuk mendukung kegiatan PKM termasuk hilirisasinya.



**KEPUTUSAN DEKAN**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS SANATA DHARMA YOGYAKARTA**  
**NOMOR : 160a/DKN/FST/XI/2023**  
**TENTANG**  
**ROADMAP PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS SANATA DHARMA YOGYAKARTA**

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Sanata Dharma

- Menimbang : a. Bahwa untuk terlaksananya penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang berkualitas dan sesuai dengan visi misi institusi, maka dipandang perlu menetapkan roadmap penelitian dan pengabdian kepada masyarakat pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Sanata Dharma Yogyakarta;
- b. Bahwa berdasarkan poin a di atas, maka dianggap perlu ditetapkan dengan Keputusan Dekan;
- Mengingat : 1. Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen
3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 04 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi.
5. Permendikbud No. 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
6. Statuta Universitas Sanata Dharma, Tahun 2021.

## MEMUTUSKAN

- Menetapkan : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS SANATA DHARMA YOGYAKARTA TENTANG ROADMAP PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS SANATA DHARMA YOGYAKARTA.
- Pertama : Menetapkan Roadmap Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Sanata Dharma Yogyakarta sebagaimana terlampir dalam keputusan ini.
- Kedua : Lampiran dalam keputusan ini merupakan bagian yang utuh dan tidak terpisahkan dengan surat keputusan ini.
- Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan. Apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam keputusan ini, akan diadakan perbaikan seperlunya.

Ditetapkan di : Yogyakarta  
Tanggal : 20 November 2023  
Dekan,



Ir. Drs. Haris Sriwindono, M.Kom., Ph.D.