



# RENSTRA PENELITIAN

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

TAHUN

2021  
2025



TIM LPPM UNY

## KATA PENGANTAR

Universitas Negeri Yogyakarta, *on the move to a World Class University 2025*, menyusun perencanaan strategis agar visi tercapai dengan efektif dan efisien. Akselerasi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bersifat disruptif dengan kecepatan yang tidak terbayangkan dalam Era Industri 4.0 dan *Society 5.0* membawa konsekuensi perubahan dalam berbagai aspek seperti ekonomi, sosial, politik, budaya, dan ketenagakerjaan.. Kreativitas dan inovasi merupakan kata kunci untuk berjaya dan meraih kemajuan di era mendatang. Penelitian memiliki peran strategis dalam upaya pengembangan institusi pendidikan termasuk di dalamnya Universitas Negeri Yogyakarta (UNY). Hasil-hasil penelitian UNY diharapkan memiliki kontribusi nyata dalam pengembangan keilmuan maupun pengembangan berbagai aspek kehidupan dalam upaya pembangunan bangsa. Oleh karenanya kehadiran Rencana Induk Penelitian (RIP) sangat diperlukan sebagai arah dan panduan dalam pengembangan penelitian.

UNY berkewajiban menyusun RIP sebagai dasar bagi pelaksanaan penelitian lima tahun kedepan yang disusun berdasarkan *roadmap* penelitian yang diharapkan menjadi basis peningkatan mutu perguruan tinggi dan atmosfer akademik yang kondusif. RIP disusun untuk mendukung Rencana Strategis UNY 2020–2025 yang disesuaikan dengan Renstra Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2020-2024. Oleh karena itu, RIP UNY 2021-2025 sebagai dasar untuk merumuskan program, kegiatan, dan target yang ingin dicapai setiap tahun dalam bidang penelitian . Dengan demikian, RIP UNY 2021-2025 merupakan pijakan sekaligus rujukan bagi semua elemen untuk merumuskan program dan kegiatan selama empat tahun ke depan. Bagi kalangan eksternal maupun *stakeholders*, RIP UNY 2021-2025 diharapkan menjadi referensi untuk pengembangan UNY dan sebagai pertimbangan untuk menjalin kerja sama di berbagai bidang baik dalam lingkup nasional, regional, maupun internasional. RIP UNY 2021-2025 tersusun atas kontribusi dan kerja keras berbagai pihak Oleh karenanya kami ucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah mendukung dan berpartisipasi dalam pengembangan naskah RIP ini. Semoga RIP ini dapat dimanfaatkan sebaik-baiknya dan member kontribusi nyata bagi Universitas Negeri Yogyakarta, khususnya dan umumnya bagi bangsa Indonesia.



Yogyakarta, Januari 2021  
Ketua LPPM,

Prof. Dr. Siswantoyo, M.Kes., AIFO.  
NIP. 19720310 199903 1 002

## TIM PENYUSUN

### **Pengarah**

Prof. Dr. Margana, M.Hum., MA.

### **Ketua**

Prof. Dr. Siswantoyo, M.Kes., AIFO.

### **Sekretaris**

Prof. Dr. Siti Irene Astuti D., M.Si.

### **Anggota Tim**

Prof. Dr. Dadan Rosana, M.Si.

Prof. Dr. Farida Hanum, M.Si.

Prof. Dr. Sri Atun, M.Si.

Prof. Jaslin Iksan, Ph.D.

Prof. Dr. Sudji Munadi, M.Pd.

Prof. Setyabudi Indartono, Ph.D.

Prof. Moch. Khairudin, Ph.D.

Prof. Dr. Tomoliyus

Endah Retnowati, Ph.D.

Dr. Ratna Candra Sari, S.E., M.Si., Ak.

Dr. Tien Aminatun, M.Si.

Dr. Aman, M.Pd.

Dr. Tadkiroatun Musfiroh, M.Pd.

Soni Nopemberi, Ph.D.

Dr. Gunadi, M.Pd.

### **Sekretariat**

Martutik, S.IP.

Herri Purwanto, M.Pd.

Ganda Sukmara, S.Pd.

### **Lay Out**

Agus Irfanto, A.Md.

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
TIM PENYUSUN .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	vi
DAFTAR TABEL .....	vii
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan.....	4
C. Sasaran .....	5
D. Ruang Lingkup.....	5
<b>BAB II .....</b>	<b>9</b>
<b>EVALUASI DIRI .....</b>	<b>9</b>
A. Analisis Kondisi Penelitian di UNY .....	9
B. Evaluasi Kinerja Bidang Penelitian .....	12
C. Kreativitas dan Inovasi dalam Penelitian .....	15
D. Analisis SWOT dan Rencana Tindak Lanjut.....	16
E. Rekomendasi Hilirisasi Hasil Penelitian.....	18
<b>BAB III.....</b>	<b>20</b>
<b>VISI, MISI, TUJUAN, DAN KERANGKA KEBIJAKAN .....</b>	<b>20</b>
A. Visi dan Misi UNY .....	20
B. Visi dan Misi LPPM UNY .....	21
C. Tujuan LPPM UNY.....	22
D. Motto.....	22
E. Slogan.....	22
F. Renstra UNY bidang Penelitian.....	22
G. Kerangka Kebijakan .....	23
1. Pembelajaran dan Kecakapan Abad 21.....	23
2. Revolusi Industri 4.0 .....	24
3. Inovasi, Globalisasi, dan Kemajuan Teknologi dalam Pendidikan.....	25
4. Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional 2005-2025 .....	27
5. Peningkatan Perguruan Tinggi .....	28
6. Kerja Sama Penelitian Dalam dan Luar Negeri.....	30
7. Prioritas Riset Nasional Indonesia dan Hibah Penelitian Dalam dan Luar Negeri .....	30

8. Sistem Inovasi Pendidikan.....	32
9. Inovasi Pengembangan bidang STEM .....	33
10. Pengembangan Inklusi dan Vokasi.....	34
<b>BAB IV.....</b>	<b>36</b>
<b>SASARAN, PROGRAM STRATEGIS, DAN INDIKATOR KINERJA</b>	
<b>PENELITIAN.....</b>	<b>36</b>
<b>BAB V.....</b>	<b>41</b>
<b>KERANGKA IMPLEMENTASI .....</b>	<b>41</b>
A. Sosialisasi Renstra.....	41
B. Strategi implementasi.....	42
C. Pemantauan dan Evaluasi melalui Penjaminan Mutu Berkelanjutan .....	49
a) Objek Pemantauan dan Evaluasi (What) .....	49
b) Tujuan Pemantauan dan Evaluasi (Why).....	50
c) Waktu Pemantauan dan Evaluasi (When) .....	51
d) Pelaksana Pemantauan dan Evaluasi (Who).....	51
e) Tempat Pemantauan dan Evaluasi (Where) .....	53
f) Mekanisme Pemantauan dan Evaluasi (How) .....	53
g) Tindak Lanjut Implementasi dan Pemantauan Dampak.....	54
h) Program Keberlanjutan.....	55
<b>BAB VI.....</b>	<b>56</b>
<b>PENUTUP.....</b>	<b>56</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Ruang Lingkup Rencana Strategis Penelitian UNY .....	6
Gambar 2.1. Penahapan UNY Menuju WCU 2025 .....	19
Gambar 3.2. Fokus Riset pada Prioritas Riset Nasional .....	31
Gambar 3.3. Kerangka Dasar Pengembangan Penelitian UNY .....	32
Gambar 5.1. Indikator Kinerja Utama Perguruan Tinggi .....	41
Gambar 5.2. Strategi implementasi Rencana Strategis LPPM UNY .....	42
Gambar 5.3. Strategi Penjabaran Rencana Strategis LPPM UNY .....	43
Gambar 5. 4. Strategi Pencapaian Indikator Kinerja Program Rencana Strategis Penelitian LPPM UNY 2021-2025.....	44
Gambar 5.5. Keterkaitan Standar Nasional Dikti dengan Renstra Penelitian LPPM UNY .....	45
Gambar 5.10. Periode Pemantauan dan Evaluasi Capaian Renstra Penelitian .....	51
Gambar 5.11. Pengawasan Internal Non Akademik .....	52
Gambar 5.12. Pengawasan Internal Akademik.....	52
Gambar 5.13. Siklus Sistem Penjaminan Mutu Internal PPEPP .....	53

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Penelitian Dana Eksternal .....	13
Tabel 2.2. Penelitian Dana Internal .....	13
Tabel 2.3. Identifikasi SWOT bidang penelitian .....	16
Tabel 3.1 Keterkaitan Bidang Pengembangan, Arah Kebijakan, Sasaran dan Program Strategis .....	23
Tabel 3.1. Indikator Pemeringkatan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan tahun 2020.....	28
Tabel 3.2. Indikator QS AUR .....	29
Tabel 3.3. Indikator QS WUR .....	29
Tabel 3.4. Indikator THE WUR .....	30
Tabel 4.1. Sasaran program strategis .....	36
Tabel 4.2. Indikator Kinerja Penelitian .....	39
Tabel 5.1. Rincian Standar Nasional Penelitian.....	45
Tabel 5.2. Komponen Pemantauan dan Evaluasi Renstra penelitian UNY .....	50

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) adalah perguruan tinggi pemerintah (PTP) yang berkedudukan di Yogyakarta, ditetapkan dengan Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 93 Tahun 1999, tanggal 4 Agustus 1999. Sejarah kelahiran UNY tidak dapat dilepaskan dari sejarah berdirinya IKIP Yogyakarta yang diresmikan oleh Menteri Pendidikan Tinggi dan Ilmu Pengetahuan pada tanggal 21 Mei 1964 sebagai lembaga pendidikan tinggi yang bertugas menyiapkan tenaga-tenaga kependidikan di berbagai bidang, jenjang dan jalur pendidikan. Perubahan IKIP Yogyakarta menjadi UNY merupakan tantangan sendiri dalam memantapkan penyiapan calon pendidik dan tenaga kependidikan yang didukung penuh oleh bidang keilmuan nonkependidikan yang kuat. Dengan demikian, perubahan IKIP menjadi UNY adalah dalam kerangka memantapkan peran UNY sebagai universitas kependidikan kelas dunia.

Dalam statuta UNY ditegaskan bahwa UNY mempunyai tugas pokok menyelenggarakan pendidikan akademik, profesi, dan vokasi dalam sejumlah disiplin ilmu, rekayasa, teknologi, dan seni. Sebagai bagian dari Lembaga Pendidik Tenaga Kependidikan (LPTK), Universitas Negeri Yogyakarta semakin memantapkan dirinya untuk menjadi universitas kependidikan kelas dunia (*world class university*) yang berlandaskan ketaqwaan, kemandirian, dan kecendekiaan. Hal ini selaras dengan rumusan tujuan pendidikan nasional yang tertuang dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa tujuan pendidikan nasional adalah berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, serta menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab. Berbagai upaya perbaikan terus dilakukan guna mewujudkan visi UNY tersebut.

Penelitian sebagai salah satu pilar tri dharma, memiliki peran sentral dalam upaya mewujudkan visi UNY melalui penyelenggaraan dan pengembangan penelitian dalam rangka pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni. Dengan demikian, kegiatan penelitian perlu diselenggarakan untuk menemukan, mengembangkan, dan menyebarkan ilmu pengetahuan, rekayasa, teknologi, seni, dan/atau olahraga, yang menyejahterakan individu dan masyarakat, mendukung

pembangunan daerah dan nasional, serta berkontribusi pada pemecahan masalah global.

Rencana Strategis Penelitian ini menentukan arah kebijakan dan pengambilan keputusan dalam pengelolaan penelitian UNY dalam jangka waktu 5 tahun. Rencana strategis disusun sebagai dasar bagi pelaksanaan penelitian dan pengembangannya. Pada dasarnya esensi dari Rencana strategis adalah memberikan arah dapat penyusunan roadmap penelitian. Roadmap penelitian diharapkan menjadi basis peningkatan mutu perguruan tinggi dan atmosfir akademik yang kondusif. Di samping itu, produk atau luaran penelitian diharapkan menjadi acuan pengembangan praktik-praktik pendidikan maupun nonkependidikan bagi peneliti, pendidik, masyarakat, dunia usaha/industri, dan *stakeholders* lainnya dalam lingkup lokal, nasional, regional, maupun internasional. Berdasarkan pertimbangan-pertimbangan ini, UNY memiliki Rencana strategis penelitian yang dapat mempercepat upaya peningkatan kualitas penelitian dan pencapaian Visi UNY 2025 untuk menjadi universitas kependidikan kelas dunia (*world class university*) yang unggul berlandaskan ketaqwaan, kemandirian, dan kecendekiaan.

Landasan yuridis penyusunan rencana strategis 2021-2025 berdasarkan pada landasan hukum sebagai berikut

- 1) Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 104, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4421);
- 2) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 125, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4437) sebagaimana telah diubah beberapa kali, terakhir dengan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2008 tentang Perubahan Kedua atas Undang-undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 59, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4844);
- 3) Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional 2005-2025 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 33, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4700);
- 4) Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2012 tentang Keistimewaan Daerah Istimewa Yogyakarta (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 170, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5339);

- 5) Undang-Undang Nomor 11 tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi mencabut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2002 Nomor 84, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4219);
- 6) Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2009 tentang Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 76, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5007);
- 7) Instruksi Presiden Nomor 9 Tahun 2016 tentang Revitalisasi Sekolah Menengah Kejuruan dalam Rangka Peningkatan Kualitas dan Daya Saing Sumber Daya Manusia Indonesia.
- 8) Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 46 Tahun 2013 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 17 Tahun 2013 tentang Jabatan Fungsional Dosen dan Angka Kreditnya;
- 9) Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 44 tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi dan Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 50 tahun 2018 tentang perubahan atas Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
- 10) Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 50 Tahun 2017 tentang Rencana Strategis Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Tahun 2015 – 2019;
- 11) Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 333 tahun 2016 tentang Indikator Kinerja Utama 2015-2019 di Kemenristekdikti;
- 12) Peraturan Daerah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 5 Tahun 2011 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan Berbasis Budaya;
- 13) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2020 tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2020-2024.
- 14) Peraturan Menteri Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia, Nomor 35 Tahun 2017 tentang Statuta Universitas Negeri Yogyakarta.
- 15) Peraturan Menteri Kementerian Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia, Nomor 2 Tahun 2019, tentang Organisasi Dan Tata Kerja Universitas Negeri Yogyakarta.
- 16) Peraturan Rektor Universitas Negeri Yogyakarta Nomor 12 Tahun 2020 Tentang Rencana Strategis Universitas Negeri Yogyakarta Tahun 2020 – 2025.

## B. Tujuan

Rencana strategis (Renstra) penelitian disusun dengan tujuan untuk mewujudkan UNY sebagai universitas kependidikan kelas dunia dengan meningkatkan kualitas dan kuantitas penelitian sebagai dasar pelaksanaan tri dharma perguruan tinggi. Renstra penelitian memberi arah terhadap penelitian baik individual, kelompok, maupun institusi yang melibatkan berbagai (antar-, multi-, dan inter-) disiplin ilmu serta menyinergikan penelitian-penelitian di UNY agar terjadi relevansi, kesinambungan, dan keberlanjutan.

Renstra penelitian secara khusus bertujuan untuk mengarahkan kegiatan-kegiatan penelitian agar memiliki nilai keunggulan, karena dapat digunakan sebagai dasar pembentukan dan pengembangan petajalan riset (*research roadmap*) yang prospektif sehingga dapat secara efektif mencapai sasaran kepakaran masing-masing bidang ilmu. Pengembangan ini perlu mempertimbangkan kebutuhan pemangku kepentingan (*stakeholders*) sesuai dengan agenda universitas menjadi berkelas dunia. Kemudian, Renstra penelitian merinci program penelitian unggulan dalam rangka memfasilitasi para ilmuwan UNY berkreasi dan berinovasi sehingga menghasilkan produk ilmu pengetahuan dan teknologi bidang pendidikan dan nonkependidikan berbasis kepakaran.

Dari uraian tersebut, tujuan Renstra penelitian UNY dapat dirinci sebagai berikut:

1. Mendukung UNY menuju universitas kependidikan kelas dunia;
2. Mengembangkan petajalan riset (*research roadmap*) unggulan;
3. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas penggunaan sumber daya pendukung penelitian;
4. Mengarahkan fokus penelitian dalam rangka mencapai UNY sebagai universitas kependidikan kelas dunia dalam menghasilkan sumber daya manusia ahli dan unggul;
5. Meningkatkan kualitas luaran penelitian berupa publikasi pada forum ilmiah nasional dan internasional, publikasi pada jurnal nasional terakreditasi dan jurnal internasional bereputasi, bahan ajar, teknologi tepat guna, dan HKI;
6. Meningkatkan relevansi pemanfaatan hasil penelitian dalam kerangka tri dharma perguruan tinggi;
7. Menambah peran UNY dalam mempercepat pembangunan daerah dan nasional menuju masyarakat Indonesia yang sejahtera.

### C. Sasaran

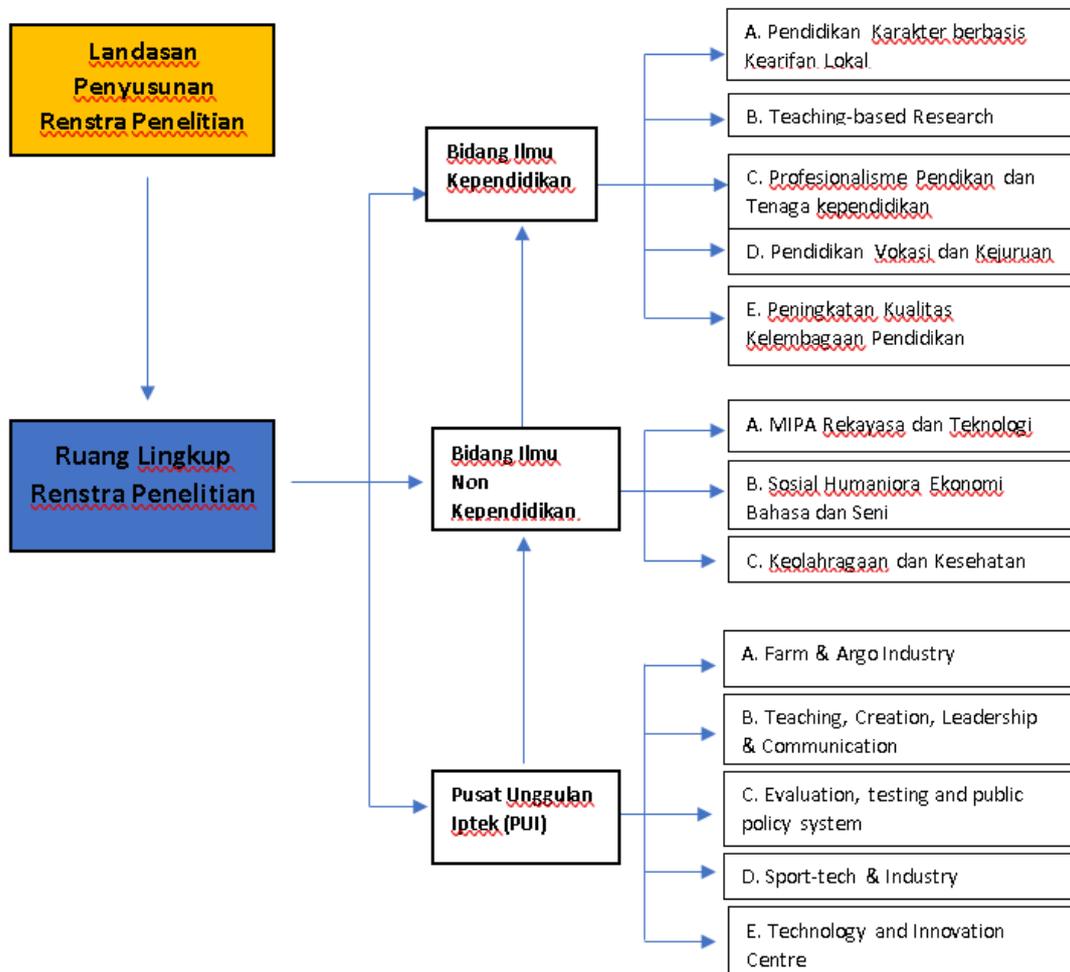
Yang dimaksud dengan sasaran pengembangan renstra penelitian UNY adalah hasil yang diharapkan terwujud dengan adanya antara lain:

1. Terbentuknya arah penelitian unggulan;
2. Tersusunnya peta keahlian;
3. Tersusunnya komponen roadmap penelitian sebagai acuan bagi prodi, jurusan, fakultas dan universitas dalam perencanaan dan pelaksanaan kebijakan penelitian;
4. Terselenggaranya kegiatan penelitian yang terarah, berkualitas, dan berkesinambungan guna pengembangan ilmu pengetahuan, rekayasa, teknologi, seni, dan/atau olahraga, yang menyejahterakan individu dan masyarakat, mendukung pembangunan daerah dan nasional, serta berkontribusi pada pemecahan masalah global;
5. Terwujudnya budaya penelitian sebagai dasar menuju universitas berbasis riset dan kewirausahaan;
6. Terwujudnya peningkatan temuan teknologi atau produk lain di berbagai bidang ilmu yang prospektif, aplikatif dan efektif serta selanjutnya dapat diimplementasikan sebagai wujud pengabdian pada masyarakat dan pembangunan;
7. Terwujudnya peningkatan publikasi nasional dan internasional, hak cipta/hak paten/hak kekayaan intelektual;
8. Terciptanya Pusat Unggulan Iptek yang berdayaguna.

### D. Ruang Lingkup

UNY mempunyai tugas pokok menyelenggarakan pendidikan akademik, profesi, dan vokasi dalam sejumlah disiplin ilmu, rekayasa, teknologi, seni, dan olahraga. Selaras dengan tugas pokok dan fungsi tersebut serta memerhatikan visi dan dinamika penelitian lima tahun terakhir, dalam Renstra penelitian 2021-2025 ini disepakati bahwa bidang keilmuan terbagi menjadi dua yaitu bidang ilmu kependidikan dan bidang ilmu nonkependidikan. Bidang ilmu kependidikan merupakan bidang utama (*main core*) UNY yang lahir dan berkembang sebagai Lembaga Pendidik Tenaga Kependidikan (LPTK). Bidang ilmu nonkependidikan merupakan bidang ilmu yang ditujukan untuk memperkuat pengembangan bidang kependidikan melalui pemutakhiran dan inovasi dalam rangka pencapaian universitas kependidikan kelas dunia. Pusat unggulan iptek di UNY terbentuk sebagai manifestasi

hilirisasi dan investasi luaran atau produk-produk penelitian unggulan agar dapat bermanfaat lebih luas untuk masyarakat. Ruang lingkup Renstra penelitian ini diilustrasikan dalam Gambar 1.1.



Gambar 1.1. Ruang Lingkup Rencana Strategis Penelitian UNY

Bidang kependidikan merupakan bidang garapan utama UNY sebagai universitas kependidikan. Peneliti bidang ini terdiri dari kumpulan ahli berbagai disiplin ilmu pendidikan dan bersifat lintas fakultas dalam bidang ilmu pendidikan, pendidikan teknik, pendidikan ekonomi, pendidikan ilmu sosial, pendidikan bahasa dan seni, pendidikan matematika dan ilmu pengetahuan alam, dan pendidikan ilmu keolahragaan. Penelitian-penelitiannya ditujukan untuk meningkatkan kualitas, efektivitas dan efisiensi pendidikan dalam menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas yang terangkum dalam visi menjadi universitas kependidikan tingkat dunia berlandaskan nilai ketaqwaan, kemandirian, dan kecendekiaan. Fokus penelitian dalam bidang kependidikan terdiri dari lima sub bidang yang meliputi:

- a. Subbidang Pengembangan Pendidikan Karakter Berbasis Kearifan Lokal  
Rumpun ini merupakan gabungan dari berbagai disiplin ilmu kependidikan yang ditujukan untuk menghasilkan rumusan maupun model pendidikan karakter berbasis kearifan lokal sebagai rujukan tingkat nasional. Diharapkan melalui penelitian ini akan terwujud UNY sebagai pusat rujukan pengembangan pendidikan karakter.
- b. Subbidang Pengembangan *Teaching-based Research*  
Rumpun ini merupakan gabungan dari berbagai disiplin ilmu kependidikan yang ditujukan untuk menghasilkan rumusan maupun model pendidikan pembelajaran berbasis riset dan TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi). Dengan demikian diharapkan UNY menjadi pusat rujukan pengembangan pembelajaran berbasis riset dan TIK.
- c. Subbidang Pengembangan Profesionalisme Pendidik dan Tenaga Kependidikan  
Rumpun ini merupakan gabungan dari berbagai disiplin ilmu kependidikan yang ditujukan untuk menghasilkan rumusan maupun model penyiapan dan pengembangan profesi pendidik (guru) dan tenaga kependidikan sebagai acuan nasional. Dengan demikian diharapkan UNY tumbuh menjadi pusat rujukan model pengembangan profesionalisme pendidik dan tenaga kependidikan.
- d. Subbidang Pengembangan Pendidikan Vokasi dan Kejuruan  
Rumpun ini merupakan gabungan dari berbagai disiplin ilmu kependidikan yang ditujukan untuk model pengembangan pendidikan vokasi dan kejuruan sebagai acuan nasional. Melalui berbagai penelitian dalam bidang ini diharapkan UNY tumbuh menjadi pusat rujukan dan pengembangan pendidikan vokasi dan kejuruan.
- e. Subbidang Peningkatan Kualitas Kelembagaan Pendidikan  
Rumpun ini merupakan gabungan dari berbagai disiplin ilmu kependidikan yang ditujukan untuk memperkuat kelembagaan pendidikan. Melalui berbagai penelitian subbidang ini diharapkan tumbuhnya manajemen dan kualitas LPTK berkelas dunia serta sebagai pusat pengembangan dan pelatihan penjaminan mutu pendidikan.

Penelitian bidang nonkependidikan dimaksudkan untuk memperkuat bidang kependidikan dalam rangka menghasilkan calon guru/pendidik yang memiliki landasan keilmuan yang kuat dan metodik didaktik yang handal. Selaras dengan

karakteristik keilmuan dan potensi untuk melakukan penelitian multidisiplin, bidang nonkependidikan terbagi dalam 3 subbidang antara lain:

a. Subbidang MIPA, Rekayasa dan Teknologi

Subbidang ini merupakan kumpulan dari berbagai disiplin ilmu teknik rekayasa, matematika dan ilmu pengetahuan alam (MIPA). Penelitian- penelitiannya ditujukan untuk mendukung agenda riset nasional dalam hal pengelolaan dan pengembangan sumber daya hayati Indonesia dalam bidang kesehatan dan ketahanan pangan; energi baru dan terbarukan; pengembangan MIPA, rekayasa, teknologi dasar dan masa depan; teknologi tepat guna dan terapan; material maju dan fungsional; perubahan iklim, pelestarian dan pengendalian kualitas lingkungan.

b. Subbidang Sosial, Humaniora, Ekonomi, Bahasa, dan Seni

Rumpun ini merupakan gabungan dari berbagai disiplin ilmu, antara lain sosiologi, sejarah, antropologi, hukum, ekonomi, budaya, bahasa, sastra, dan seni. Penelitian dalam sub bidang ini diarahkan untuk menangani pengangguran dan kemiskinan, analisis kebijakan tata kelola dan layanan, nasionalisme dan ketahanan nasional, kesadaran masyarakat terhadap kondisi lingkungan, serta pengembangan kearifan lokal dan industri kreatif

c. Subbidang Keolahragaan dan Kesehatan

Subbidang ini merupakan gabungan dari berbagai disiplin ilmu olahraga dan kesehatan. Penelitian dalam subbidang ini ditujukan untuk mengembangkan, implementasi olahraga kesehatan dan olahraga masyarakat; pengembangan industri olahraga, manajemen olahraga, pariwisata olahraga; pengembangan teknologi olahraga, dan pengembangan olahraga prestasi.

Rintisan pembentukan lima Pusat Unggulan Iptek (PUI) yang dilakukan LPPM juga merupakan subyek sasaran dari Renstra penelitian ini. PUI menjadi penguat dalam pencapaian visi UNY, yang saat ini telah terbentuk antara lain: (1) PUI UNY Farm & Argo Industry, (2) PUI UNY Teaching, Creation, Leadership & Communication, (3) PUI Evaluation, testing and public policy systems, (4) PUI UNY Sporttech & Industry, dan (5) PUI UNY Technology and Innovation Centre.

## **BAB II EVALUASI DIRI**

### **A. Analisis Kondisi Penelitian di UNY**

Sebagian kegiatan penelitian di UNY yang telah memberikan manfaat yang signifikan bagi kesejahteraan hidup masyarakat dan peningkatan kualitas pendidikan. Penelitian yang dilakukan saat ini memang sudah mengarah pada dihasilkannya temuan-temuan baru yang bersifat fundamental, eksploratif, terapan atau evaluatif sesuai dengan bidang penelitian di UNY saat ini, namun kegiatan-kegiatan penelitian tersebut seharusnya menjadi rujukan, baik di kalangan peneliti, pelaku usaha, maupun pengambil kebijakan di tingkat nasional dan internasional. Sebagian kegiatan penelitian yang lain masih ditingkatkan agar dapat memberikan manfaat yang signifikan karena temuan-temuan tersebut belum benar-benar sesuai dengan tantangan-tantangan yang ada saat ini apalagi jika akan digunakan untuk kepentingan manusia di masa depan.

Temuan-temuan penelitian di UNY juga belum menjadi rujukan utama, baik di kalangan peneliti, pelaku usaha dan industri, maupun pengambil kebijakan, di tingkat nasional apalagi internasional. Hal ini tampak, misalnya, dari data tahun 2020, berdasarkan survei Perguruan Tinggi Indonesia dalam 200 terbaik di Asia versi uniRank 2020, dimana UNY menempati peringkat ke-5 di Indonesia dan ke-66 di Asia. Data tersebut menunjukkan bahwa kualitas kontribusi ilmiah hasil-hasil penelitian UNY perlu terus didorong dan ditingkatkan sehingga menjadi rujukan baik bagi sesama peneliti, industri, pengambil kebijakan, asosiasi profesi, maupun sektor-sektor lainnya. Hasil survei QS–World University Ranking 2020 menunjukkan rendahnya sitasi per dosen UNY, berada di bawah rerata nasional. Hal ini menunjukkan bahwa sumbangsih UNY dalam keilmuan masih harus dioptimalkan.

Jumlah publikasi jurnal internasional UNY juga masih belum optimal, yang disebabkan oleh kurangnya kesadaran peneliti untuk mempublikasikan hasil penelitiannya di jurnal bereputasi internasional. Padahal secara institusional, UNY telah memberikan dana stimulan untuk melakukan publikasi, khususnya dalam bentuk insentif penulisan artikel di jurnal-jurnal internasional. Bagi sebagian dosen, insentif atau hibah publikasi artikel di jurnal-jurnal internasional sepertinya bukan tawaran yang selalu menarik mengingat adanya tawaran kegiatan-kegiatan lain yang seringkali bukan hanya lebih menguntungkan dari sisi pendapatan, melainkan juga lebih mudah untuk dicapai. Penyebab lain dari kecilnya jumlah publikasi hasil-hasil

penelitian di UNY juga disebabkan oleh kualitas penelitian yang masih perlu ditingkatkan agar dapat memenuhi syarat untuk dipublikasikan di jurnal-jurnal internasional. Persoalan penguasaan bahasa Inggris, meskipun bukan merupakan penyebab utama, turut berperan sebagai salah satu kendala tambahan yang mengurangi minat dosen untuk mempublikasikan hasil-hasil penelitiannya.

Kontribusi UNY dalam upaya pemecahan masalah di masyarakat juga masih belum optimal. Hal ini dapat dilihat dari kualitas dan kuantitas keberadaan naskah akademik untuk rekomendasi kebijakan, formulasi inovasi, karya cipta, karya teknologi dan seni, basis data atau informasi ilmiah lainnya yang termuat dalam sumber informasi keilmuan dunia maupun nasional.

Masalah lain yang masih terasa adalah belum optimalnya pengelolaan hasil-hasil penelitian menjadi buku yang diterbitkan, baik oleh UNY Press sebagai *academic publishing house* (rumah penerbitan buku-buku akademik) maupun lembaga penerbitan lain. Untuk menghasilkan buku berbasis penelitian perlu terus didorong melalui skema-skema hibah penerapan di kelas pembelajaran dan afirmatif. Di samping itu, dorongan terus menerus perlu dilakukan terhadap pengelolaan hasil-hasil penelitian menjadi kekayaan intelektual (KI) dengan sembilan domainnya, purwarupa (*prototype*), dan karya-karya yang dihilirkan baik melalui proses *scaling up* maupun *scaling down*. Masih terbatasnya penghiliran hasil-hasil penelitian, baik pengelolaan kekayaan intelektual maupun komersialisasi hasil-hasil penelitian, juga menjadi penyebab lain belum maksimalnya manfaat kegiatan-kegiatan penelitian di UNY. Tindak lanjut terkait permasalahan ini adalah diperlukannya pengelolaan kekayaan intelektual melalui satu pintu TLO (*Technology Licensing Office*) dan TTO (*Technology Transfer Office*), mulai dari proses hulu hingga ke hilir. Hal ini memungkinkan terjadinya proses umpan balik yang sistematis, yang akan menjadi inspirasi bagi pengembangan penelitian berikutnya.

Permasalahan primer lainnya yang menjadi kendala dalam penelitian di UNY adalah terbatasnya ketersediaan fasilitas dan pendanaan dari pemerintah. Pelaksanaan penelitian di UNY juga belum dipecahkan sepenuhnya dengan upaya reformasi pendanaan yang sistematis, misalnya, melalui program laboratorium inovasi industri yang dikembangkan secara optimal. Beberapa skema kerja sama penelitian dengan industri memang telah terjalin, tetapi hal tersebut belum didukung oleh sistem inovasi yang kuat. Usaha memberikan dukungan finansial untuk penelitian melalui filantropisme belum berjalan. Relasi industri dan pemanfaatan *tax*

*deduction* atau *double tax deduction* juga belum berjalan secara sistematis dan terstruktur, dan kalau pun berjalan masih terbatas dalam beberapa bidang.

Fasilitas, lingkungan, dan pembiayaan untuk pengembangan laboratorium penelitian di UNY belum dapat mengakomodir penelitian-penelitian dengan Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT) tinggi sampai pada hilirisasi, sehingga masih jauh dari standar internasional. Laboratorium untuk penelitian masih terkendala dengan mahalnya pengadaan dan pemeliharaan alat (kondisi umum di seluruh perguruan tinggi di Indonesia). Laboratorium untuk mendukung pengembangan penelitian-penelitian bidang ilmu murni seperti penelitian tingkat sel, molekuler, dan rekayasa hayati atau non-hayati masih sangat kurang dan masih memerlukan percepatan perbaikan manajemen dan standarisasi. Proses pengadaan material, termasuk material biologis, dan peralatan penelitian masih terkendala oleh berbagai regulasi keuangan, pajak, dan bea cukai yang belum mendukung sistem inovasi berjalan baik. Di samping itu, percepatan pengembangan untuk memfasilitasi para peneliti dalam memperoleh bahan, alat, perizinan, pengelolaan limbah, serta dukungan sistem dan infrastruktur lainnya (seperti pengiriman spesimen antar lembaga, transfer material, pernyataan keamanan pengiriman barang penelitian, perolehan material, dan sebagainya) masih belum dikelola secara profesional.

Kemitraan dengan pihak-pihak eksternal, seperti pemerintah, perguruan tinggi lain, dunia usaha, asosiasi profesi, dan alumni maupun organisasi alumni, meskipun telah berjalan, tetapi belum benar-benar mendukung kesinambungan penelitian di UNY. Di perguruan tinggi di mana penelitian telah terlembagakan dengan baik, tidak ada dosen yang dapat bertahan di posisinya tanpa melakukan kegiatan-kegiatan penelitian. Terkait dengan hal itu, harus diakui bahwa keterlembagaan penelitian di UNY masih belum mencapai tahapan seperti yang diharapkan. Sayangnya tidak sedikit dosen yang beranggapan bahwa penelitian merupakan kegiatan tambahan yang dapat ditinggalkan begitu saja selama kegiatan utama berupa pendidikan dan pengajaran sudah dilaksanakan.

Dari aspek manajerial, peran LPPM UNY dalam merencanakan, membina, memonitor, mengevaluasi, dan mengembangkan penelitian dosen masih perlu ditingkatkan. Seharusnya sebagai bagian tidak terpisahkan dari kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi UNY harus mendorong dosen UNY untuk melaksanakan kegiatan penelitian sebagai kewajiban yang sama dengan tugas pengajaran. Untuk itu diperlukan adanya evaluasi dan pembinaan yang dikenakan kepada dosen yang meninggalkan kegiatan penelitian. Pemantauan terhadap kegiatan-kegiatan

penelitian pun cenderung bersifat insidental, dengan sistem lapor mandiri yang lebih menekankan pada aspek administratif dibandingkan substansi penelitian.

## **B. Evaluasi Kinerja Bidang Penelitian**

Kinerja penelitian UNY secara eksternal tampak dari Klasterisasi Perguruan Tinggi berbasis Kinerja Penelitian periode tahun 2016–2018 (Surat Direktur Sistem Riset dan Pengembangan No. B/850/E2.4/RS.04/2019, tanggal 19 November 2019). Dari pengumuman tersebut, UNY menempati urutan ke-19 bersama dengan 47 perguruan tinggi dalam klaster Mandiri. Penilaian ini dilakukan terhadap sejumlah 1977 perguruan tinggi di Indonesia. Meskipun masuk dalam klaster mandiri, dibandingkan dengan perguruan tinggi lain serta sesama LPTK, kinerja penelitian UNY masih perlu ditingkatkan melalui berbagai terobosan.

Kinerja penelitian dapat dilihat salah satunya dari persentase penggunaan dana masyarakat untuk penelitian. Tahun 2017 persentase penggunaan dana masyarakat untuk penelitian sebesar 2%, meningkat menjadi 12,92% pada tahun 2018 dan 13% pada tahun 2019. Tahun 2019 dana masyarakat yang dapat digunakan untuk penelitian sebesar 4,81%, sedangkan tahun 2020 sebesar 13%. Peningkatan ini menunjukkan upaya serius untuk meningkatkan kemampuan menggali lebih dalam penggunaan dana masyarakat untuk penelitian. Namun, pada tahun 2017 UNY mendapatkan dana penelitian dari lembaga internasional sebanyak tiga judul, menurun menjadi satu judul pada tahun 2018. Pada tahun 2019 dan 2020 tidak tercatat adanya penelitian yang didanai oleh lembaga internasional. Hal ini menunjukkan perlunya perhatian serius untuk meningkatkan berbagai penelitian dengan dana internasional, seiring cita-cita UNY menjadi universitas kelas dunia.

Keberhasilan penelitian dapat dilihat dari luaran antara lain prototip R&D, prototip industri, penelitian yang dimanfaatkan masyarakat, dan jumlah HKI yang terdaftar. Pada tahun 2016 terdapat 5 judul prototip R&D, naik pada tahun 2017 menjadi 10 judul, dan naik pada tahun 2018 sejumlah 31 judul. Tahun 2019, terdapat 28 produk prototipe R&D, dan pada tahun 2020 10 produk. Dengan semakin naiknya jumlah prototip R&D diharapkan semakin meningkatkan hilirisasi produk-produk penelitian sehingga lebih berdampak bagi masyarakat. Meskipun mengalami kenaikan pada tahun 2019, jumlah tersebut belum mencapai target yang diharapkan. Pada tahun 2020 mengalami penurunan drastis kemungkinan karena dampak dari pandemi Covid-19. Oleh karenanya upaya keras perlu dilakukan untuk meningkatkan produk penelitian berupa prototip R&D.

Dilihat dari pendanaan, besarnya dana yang diraih UNY sekaligus dana internal yang disediakan untuk melaksanakan penelitian dapat dicermati pada Tabel 2.1. dan Tabel 2.2. Berdasarkan data pada Tabel 2.1. rata-rata dana penelitian per judul yang dikontrakkan dari dana eksternal mengalami fluktuasi, meskipun pada tahun 2019 mengalami kenaikan dari tahun sebelumnya, sedangkan dilihat dari jumlah dosen maupun mahasiswa yang terlibat dalam penelitian, ada kecenderungan penurunan dari tahun ke tahun. Hal ini mengindikasikan perlunya penguatan kembali kemampuan dosen untuk meraih sumber dana penelitian eksternal. Berdasarkan data pada Tabel 2.2, rata-rata dana penelitian per judul yang dikontrakkan dari dana internal mengalami peningkatan secara bertahap dari tahun ke tahun. Hal ini menunjukkan adanya komitmen dari universitas untuk menguatkan penelitian. Peningkatan dana ini diikuti pula dengan peningkatan animo dosen atau jumlah usulan, jumlah kontrak, jumlah dosen yang terlibat serta jumlah mahasiswa yang terlibat. Hal ini menunjukkan arah positif berupa peningkatan komitmen UNY untuk mengalokasikan dana untuk riset yang makin tinggi dari tahun ke tahun.

Tabel 2.1. Penelitian Dana Eksternal

Tahun	Jumlah Dana (Rp)	Jumlah Usulan	Jumlah Kontrak	Jumlah Dosen yang Terlibat	Jumlah Mahasiswa yang Terlibat
2016	10.250.600.000	327	156	496	90
2017	15.199.990.000	238	145	380	93
2018	9.783.948.000	237	104	257	94
2019	12.310.684.950	200	119	289	82
2020	9.281.120.000	251	131	108	109

Tabel 2.2. Penelitian Dana Internal

Tahun	Jumlah Dana (Rp)	Jumlah Usulan	Jumlah Kontrak	Jumlah Dosen yang Terlibat	Jumlah Mahasiswa yang Terlibat
2016	4.861.500.115	543	442	1117	827
2017	6.207.555.080	542	412	1328	867
2018	7.772.500.015	456	415	1236	744
2019	9.924.000.000	590	456	1369	860
2020	12.794.000.000	538	439	1565	1025

Jumlah HKI karya dosen atau mahasiswa UNY yang didaftarkan pada tahun 2017 mencapai 284 judul. Sementara itu, tahun 2018, HKI yang diperoleh sebanyak 425. Kenaikan yang tajam dari 2017 ke 2018 dalam perolehan HKI didukung oleh fasilitasi sentra HKI UNY. Pada tahun 2019, jumlah HKI terdaftar mencapai 433 buah, sedangkan pada tahun 2020 sejumlah 370. Jumlah tersebut sebagian besar berupa hak cipta dan masih sangat sedikit berupa paten. Oleh karenanya upaya meningkatkan HKI perlu didukung dengan strategi meningkatkan jumlah paten disamping karya-karya yang lain.

Pada tahun 2017 terdapat 6 produk prototip industri yang dimanfaatkan masyarakat, meningkat pada tahun 2018 menjadi 8 produk, dan tahun 2019 meningkat menjadi sejumlah 13 produk prototip industri yang dimanfaatkan masyarakat, antara lain *Spedo Custom*, *Astrobike*, *Indoboot*, *Smart Burner*, dan kopi biji salak. Tahun 2017 terdapat 7 inovasi teknologi hasil riset, meningkat tajam menjadi 54 di tahun 2018 dan 55 di tahun 2019, sedangkan pada tahun 2020 data belum tersedia. Peningkatan pada tahun 2019 tersebut menunjukkan kinerja hilirisasi hasil penelitian yang semakin baik.

Publikasi ilmiah juga merupakan aspek penting dari kinerja penelitian. Publikasi dosen UNY pada tahun 2017 pada jurnal nasional terakreditasi sebanyak 145 judul. Terdapat penurunan pada tahun 2018 sebanyak 72 judul, dan pada tahun 2019 terdapat 98 judul di jurnal nasional, dan pada tahun 2020 sejumlah 78 judul, dimungkinkan karena lebih banyak dosen tertarik untuk publikasi internasional. Hal ini nampak dari jumlah publikasi internasional terindeks scopus, pada tahun 2017 terdapat sebanyak 292 judul (akumulasi), 2018 sebanyak 633 judul dan meningkat tajam sehingga pada tahun 2019 terdapat 1349 dan pada tahun 2020 terdapat 1991 judul publikasi internasional terindeks scopus. Kenaikan jumlah publikasi scopus ini juga diikuti dengan kenaikan sitasinya, di mana dari tahun 2017 ke tahun 2020 meningkat dari 178 menjadi 6168. Sitasi karya ilmiah menurut Google Scholar sebagai salah satu indikator kinerja penelitian dalam aspek publikasi ilmiah menunjukkan adanya peningkatan, di mana pada tahun 2017 terdapat 113.711 sitasi dan terus meningkat menjadi 235.362 pada tahun 2020. Berbagai upaya fasilitasi publikasi internasional baik berupa seminar internasional, pendampingan penulisan, dan insentif publikasi mendukung capaian ini sehingga upaya yang sama harus dipertahankan. Namun demikian upaya peningkatan harus terus dilakukan.

Meningkatnya publikasi ilmiah tidak terlepas dari tersedianya jurnal terakreditasi baik dalam lingkup nasional maupun internasional. Pada tahun 2017 jumlah jurnal terakreditasi nasional (Sinta) di UNY sebanyak 8, meningkat menjadi 24 pada tahun 2018, pada tahun 2019 terdapat 40 dan pada tahun 2020 meningkat menjadi 52 jurnal UNY yang terakreditasi nasional (Sinta) dari sejumlah 86

jurnal yang dimiliki UNY. Sedangkan untuk jurnal internasional bereputasi, hingga tahun 2020 terdapat satu jurnal UNY yang bereputasi terindeks scopus yaitu Cakrawala Pendidikan. Meskipun menunjukkan peningkatan signifikan, namun upaya meningkatkan jumlah jurnal yang terakreditasi nasional harus dilakukan secara sistematis. Demikian halnya peningkatan jumlah jurnal terakreditasi internasional bereputasi.

### **C. Kreativitas dan Inovasi dalam Penelitian**

Berbagai inovasi dan kinerja dalam penelitian yang dilaksanakan oleh sivitas akademik di lingkungan UNY menunjukkan peningkatan dari sisi mutu dan jumlah dalam 5 tahun terakhir terutama pendanaan internal. Sedangkan pemerolehan dana eksternal masih menunjukkan angka yang fluktuatif. Selain itu, perkembangan positif inovasi dan kinerja penelitian dan pengabdian ditandai dengan peningkatan jumlah Hak Kekayaan Intelektual yang dimiliki oleh sivitas akademika universitas dengan jumlah mencapai 433 pada tahun 2019, meskipun belum sebanding dengan jumlah paten yang berhasil didapatkan. Khusus evaluasi pada tahun 2020, jumlah HKI memang mengalami penurunan, tetapi jumlah paten meningkat, dimana pada tahun 2019 berjumlah 20 paten, dan pada tahun 2020 berjumlah 35 paten.

Pada masa mendatang, inovasi dan kinerja penelitian dan pengabdian pada masyarakat di lingkungan sivitas akademika UNY perlu memperhatikan beberapa area pengembangan demi terwujudnya universitas berbasis riset kelas dunia. *Pertama*, upaya peningkatan kualifikasi dan kompetensi sumber daya manusia khususnya dosen-dosen UNY dengan pendidikan minimal doktor yang memiliki jabatan akademik minimal lektor kepala, h-indeks publikasi- sitasi dosen di atas 2, dan bersertifikasi kompetensi untuk dosen-dosen program studi vokasi. Sedangkan untuk tenaga kependidikan, upaya diperlukan untuk memperbesar persentase tenaga kependidikan yang memiliki sertifikasi kompetensi yang sesuai dengan tugas dan fungsinya. *Kedua*, meskipun terdapat peningkatan yang signifikan, jumlah publikasi ilmiah sivitas akademik UNY yang terindeks pada lembaga internasional bereputasi (Scopus) dan sitasinya masih perlu ditingkatkan. Dari data akun Scopus UNY, diketahui belum semua dosen memiliki publikasi terindeks Scopus. Hal ini menggambarkan bahwa capaian publikasi UNY merupakan produktivitas sebagaimana dosen dan menjadi indikasi bahwa ada bidang-bidang ilmu yang berkembang pesat dan ada yang belum. *Ketiga*, tantangan terakhir dalam meningkatkan inovasi dan kinerja penelitian terkait dengan hilirisasi hasilnya hingga menghasilkan produk-produk yang memiliki nilai tambah dan kegunaan dalam kehidupan masyarakat luas.

Dengan kata lain, hasil-hasil penelitian diharapkan tidak hanya berhenti sampai publikasi dan memperoleh HAKI, namun hingga mendapatkan paten dan menjadi produk-produk komersil yang memberikan nilai tambah.

#### D. Analisis SWOT dan Rencana Tindak Lanjut

Berdasarkan hasil evaluasi di atas, maka dapat disimpulkan bahwa standar layanan penelitian telah dilaksanakan dengan baik, mengikuti standar yang telah ditetapkan oleh UNY. Standar ini telah dijalankan dengan baik, transparan dan akuntabel, dengan mekanisme monitoring evaluasi yang ketat. Capaian kinerja juga telah menunjukkan hasil yang baik dengan terpenuhinya kriteria minimal. Sebagian besar peneliti menyatakan bahwa layanan kepada peneliti sangat baik. Adanya respon yang belum memuaskan menjadikan bahan refleksi LPPM dan perencanaan perbaikan serta tindak lanjut. Berdasarkan uraian tersebut maka secara singkat dapat disajikan hasil identifikasi kekuatan (S), kelemahan (W), peluang dan ancaman (T) dalam kemahasiswaan seperti pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3. Identifikasi SWOT bidang penelitian

Kekuatan ( <i>Strength-S</i> )	Kelemahan ( <i>Weaknesses-W</i> )
<p>a. Kualitas sumber daya manusia peneliti di lingkungan LPPM UNY sangat baik karena telah terbukti berhasil untuk mendapatkan dana-dana kompetitif nasional hampir diseluruh skema yang ditawarkan secara nasional. Jumlah peneliti yang terlibat juga setiap tahun trendnya meningkat kecuali tahun 2020 karena adanya hambatan berupa pandemi Covid-19. Evaluasi proposal, proses monitoring, dan evaluasi hasil penelitian juga sudah dilaksanakan dengan tepat waktu dan transparan dan dengan keketatan seleksi yang tinggi</p> <p>b. Tersedia layanan penelitian di bidang: (1) fasilitasi publikasi jurnal internasional bereputasi; (2) fasilitasi Hak Kekayaan Intelektual secara terpadu dibawah pusat</p>	<p>a. Masih belum meratanya sumber daya peneliti baik dari aspek kualitas maupun kuantitas di setiap fakultas sehingga masih ada kesenjangan jumlah penelitian yang diterima untuk pendanaannya.</p> <p>b. Rasio jumlah peneliti aktif masih belum mencapai 50% dari jumlah dosen UNY yang berhak untuk melakukan penelitian kompetitif nasional.</p> <p>c. Masih lemahnya profil dosen dalam bidang publikasi, sitasi, paten dan penerbitan buku sehingga masih belum banyak yang memenuhi kriteria sebagai ketua peneliti di penelitian</p>

<p>studi HKI di LPPM, (3) fasilitasi luaran publikasi prosiding seminar internasional terindeks oleh pengindeks bereputasi dan (3) bimbingan untuk hilirisasi hasil penelitian yang mengarah pada inkubator dan inovasi.</p> <p>c. Akses dosen peneliti untuk memanfaatkan semua layanan di LPPM yang ada tergolong mudah</p> <p>d. Prestasi dosen penelitian dalam kegiatan penelitian di tingkat nasional tergolong sangat baik</p>	<p>kompetitif nasional.</p> <p>d. Belum optimalnya hilirisasi dari hasil penelitian untuk dimanfaatkan di masyarakat</p>
<p><b>Peluang (<i>Opportunities-O</i>)</b></p>	<p><b>Ancaman (<i>Threat-T</i>)</b></p>
<p>a. Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat memberi peluang untuk membekali dosen dengan berbagai ketrampilan/ softskill bidang penelitian yang sesuai dengan era digital</p> <p>b. Pemerintah melalui Kementerian Riset dan Teknologi serta Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) sudah memberikan peluang yang sangat terbuka untuk pembiayaan penelitian setiap tahunnya.</p> <p>c. Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (LPDP) telah memeberikan peluang pendanaan yang dengan mudah diakses dan diikuti oleh seluruh peneliti yang ada di LPPM UNY</p> <p>d. Lembaga lain di tingkat kementerian dan lembaga juga menyediakan anggaran penelitian yang bersifat terbuka untuk diakses oleh para peneliti di LPPM UNY.</p> <p>e. UNY sebagai sebuah institusi telah menyediakan dana penelitian internal</p>	<p>a. Persaingan dengan perguruan tinggi lain semakin ketat, khususnya dengan sesama PT Badan Layanan Umum, sedangkan persyaratan untuk mendapatkan dana penelitian yang dipersaingkan semakin berat.</p> <p>b. Adanya perkembangan yang cukup pesat dari para peneliti di perguruan tinggi lain baik yang berstatus Negeri maupun swasta.</p>

<p>dan fasilitasi publikasi dan HKI untuk beberapa skema penelitian yang tertuang dalam DIPA yang meningkat setiap tahun anggarannya.</p>	
---	--

Berikut ini beberapa tindak lanjut yang dilakukan LPPM UNY atas hasil identifikasi tersebut.

1. Membuat perencanaan program-program yang bertujuan meningkatkan kapasitas dan kualitas peneliti dalam menghasilkan proposal yang berkualitas untuk dipersaingan secara nasional agar memperoleh dana-dana eksternal (BRIN, LPDP, kementerian atau lembaga) melalui kegiatan workshop dan pendampingan yang dilaksanakan secara berkala.
2. Mengalokasikan dana tambahan untuk pengembangan jenis skema penelitian baru yang lebih mengarah pada munculnya inovasi dalam bidang pendidikan dan ilmu murni.
3. Menambah sarana dan prasarana komunikasi ilmiah baik melalui pengelolaan jurnal maupun penguatan pusat studi agar hasil-hasil penelitian dikembangkan lebih optimal sehingga mengarah pada hilirisasi implementasi atau pabrikan.
4. Meningkatkan kerja sama dengan para peneliti dalam dan luar institusi serta dalam dan luar negeri melalui joint research dan joint publikasi.
5. Membekali tenaga pendukung peneliti dengan penguatan sistem informasi penelitian yang memadai dan peningkatan keterampilan menggunakan ICT yang terbaru.
6. Melakukan workshop untuk pengisian profil peneliti agar dapat memenuhi syarat sebagai ketua peneliti di hibah kompetitif nasional.
7. Memperkuat layanan penelitian di bidang: (1) fasilitasi publikasi jurnal internasional bereputasi; (2) fasilitasi Hak Kekayaan Intelektual secara terpadu dibawah Pusat Inovasi, Inkubator Bisnis dan HKI di LPPM, (3) fasilitasi luaran publikasi prosiding seminar internasional terindeks oleh pengindeks bereputasi dan (3) bimbingan untuk hilirisasi hasil penelitian yang mengarah pada inkubator dan inovasi.

## E. Rekomendasi Hilirisasi Hasil Penelitian

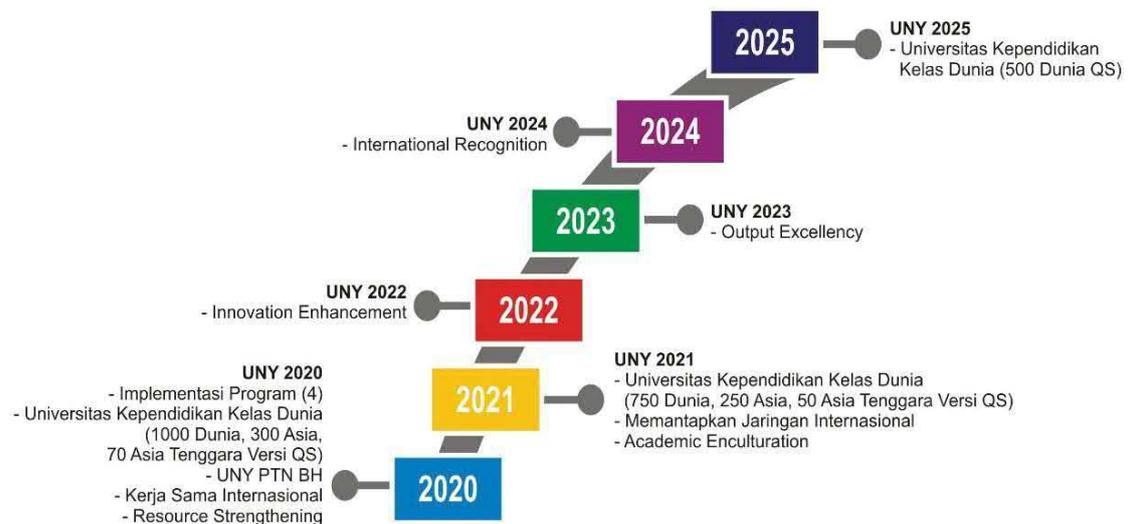
Hilirisasi hasil penelitian dipahami sebagai upaya menjadikan hasil riset dapat bermanfaat bagi rakyat dan memiliki nilai ekonomi, sehingga sifat riset yang dilakukan di UNY harus mulai mengarah bersifat multidisiplin dan terpadu. Hal yang juga penting adalah adanya komunikasi dan interaksi antara peneliti, bisnis/industri,

user/masyarakat, dan pembuat kebijakan.

Beberapa langkah yang perlu dilakukan dalam rangka hilirisasi hasil penelitian berdasarkan analisis di atas adalah:

- 1) Semua riset di UNY harus dapat berperan mendorong inovasi dan pengembangan kapasitas masyarakat atau stakeholder pendidikan.
- 2) UNY harus dapat menjadi mitra riset strategis bagi industri dan menghasilkan produk berdaya saing global.
- 3) Riset di UNY harus dapat menyediakan solusi atas permasalahan sosial dan
- 4) menjadi bahan membuat kebijakan publik yang bermanfaat bagi masyarakat

Dengan adanya langkah-langkah tersebut, maka penelitian yang dikoordinasi oleh LPPM UNY dapat meningkatkan nilai tambah dan daya saing Indonesia, adanya value bagi Peneliti mempunyai Hak Paten (Haki), serta memiliki kemitraan RBCG (*Reseacher, Businessman, Consumer dan Government*) dapat mempercepat komersialisasi produk riset dan pengembangannya lewat riset lanjutan. Hilirisasi ini sangat penting untuk mendukung penahapan UNY menuju World Class Education University pada tahun 2025.



Gambar 2.1. Penahapan UNY Menuju WCU 2025

(Diambil dari Renstra UNY 2020-2025)

## **BAB III**

### **VISI, MISI, TUJUAN, DAN KERANGKA KEBIJAKAN**

Penelitian sebagai salah satu pilar tri dharma, memiliki peran sentral dalam upaya mewujudkan visi UNY melalui penyelenggaraan dan pengembangan penelitian dalam rangka pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni. Dengan demikian, kegiatan penelitian perlu diselenggarakan untuk menemukan, mengembangkan, dan menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan/atau olahraga, yang menyejahterakan individu dan masyarakat, mendukung pembangunan daerah dan nasional, serta berkontribusi pada pemecahan masalah global.

Rencana Strategis (Renstra) ini merupakan arah kebijakan dan pengambilan keputusan dalam pengelolaan penelitian di UNY dalam jangka waktu 5 tahun. Renstra disusun sebagai dasar bagi pelaksanaan penelitian lima tahun ke depan. Pada dasarnya esensi dari penyusunan renstra adalah pengembangan roadmap penelitian. Penyusunan roadmap penelitian diharapkan menjadi basis peningkatan mutu perguruan tinggi dan atmosfer akademik yang kondusif. Di samping itu, produk penelitian diharapkan menjadi acuan pengembangan praktek-praktek pendidikan maupun non kependidikan bagi masyarakat, dunia usaha/industri, dan stakeholders lainnya dalam lingkup lokal, nasional, regional, maupun internasional. Berdasarkan berbagai pertimbangan tersebut sudah seharusnya UNY memiliki suatu panduan berupa roadmap penelitian yang dapat mempercepat upaya peningkatan kualitas penelitian dan pencapaian Visi UNY 2025 untuk menjadi universitas kependidikan kelas dunia (*world class university*) yang unggul berlandaskan ketakwaan, kemandirian dan kecendekiaan.

#### **A. Visi dan Misi UNY**

Visi institusi berdasarkan Statuta UNY sesuai Permenristekdikti No. 35 Tahun 2017, Pasal 29 menyebutkan: “Menjadi universitas kependidikan unggul, kreatif, dan inovatif berlandaskan ketakwaan, kemandirian, dan kecendekiaan pada tahun 2025”. UNY memiliki misi sebagai berikut: (1) menyelenggarakan pendidikan akademik dan profesi bidang kependidikan yang unggul, kreatif, dan inovatif untuk menghasilkan manusia yang takwa, mandiri, dan cendekia; (2) menyelenggarakan pendidikan akademik, profesi, dan vokasi bidang nonkependidikan yang unggul, kreatif, dan inovatif untuk menghasilkan manusia yang takwa, mandiri, dan cendekia; (3) menyelenggarakan penelitian untuk menemukan, mengembangkan, dan

menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni yang menyejahterakan individu dan masyarakat, dan mendukung pembangunan daerah dan nasional, serta memberi sumbangan terhadap pemecahan masalah global secara kreatif dan inovatif berdasarkan ketakwaan, kemandirian, dan kecendekiaan; (4) menyelenggarakan pengabdian dan pemberdayaan masyarakat secara kreatif dan inovatif yang mendorong pengembangan potensi manusia, masyarakat, dan alam untuk mewujudkan kesejahteraan masyarakat berdasarkan ketakwaan, kemandirian, dan kecendekiaan; (5) menyelenggarakan tata kelola dan layanan yang baik, bersih, dan berwibawa dalam pelaksanaan otonomi perguruan tinggi untuk mewujudkan universitas yang unggul, kreatif dan inovatif berdasarkan ketakwaan, kemandirian, dan kecendekiaan; (6) menciptakan proses dan lingkungan pembelajaran yang mampu memberdayakan mahasiswa secara kreatif dan inovatif untuk melakukan pembelajaran sepanjang hayat berdasarkan ketakwaan, kemandirian, dan kecendekiaan; dan (7) mengembangkan kerja sama dengan lembaga lain, baik nasional maupun internasional, secara kreatif dan inovatif untuk meningkatkan mutu pelaksanaan tri dharma dengan azas kesetaraan dan saling menguntungkan berdasarkan ketakwaan, kemandirian, dan kecendekiaan.

## **B. Visi dan Misi LPPM UNY**

Berdasarkan visi dan misi UNY tersebut diatas, kemudian LPPM menyatakan visi “terwujudnya LPPM yang unggul dan terkemuka dalam penelitian dan pengabdian kepada masyarakat berbasis ipteks dan pemberdayaan masyarakat dalam rangka peningkatan kehidupan dan kemanusiaan untuk mendukung UNY menjadi Universitas Kependidikan kelas dunia berlandaskan ketakwaan, kemandirian, dan kecendekiaan”. Sedangkan, misi LPPM UNY adalah (1) melakukan penelitian ilmiah dengan orientasi keilmuan multidisipliner dan antar disiplin dalam bidang-bidang ilmu pengetahuan, teknologi, seni dan olah raga menuju universitas kependidikan kelas dunia; (2) melakukan penjaminan mutu dan perlindungan HKI dalam bidang penelitian di lingkungan UNY; (3) mendiseminasikan hasil-hasil penelitian dan pengembangan dalam bentuk publikasi, produk atau program yang bermanfaat bagi kehidupan lokal, nasional, internasional, dan kemanusiaan; (4) mengkoordinasikan kegiatan penelitian yang dilakukan oleh pusat penelitian dan pengembangan dan dosen-dosen UNY; (5) melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat sesuai kebutuhan masyarakat dan pembangunan nasional, khususnya bidang kependidikan yang didukung oleh bidang nonkependidikan; dan (6) menyelenggarakan tata kelola bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang handal dan terpercaya.

### **C. Tujuan LPPM UNY**

Berdasarkan Visi dan Misi tersebut, LPPM menetapkan tujuan yang ingin dicapai yaitu: (1) terwujudnya penemuan, pengembangan, dan penyebarluasan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan/atau olahraga yang mendukung pembangunan daerah dan nasional, serta berkontribusi pada pemecahan masalah global; (2) terwujudnya penjaminan mutu dan perlindungan HKI dalam penelitian dan karya dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi, seni dan olahraga di lingkungan UNY; (3) Terwujudnya penelitian dan pengembangan yang mempunyai keunggulan berbasis pusat studi menuju universitas kependidikan kelas dunia; (4) terwujudnya diseminasi hasil-hasil penelitian dan pengembangan dalam bentuk penerbitan, publikasi, produk atau program yang bermanfaat bagi kehidupan lokal, nasional, internasional, dan kemanusiaan; (5) terselenggaranya kegiatan pengabdian dan pemberdayaan masyarakat yang mendorong pengembangan potensi manusia, masyarakat, dan alam untuk mewujudkan kesejahteraan masyarakat, khususnya pada bidang kependidikan yang didukung oleh bidang nonkependidikan; dan (6) terwujudnya tata kelola bidang penelitian dan pengabdian pada masyarakat yang handal dan terpercaya.

### **D. Motto**

*“Smartwork and Happiness”*

### **E. Slogan**

Berperan kreatif, produktif dan adaptif dalam rangka mendukung UNY menuju universitas kependidikan kelas dunia.

### **F. Renstra UNY bidang Penelitian**

Berdasarkan visi, misi, dan tujuan di atas serta renstra UNY 2020-2025, LPPM UNY menetapkan empat sasaran strategis yang didasarkan pada empat bidang pengembangan UNY yang terdapat dalam renstra UNY 2020-2025. Setiap sasaran strategis dijabarkan dalam program strategis sesuai dengan 4 arah kebijakan seperti yang terlihat dalam tabel 3.1.

Tabel 3.1 Keterkaitan Bidang Pengembangan, Arah Kebijakan, Sasaran dan Program Strategis

No.	Bidang Pengembangan	Sasaran Strategis	Arah Kebijakan	Program Strategis
1.	Pendidikan	Peningkatan kualitas pendidikan	Menjadi <b>rujukan mutu pendidikan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meningkatkan keterpaduan tridarma pendidikan tinggi dalam pembelajaran.</li> <li>• Meningkatkan implementasi pendidikan karakter berjiwa diri Indonesia</li> </ul>
2.	Penelitian	Peningkatan relevansi dan produktivitas penelitian dan pengembangan	Menumbuhkan <b>kreativitas dan inovasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meningkatkan relevansi dan produktivitas penelitian</li> <li>• Meningkatkan kinerja penelitian</li> <li>• Meningkatkan kualitas penerbitan jurnal</li> </ul>
3	Kewirausahaan	Penguatan kapasitas inovasi dan kewirausahaan	Meningkatkan <b>daya saing mahasiswa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menguatkan kapasitas inovatif</li> </ul>
4	Tata pamong dan kerja sama	Peningkatan kualitas tata pamong, tata kelola, layanan, dan kerja sama	Meningkatkan <b>reputasi akademik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meningkatkan kualitas kelembagaan Iptek</li> </ul>

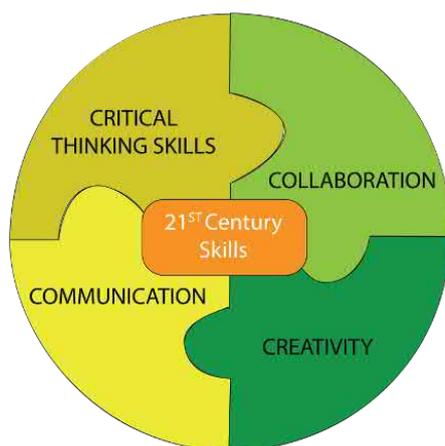
## G. Kerangka Kebijakan

### 1. Pembelajaran dan Kecakapan Abad 21

Pembelajaran Abad 21 merupakan pembelajaran yang mengintegrasikan kemampuan literasi, kecakapan pengetahuan, keterampilan dan sikap, serta penguasaan terhadap teknologi. Literasi menjadi bagian terpenting dalam sebuah proses pendidikan, peserta didik yang dapat melaksanakan kegiatan literasi dengan maksimal tentunya akan mendapatkan pengalaman belajar lebih dibanding dengan peserta didik lainnya. Pendidikan Abad 21 merupakan pendidikan yang mengintegrasikan antara kecakapan pengetahuan, keterampilan, dan sikap, serta penguasaan terhadap TIK. Kecakapan tersebut dapat dikembangkan melalui berbagai model pembelajaran berbasis aktivitas yang sesuai dengan karakteristik kompetensi

dan materi pembelajaran. Kecakapan yang dibutuhkan di Abad 21 juga merupakan keterampilan berpikir lebih tinggi (Higher Order Thinking Skills (HOTS)) yang sangat diperlukan dalam mempersiapkan peserta didik dalam menghadapi tantangan global.

Paradigma pendidikan nasional abad 21 dapat dirumuskan sebagai berikut, (1) Pendidikan harus berorientasi pada ilmu pengetahuan matematika dan sains alam disertai dengan sains sosial dan kemanusiaan dengan keseimbangan yang wajar untuk menghadapi abad 21 yang makin sarat dengan teknologi dan sains dalam masyarakat global; (2) Pendidikan ilmu pengetahuan bukan hanya membuat seorang peserta didik berpengetahuan, melainkan juga menganut sikap keilmuan, yaitu kritis, logis, analitis dan kreatif, namun disertai pula dengan kemampuan beradaptasi; dan (3) Jiwa kemandirian perlu ditanamkan pada setiap jenjang pendidikan, karena kemandirian pribadi mendasari kemandirian bangsa, kemandirian dalam melakukan kerja sama yang saling menghargai dan menghormati.



Gambar 3.1. Kecakapan abad 21

## 2. Revolusi Industri 4.0

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan akselerasi yang belum pernah dibayangkan sebelumnya memasuki era revolusi industri 4.0, diikuti dengan era disrupsi, perubahan karakteristik generasi, tuntutan keterampilan yang harus dikuasai di abad ke-21, *Asean Economy Community*, dan perubahan struktur ketenagakerjaan yang amat cepat memberi dampak langsung bagi penyiapan sumber daya manusia masa depan. Dalam konteks penyiapan sumber daya manusia, peningkatan kompetensi saat ini dirasa tidak

mencukupi lagi sehingga dituntut adanya penyiapan “kompetensi baru” yang berbeda dari kompetensi sebelumnya.

Revolusi industri 4.0 membawa dampak yang luar biasa di berbagai aspek kehidupan. Inovasi yang dihasilkan untuk membuat kehidupan lebih nyaman tidak terbatas, tetapi tantangan yang harus dipecahkan juga sangat kompleks. Pekerjaan yang semula dilakukan manual dengan mengandalkan tenaga manusia semata sudah digantikan oleh mesin dan teknologi informasi. Karena itu, ada jenis pekerjaan yang sekarang ada perlahan akan hilang pada sekitar sepuluh tahun ke depan. Diperkirakan 35% keterampilan dasar akan berubah pada tahun 2020 dan hampir 2 miliar pekerja berisiko kehilangan pekerjaan mereka.

Revolusi industri 4.0 diakselerasi dengan munculnya era disrupsi. Era disrupsi ditandai dengan munculnya banyak inovasi yang tidak terlihat, tidak terduga, tidak disadari oleh organisasi mapan sehingga mengganggu jalannya aktivitas tatanan sistem lama atau bahkan menghancurkan sistem lama tersebut. Inovasi tersebut disertai dengan akselerasi yang begitu cepat. Oleh karenanya, inovasi dan akselerasi merupakan kata kunci untuk hidup di era tersebut.

Revolusi industri dan era disrupsi diikuti pula dengan perubahan karakteristik generasi masadepan. Generasi saat ini dapat dibagi menjadi dua, yaitu generasi milenial dan pos-milenial. Pendapat lain mengungkapkan saat ini dunia sedang bergerak menuju generasi Z dan Alpha. Karakteristik generasi tersebut sangat jauh berbeda dengan generasi sebelumnya. Hal ini tentu memerlukan pendekatan yang berbeda dalam pendidikan sebagai upaya penyiapan generasi masa depan.

### **3. Inovasi, Globalisasi, dan Kemajuan Teknologi dalam Pendidikan**

Tema penting dalam pembangunan nasional Indonesia yang senantiasa digaungkan oleh pemerintah dalam beberapa tahun terakhir adalah upaya untuk meningkatkan daya saing bangsa melalui inovasi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sebagaimana diungkapkan dalam *Global Innovation Index 2019* yang dikeluarkan oleh Cornell SC Johnson College of Business, INSEAD dan WIPO menempatkan Indonesia pada ranking 85 dari 129 negara di dunia; jauh dari peringkat negara-negara ASEAN lainnya, seperti Singapura (no. 8), Malaysia (no. 35), Vietnam (no. 42), dan Thailand (no. 43)<sup>[8]</sup>. Indeks inovasi global sendiri ditujukan untuk mengukur kapasitas negara-

negara di dunia dalam kesuksesannya melakukan pengembangan inovatif dalam ilmu pengetahuan, teknologi dan industri berdasarkan kombinasi skor antara (i) kesiapan kelembagaan; (ii) modal manusia dan alokasi anggaran penelitian; (iii) ketersediaan infrastruktur pendukung; (iv) keterbukaan pasar; (v) kemudahan penyelenggaraan usaha; (vi) hasil inovasi ilmu pengetahuan dan teknologi; dan (vii) terobosan-terobosan kreatif di berbagai bidang. Posisi Indonesia yang masih jauh di bawah merupakan tantangan yang sudah sepantasnya diperhatikan oleh segenap sivitas akademik UNY, sebagai bagian dari pusat pengembangan keilmuan dan teknologi di Indonesia. Upaya-upaya untuk mendorong berbagai inovasi melalui penelitian di berbagai bidang ilmu mutlak untuk terus dilakukan secara berkelanjutan dan menjadi prioritas utama dalam pengembangan UNY di masa mendatang.

Perkembangan globalisasi yang mendorong adanya inter-koneksi antara seluruh negara-wilayah di seluruh dunia merupakan keniscayaan baru dalam kehidupan masyarakat termasuk di Indonesia. Pandangan ini telah mempengaruhi berbagai kerja sama internasional yang melibatkan berbagai negara untuk saling membuka diri dan mendorong kerja sama sekaligus persaingan terbuka dalam berbagai bidang kehidupan. Salah satu bentuk kerja sama ini tertuang dalam kesepakatan GATS (*General Agreement on Trade in Services*) sebagai bagian dari program WTO (*World Trade Organization*) di mana Indonesia menjadi bagiannya. Salah satu bidang yang termasuk dalam kesepakatan ini adalah penyediaan layanan pendidikan antarnegara, yang termanifestasikan dengan keberadaan perguruan tinggi asing di Indonesia, dengan beberapa syarat tertentu<sup>[9]</sup>. Kebijakan ini memberikan tantangan baru dalam pengembangan UNY di masa mendatang; di mana tidak hanya bersaing dalam mutu layanan pendidikan dengan perguruan tinggi negeri dan swasta dalam negeri, namun secara langsung berhadapan dengan perguruan tinggi asing yang telah memiliki reputasi internasional. Oleh karena itu, UNY dituntut untuk melanjutkan program-program internasionalisasi dan memiliki reputasi internasional.

Kemajuan teknologi informasi, tersedianya infrastruktur jaringan yang memadai dan peningkatan dan persebaran pengguna yang terus naik jumlahnya di tingkatan global dan juga Indonesia dalam 1-2 dasawarsa terakhir telah membuka tatacara baru dalam berbagai bidang kehidupan, seperti ekonomi, transportasi, seni, industri dan tentunya pendidikan. Secara khusus dalam bidang pendidikan, perkembangan ini menuntut perubahan dalam penyelenggaraan pendidikan termasuk pendidikan tinggi. Inovasi

perkuliahan daring, seperti *Massive Open Online Courses (MOOC)* yang banyak dikembangkan oleh universitas-universitas di Amerika Serikat, Inggris, negara-negara di Eropa dan Asia<sup>[10]</sup>; dan *e-teaching* di Jerman<sup>[11]</sup>. Prinsip mendasar dalam akomodasi kemajuan teknologi informasi dalam penyelenggaraan pendidikan adalah desain yang memungkinkan tersedianya sumber belajar yang tak terbatas dalam tatap muka di kelas, praktikum di laboratorium dan belajar mandiri di perpustakaan sebagaimana selama ini diselenggarakan dalam model pendidikan konvensional.

#### **4. Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional 2005-2025**

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional 2005-2025 menetapkan bahwa visi Indonesia tahun 2025 adalah: “Indonesia yang mandiri, maju, adil, dan makmur.” Cita-cita Indonesia yang ingin dicapai pada tahun 2045, yaitu: “Mengangkat Indonesia menjadi negara maju dan merupakan kekuatan 12 besar dunia pada tahun 2025 dan 8 besar dunia pada tahun 2045 melalui pertumbuhan ekonomi tinggi yang inklusif dan berkelanjutan.” UU 17/2007 juga menyatakan bahwa untuk mewujudkan visi tersebut ditempuh melalui 8 (delapan) misi pembangunan nasional yang meliputi: (1) mewujudkan masyarakat berakhlak mulia, bermoral, beretika, berbudaya, dan beradab berdasarkan falsafah Pancasila, (2) mewujudkan bangsa yang berdaya-saing, (3) mewujudkan masyarakat demokratis berlandaskan hukum, (4) mewujudkan Indonesia aman, damai, dan bersatu, (5) mewujudkan pemerataan pembangunan yang berkeadilan, (6) mewujudkan Indonesia asri dan lestari, (7) mewujudkan Indonesia menjadi negara kepulauan yang mandiri, maju, kuat, dan berbasiskan kepentingan nasional, dan (8) mewujudkan Indonesia berperan penting dalam pergaulan dunia internasional.

Visi yang tercantum pada RPJPN 2005-2025 tersebut dijabarkan dalam empat tahapan rencana pembangunan jangka menengah nasional (RPJMN) yang meliputi: (1) RPJMN 2005-2009 menata kembali NKRI, dan membangun Indonesia yang aman dan damai, yang adil dan demokratis, dengan tingkat kesejahteraan yang lebih baik; (2) RPJMN 2010-2014 memantapkan penataan kembali NKRI, meningkatkan kualitas sumber daya manusia, dan membangun kemampuan ilmu pengetahuan dan teknologi, memperkuat daya saing perekonomian; (3) RPJMN 2015-2019 memantapkan pembangunan secara menyeluruh dengan menekankan pembangunan perekonomian yang berbasis

sumber daya alam yang tersedia, sumber daya manusia yang berkualitas tinggi, dan kemampuan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga unggul dan kompetitif; dan (4) RPJMN 2020-2024 mewujudkan masyarakat Indonesia yang mandiri, maju, adil, dan makmur melalui percepatan dan perluasan pembangunan di berbagai bidang dengan menekankan terbangunnya struktur perekonomian yang kokoh berlandaskan keunggulan kompetitif. Tahapan pembangunan nasional ini digunakan sebagai acuan bagi pembangunan Pendidikan nasional yang selanjutnya menjadi acuan bagi pembangunan institusi Pendidikan. Pendidikan nasional menjadi salah satu sektor pembangunan nasional yang penting khususnya dalam rangka pengembangan sumber daya manusia.

## 5. Pemeringkatan Perguruan Tinggi

LPPM Universitas Negeri Yogyakarta menyusun rencana strategis yang dijabarkan sesuai dengan kriteria pada pemeringkatan perguruan tinggi, dimana riset, publikasi, dan inovasi menjadi komponen penting.

Pada pemeringkatan nasional 2020 oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, komponen yang harus dipenuhi adalah: input (20%), proses (25%), output (25%), dan outcome (30%). Indikator pemeringkatan dari setiap komponen ini dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Indikator Pemeringkatan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan tahun 2020

NO	INPUT		PROSES		OUTPUT		OUTCOME	
	20%		25%		25%		30%	
1	% dosen berpendidikan S3	30%	Akreditasi Institusi BAN-PT	25%	jumlah artikel ilmiah terindeks per dosen	30%	kinerja inovasi	25%
2	% dosen jabatan Lektor Kepala dan Guru Besar	30%	Akreditasi program studi BAN-PT	40%	kinerja penelitian	40%	kenerja pengabdian kepada masyarakat	25%
3	Rasio jumlah mahasiswa terhadap dosen	25%	Pembelajaran daring	10%	kinerja kemahasiswaan	20%	jumlah sitasi per dosen	20%
4	jumlah mahasiswa asing	8%	kerjasama perguruan tinggi	9%	jumlah prodi yang telah mendapatkan akreditasi dan sertifikasi internasional	10%	jumlah paten per dosen	15%
5	jumlah dosen bekerja sebagai praktisi di industri min 6 bulan	2%	kelengkapan laporan PDDIKTI	10%			% lulusan yang memperoleh pekerjaan dalam waktu 6 bulan	15%
6			jumlah Prodi bekerja sama dengan DUDI, NGO atau QS Top 100 WCU	2%				
7			jumlah Prodi melaksanakan program merdeka belajar	2%				
8			jumlah mahasiswa mahasiswa mengikuti kegiatan merdeka belajar	2%				

Pada pemeringkatan internasional, sesuai dengan indikator QS Asian University Ranking (AUR), QS World University Ranking (WUR) dan Times Higher Education (THE) WUR. Indikator QS AUR dapat dilihat pada Tabel 3.2, indikator QS WUR dapat dilihat pada Tabel 3.3, sedangkan THE WUR bisa dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.2. Indikator QS AUR

No	Indikator	Persentase
1	<i>Academic Reputation from Global Survey</i>	30 %
2	<i>Employer Reputation from Global Survey</i>	20 %
3	<i>Faculty Student Ratio</i>	10 %
4	<i>Citations per Paper from Scopus</i>	10 %
5	<i>International Research Network Index</i>	10 %
6	<i>Papers per Faculty from Scopus</i>	5 %
7	<i>Proportion of staff with PhD</i>	5 %
8	<i>Proportion of International Students</i>	2,5 %
9	<i>Proportion of International Faculty</i>	2,5 %
10	<i>Proportion of Inbound Exchange Students</i>	2,5 %
11	<i>Proportion of Outbound Exchange Students</i>	2,5 %

Tabel 3.3. Indikator QS WUR

No.	Indikator	Persentase
1	<i>Academic Reputation from Global Survey</i>	40 %
2	<i>Faculty Student Ratio</i>	20 %
3	<i>Citations per Faculty from Scopus</i>	20 %
4	<i>Employer Reputation from Global Survey</i>	10 %
5	<i>Proportion of International Students</i>	5 %
6	<i>Proportion of international Faculty</i>	5 %

Tabel 3.4. Indikator THE WUR

No	Indikator	Persentase
1	<i>Teaching - the learning environment</i>	30%
2	<i>Research - volume, income and reputation</i>	30%
3	<i>Citations - research influence</i>	30%
4	<i>Industry income - innovation</i>	2,50%
5	<i>International outlook - staff, students and research</i>	7,50%

## 6. Kerja Sama Penelitian Dalam dan Luar Negeri

Perkembangan globalisasi yang ditandai dengan meningkatnya tingkat konektivitas antarpenduduk di berbagai belahan dunia memanfaatkan kemajuan teknologi informasi, komunikasi, dan transportasi memberikan perkembangan yang positif dalam pelaksanaan kerja sama dalam bidang penelitian. Pada tingkat nasional, terdapat berbagai kebijakan yang mendorong kerja sama antarsivitas akademika antar perguruan tinggi secara nasional. Pada tingkat regional (Asia), keberadaan Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) dan program *Belt and Road Initiative* (BRI) dari Pemerintah Tiongkok (di Asia, Afrika dan Eropa) dapat dipahami sebagai peluang dalam pengembangan kerja sama di bidang penelitian. Perkembangan ini memberikan peluang bagi penelitian UNY dalam pengembangan berbagai program-program kerja sama yang relevan, seperti: *joint research*, *joint publication*, dan sebagainya dengan perguruan tinggi mitra baik di dalam maupun luar negeri.

## 7. Prioritas Riset Nasional Indonesia dan Hibah Penelitian Dalam dan Luar Negeri

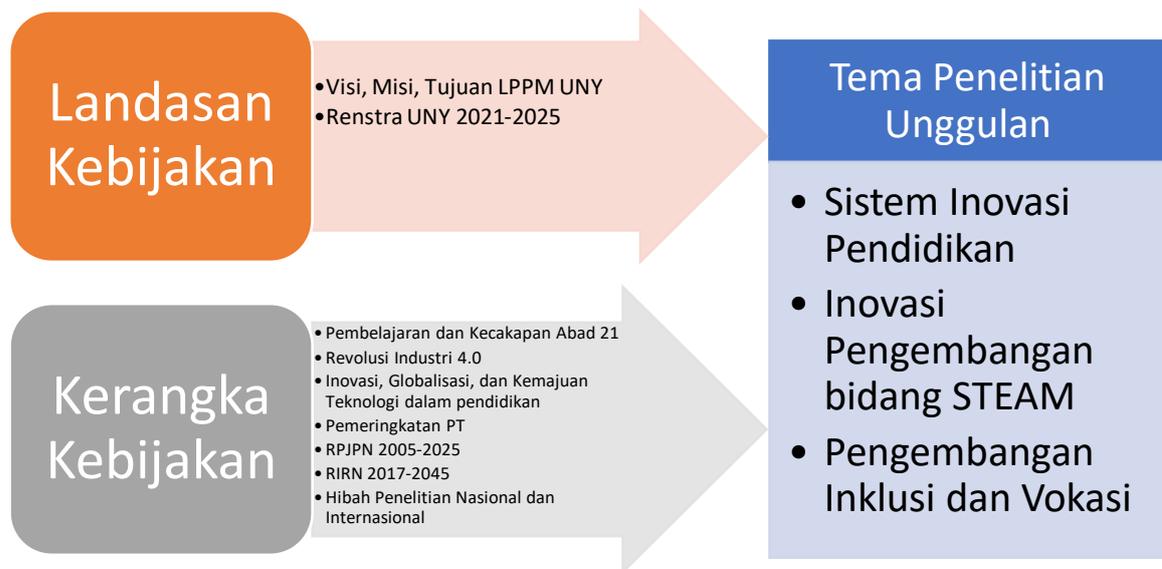
Penetapan Rencana Induk Riset Nasional (RIRN) Tahun 2017-2045 melalui Peraturan Presiden Nomor 38 Tahun 2018 (lihat Gambar 3.2.) memberikan arah dan target pencapaian penelitian oleh lembaga-lembaga ilmiah di Indonesia. Terdapat beberapa bidang riset yang termuat dalam RIRN 2017-2045, meliputi: (i) pangan; (ii) energi; (iii) kesehatan; (iv) transportasi; (v) teknologi informasi dan komunikasi; (vi) pertahanan dan keamanan; (vii) material maju; (viii) kemaritiman; (ix) kebencanaan; dan (x) sosial humaniora<sup>[22]</sup>. Bagi perencanaan pengembangan UNY di masa mendatang, RIRN tahun 2017-2045 merupakan rujukan utama dalam pengembangan

penelitian dalam berbagai bidang terkait, yang membuka peluang kerja sama dengan lembaga penelitian lain pada tingkat nasional.

Keberadaan RIRN tahun 2017-2045 berkaitan dengan dana hibah penelitian yang disediakan oleh (i) Kemenristekdikti melalui Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (Simlitabmas); (ii) Kementerian Keuangan melalui dana riset Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (LPDP); (iii) beberapa penawaran dana hibah penelitian dari lembaga masyarakat, seperti Yayasan Tifa; dan (iv) penawaran hibah kerja sama dengan lembaga luar negeri, seperti Program Hubert Curien (PHC) Nusantara, Erasmus, Jean Monnet, DAAD, JICA, Newton Fund, L'oreal for Women in Science Dan sebagainya. Berbagai peluang penawaran pendanaan penelitian tersebut terbuka kepada dosen dan mahasiswa di lingkungan UNY.



Gambar 3.2. Fokus Riset pada Prioritas Riset Nasional



Gambar 3.3. Kerangka Dasar Pengembangan Penelitian UNY

Berdasarkan kerangka dasar pengembangan penelitian seperti pada Gambar 3.3., tema Penelitian Unggulan di UNY antara lain:

## 8. Sistem Inovasi Pendidikan

- a. Pengembangan Pendidikan Karakter Berbasis Kearifan Lokal
  - 1) Inovasi pendidikan nilai-nilai karakter utama
  - 2) Inovasi kurikulum pendidikan kearifan lokal
  - 3) Inovasi peningkatan kualifikasi guru berbasis pendidikan karakter
  - 4) Inovasi pembelajaran terintegrasi karakter bangsa
  - 5) Inovasi pengembangan perangkat implementasi pendidikan karakter
  - 6) Pengembangan pendidikan karakter berbasis kemitraan dengan lembaga penyelenggara pendidikan.
  - 7) Inovasi model pelatihan pengembangan dan implementasi pendidikan karakter.
  - 8) Inovasi Sistem *assessment* dan evaluasi pendidikan karakter
  
- b. Peningkatan Mutu Pembelajaran Berbasis Riset dan STEAM
  - 1) Model pembelajaran berbasis Student Centered Learning
  - 2) Model pembelajaran berbasis TIK
  - 3) Standar fasilitas pembelajaran berbasis riset
  - 4) Pembelajaran berbasis laboratorium
  - 5) Pengembangan keilmuan bidang keahlian
  - 6) Kompetensi kependidikan dan nonkependidikan

- 7) Penilaian Pendidikan
  - 8) Kultur akademik
  - 9) Model sekolah lab/sekolah mitra
  - 10) Pendidikan ekonomi kreatif dan kewirausahaan
  - 11) Pendidikan kearifan lokal berwawasan global
  - 12) Kurikulum pendidikan akademik, vokasi dan profesi
  - 13) Sumber belajar berbasis riset
  - 14) Model penguatan nilai-nilai kearifan lokal khas Indonesia untuk meningkatkan kualitas SDM dan daya saing bangsa.
  - 15) Stimulasi aspek fisik, kognitif, emosi, sosial, dan moral anak usia sekolah  
(SD-SLTA)
- c. Pengembangan Profesionalisme Pendidik dan Tenaga Kependidikan
- 1) Pengembangan sistem pendidikan profesi guru rujukan nasional dan regional
  - 2) Pengembangan sistem pendidikan profesi non-guru rujukan nasional dan regional
- d. Penguatan Kelembagaan Pendidikan
- 1) Manajemen dan penjaminan mutu pendidikan
  - 2) Kerja sama dan pemberdayaan masyarakat
  - 3) Penelitian dan evaluasi kebijakan pendidikan
  - 4) Evaluasi Program Pendidikan
  - 5) Penelitian Pendidikan (Kinerja Satuan Pendidikan, Kinerja pendidik dan tenaga kependidikan, Analisis Biaya Satuan)

## **9. Inovasi Pengembangan bidang STEM**

### **a. Pengembangan Sains, Teknologi, dan Produk Ramah Lingkungan Berbasis Lokal dan Berdaya Saing Tinggi**

- 1) Pengelolaan dan pengembangan sumber daya hayati Indonesia dalam bidang kesehatan dan ketahanan pangan
- 2) Energi baru dan terbarukan
- 3) Pengembangan STEM, teknologi dasar dan teknologi masa depan
- 4) Inovasi material maju dan fungsional
- 5) Perubahan iklim, pelestarian dan pengendalian kualitas lingkungan

- 6) Teknologi dan manajemen transportasi
- 7) Teknologi informasi dan komunikasi

**b. Peningkatan Kreativitas bidang Sosial, Ekonomi, dan Humaniora untuk Pembangunan.**

- 1) Kebijakan tata kelola dan layanan
- 2) Pengentasan pengangguran dan kemiskinan
- 3) Mitigasi dan penanganan bencana alam
- 4) Nasionalisme dan ketahanan nasional
- 5) Perilaku berisiko pada remaja
- 6) Relasi sosial pada masyarakat Indonesia
- 7) Demokrasi dan multi kultural
- 8) Sejarah Nasional dan Internasional
- 9) Kearifan lokal dan industri kreatif
- 10) Kajian sosial-hukum
- 11) Inovasi pengembangan UMKM, ekonomi kreatif, ekonomi kerakyatan, dan kewirausahaan
- 12) Pengembangan bahasa dan linguistik terapan
- 13) Kreativitas sastra dan budaya berbasis kearifan lokal
- 14) Kreativitas seni pertunjukan, musik, rupa, kriya, dan tari untuk pariwisata

**c. Optimalisasi Potensi Olahraga Berbasis IPTEK**

- 1) Implementasi olahraga kesehatan dan olahraga masyarakat
- 2) Inovasi Teknologi untuk Industri olahraga.
- 3) Sistem manajemen dan pariwisata olahraga
- 4) Inovasi pembinaan olahraga prestasi
- 5) Rehabilitasi dan terapi cedera olah raga
- 6) Peningkatan fungsi kesehatan sekolah

**10. Pengembangan Inklusi dan Vokasi**

**a. Peningkatan Mutu Pendidikan Vokasi dan Kejuruan**

- 1) Kurikulum pendidikan berwawasan dunia kerja/industri
- 2) Inovasi Strategi pembelajaran berwawasan dunia kerja/industri  
Kultur kerja industri
- 3) Sistem manajemen pendidikan kejuruan

- 4) Sistem evaluasi pendidikan kejuruan
- 5) Inovasi teknologi terapan
- 6) Sistem penjaminan mutu pendidikan kejuruan
- 7) Inovasi model kemitraan pendidikan kejuruan-industri
- 8) Inovasi kewirausahaan berbasis teknologi (technoprenuer)

**b. Pengembangan Pendidikan Inklusif dan adaptif.**

- 1) Penguatan kompetensi guru pendidikan inklusif.
- 2) Penguatan dan perluasan penyelenggaraan pendidikan inklusif pada satuan pendidikan.
- 3) Perubahan pandangan keberagaman peserta didik.
- 4) Peningkatan kualitas layanan pendidikan inklusif dilihat dari keterlibatan orang tua dan masyarakat.
- 5) Penyelenggaraan pendidikan inklusif dengan menggunakan praktik-praktik terbaik yang dikembangkan dari satuan pendidikan.
- 6) Aktualisasi dan kolaborasi praktik, kebijakan, dan budaya pendidikan inklusif.

## BAB IV

### SASARAN, PROGRAM STRATEGIS, DAN INDIKATOR KINERJA PENELITIAN

Untuk menjamin tercapainya sasaran strategis LPPM UNY yang dituangkan dalam Renstra Penelitian 2021-2025 perlu penetapan skema penahapan dan tema kerja yang memberikan ciri khas prioritas kerja tahunan dalam rangka pencapaian visi LPPM 2025. Sesuai dengan penahapan pada Renstra UNY 2020-2025, maka skenario tahap-tahap pencapaian visi LPPM dalam Renstra penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pada tahun 2021-2022, *enculturation and acculturation*: pembudayaan nuansa/atmosfir penelitian dan memperkuat etika, serta integritas SDM untuk membentuk mindset luaran penelitian dalam rangka pencapaian hasil yang berkelanjutan.
2. Pada tahun 2023-2024, *creativity and innovation*: peningkatan kualitas dan kuantitas penelitian melalui program internasionalisasi dan kerja sama dengan menekankan keunggulan pada luaran hasil penelitian khususnya dalam bentuk publikasi ilmiah, HKI/Paten, dan hilirisasi hasil penelitian ke industri.
3. Pada tahun 2025, *excellent research*: pengakuan atau reputasi internasional dalam bidang penelitian untuk mencapai UNY kelas dunia yang memiliki kualitas sesuai standar internasional.

Pelaksanaan pencapaian visi LPPM UNY didukung pula oleh keberadaan enam Pusat Studi (Pusdi) yang meliputi: (1) Pusat Budaya, Lingkungan dan Mitigasi; (2) Pusat Kreativitas, Literasi, dan Pembelajaran Sepanjang Hayat, (3) Pusat Inovasi, Inkubator Bisnis dan Hak Kekayaan Intelektual; (4) Pusat Pendidikan Pancasila dan Karakter; (5) Pusat Pengembangan dan Pelayanan Pengujian dan Kuliah Kerja Nyata; (6) Pusat Publikasi dan Berkala Ilmiah. Tabel 4.1. memberikan deskripsi mengenai kegiatan pengembangan yang dapat dilakukan sesuai dengan tema penahapan kerja rencana strategis penelitian.

Tabel 4.1. Sasaran program strategis

Tema kerja	Deskripsi	Sasaran program strategis
2021-2022 <i>Enculturation and acculturation</i>	Mengembangkan budaya/atmosfir penelitian dan memperkuat etika, serta integritas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penguatan manajemen organisasi penelitian untuk mendukung produktivitas keilmuan civitas akademika UNY.</li> <li>2. Pengembangan sistem manajemen etik dan penguatan integritas untuk mendukung</li> </ol>

	SDM untuk membentuk mindset luaran penelitian dalam rangka pencapaian hasil yang berkelanjutan.	<p>budaya penelitian yang kuat.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Pengembangan Pendidikan Karakter Berbasis Kearifan Lokal</li> <li>4. Peningkatan mutu pendidikan vokasi dan kejuruan</li> <li>5. Penguatan budaya penelitian dan riset multi dan interdisiplin berbasis area-area strategis bagi bangsa menuju kesejahteraan dan kedaulatan bangsa.</li> <li>6. Pengembangan penelitian untuk kemandirian dan kedaulatan teknologi dan tata niaga kebutuhan pokok masyarakat.</li> <li>7. Penguatan penelitian-penelitian dasar/fundamental serta penelitian-penelitian eksploratif untuk pemetaan kekayaan alam dan budaya Nusantara.</li> <li>8. Penguatan landasan penelitian yang akan menghasilkan lompatan strategis teknologi maju bagi tercapainya kedaulatan teknologi nasional</li> </ol>
2023-2024 <i>Creativity and innovation</i>	Meningkatkan kualitas dan kuantitas penelitian melalui program internasionalisasi dan kerja sama dengan menekankan keunggulan pada luaran hasil penelitian khususnya dalam bentuk publikasi ilmiah, HKI/Paten, dan hilirisasi hasil penelitian ke industri	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penguatan peranan kelembagaan penelitian melalui dorongan peningkatan dan pengembangan manajemen organisasi penelitian.</li> <li>2. Pengembangan Pembelajaran Berbasis Riset</li> <li>3. Pengembangan profesionalisme pendidik dan tenaga kependidikan</li> <li>4. Penguatan peranan kelembagaan penelitian melalui sertifikasi dan akreditasi laboratorium pusat/ terpadu menuju standar internasional.</li> <li>5. Penguatan peranan Pusat Studi dalam pelaksanaan penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan publikasi serta penghiliran hasil-hasil penelitian yang relevan dengan pemandatan bidang-bidang strategis nasional.</li> <li>6. Pengembangan Teknologi dan Produk Ramah Lingkungan Berbasis Lokal dan Berdaya Guna Tinggi</li> <li>7. Optimalisasi Potensi Olahraga yang Berkarakter Berbasis Ipteks</li> <li>8. Pengembangan dan peningkatan serta pembaruan fasilitas penelitian dan laboratorium secara terpadu dan berkelanjutan, termasuk penyediaan laboratorium pusat penelitian hewan coba, penelitian biologis (life sciences), dan pengujian-pengujian teknologi maju berstandar internasional.</li> <li>9. Peningkatan jumlah dan kualitas publikasi hasil penelitian pada jurnal internasional bereputasi.</li> <li>10. Peningkatan jumlah dan kualitas kekayaan intelektual termasuk di dalamnya hak cipta dan indikasi geografis berbasis kearifan budaya dan kekayaan alam.</li> <li>11. Peningkatan pemanfaatan hasil penelitian untuk kepentingan strategis, kebijakan, dan industri.</li> </ol>

2025 <i>Excellent research</i>	Mewujudkan pengakuan atau reputasi internasional dalam bidang penelitian untuk mencapai UNY kelas dunia yang memiliki kualitas sesuai standar internasional.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peningkatan dan penguatan kerja sama strategis nasional dan internasional.</li> <li>2. Pengembangan skema-skema inovatif kerja sama kelembagaan untuk peningkatan dan penguatan infrastruktur dan fasilitas penelitian, pendanaan penelitian, dan amplifikasi dampak penelitian.</li> <li>3. Peningkatan kerja sama untuk penguatan kelembagaan penelitian, sertifikasi peneliti dan fasilitas pendukung penelitian, serta penguatan kapasitas organisasi penelitian.</li> </ol>
-----------------------------------	--	--

Sepagai upaya untuk mengukur ketercapaian Renstra penelitian 2021-2025, maka disusun indikator kinerja penelitian. Indikator ini merupakan komponen utama yang memberikan gambaran keberhasilan kinerja penelitian yang dimonitor, dievaluasi dan dilaporkan secara berkala oleh LPPM UNY. Secara rinci, indikator ini tertulis pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2. Indikator Kinerja Penelitian

No.	Arah kebijakan	Sasaran Strategis, Program Strategis, Indikator Kinerja Program			Satuan	Pelaksana	Koordinator Kegiatan	Penanggung jawab	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
1	Rujukan mutu pendidikan	1	Meningkatkan keterpaduan tri dharma pendidikan tinggi dalam pembelajaran												
			1.	Jumlah bahan ajar perkuliahan berbasis penelitian dan inovasi iptek	Judul	Prodi	Pusdi Literasi, Kreativitas, dan Pendidikan Sepanjang Hayat	LPPM	90	100	110	120	130	140	
			2.	Jumlah bahan ajar perkuliahan berbasis PPM	Judul			LPPM	20	30	40	50	60	100	
			2	Meningkatkan implementasi pendidikan karakter berjatidiri Indonesia											
			1.	Jumlah prodi yang menerapkan upaya penanaman nilai-nilai dasar individu dalam perkuliahan	Prodi	Prodi	Pusdi Pancasila dan Karakter	LPPM	85	90	95	100	105	110	
			2.	Jumlah penelitian pendidikan karakter	Judul			LPPM	16	20	25	30	35	40	
	3.	Jumlah penelitian berbasis budaya	Judul	Prodi	Pusdi budaya, lingkungan, dan mitigasi	LPPM	6	10	14	25	30	35			
2	Inovasi	2.	Peningkatan relevansi dan produktivitas penelitian dan pengembangan												
			1.	Meningkatkan relevansi dan produktivitas penelitian											
			1.	Jumlah penelitian kompetisi nasional	Judul	Prodi	LPPM	LPPM	100	125	135	150	175	200	
			2.	Jumlah penelitian desentralisasi	Judul	Prodi	LPPM	LPPM	20	25	50	75	100	150	
			3.	Jumlah penelitian unggulan	Judul	Prodi	LPPM	LPPM	50	60	70	80	90	100	
			4.	Jumlah penelitian <i>research group</i>	Judul	Prodi	Fakultas	LPPM	280	300	325	350	375	400	
			5.	Jumlah penelitian kerja sama internasional	Judul	Prodi	Fakultas	LPPM	25	30	35	40	45	50	
			2.	Meningkatkan kinerja penelitian											
			1.	Jumlah publikasi terindeks scopus	Artikel	Fakultas	PPBI	LPPM	1500	2000	2600	3250	4000	5000	
			2.	Jumlah publikasi terindeks WoS	Artikel	Fakultas	PPBI	LPPM	100	125	150	175	200	250	
			3.	Jumlah publikasi di jurnal sinta 2	Artikel	Fakultas	PPBI	LPPM	120	130	140	150	160	175	
			4.	Jumlah publikasi penelitian <i>research group</i>	Artikel	Fakultas	PPBI	LPPM	100	200	250	275	290	300	
			5.	Jumlah publikasi penulis kerja sama internasional terindeks scopus	Artikel	Fakultas	PPBI	LPPM	20	25	75	100	150	200	
			6.	Jumlah sitasi scopus	(tidak ada)	Fakultas	PPBI	LPPM	4500	6000	8000	12000	18000	26000	
	7.	Jumlah KI terdaftar	Judul	Fakultas	Pusat Inovasi, Inkubasi Bisnis, dan HAKI	LPPM	340	350	560	370	380	400			
	8.	Jumlah KI yang diberikan (granted)	Judul	Fakultas		LPPM	330	335	340	345	350	375			
	9.	Jumlah prototip R&D	Judul	Fakultas		LPPM	85	90	95	100	105	110			
	10.	Jumlah prototip industri	Judul	Fakultas		LPPM	10	12	15	20	25	30			

		11.	Jumlah prototip industri yang dikomersialisasikan	Judul	LPPM	Pusat Inovasi, Inkubasi Bisnis, dan HAKI	LPPM	20	23	26	30	32	35		
		3.	Meningkatkan kualitas penerbitan jurnal												
		1.	Jumlah jurnal terindeks sinta 1	Jurnal	Jurnal		LPPM	2	2	3	4	5	6		
		2.	Jumlah jurnal terindeks sinta 2	Jurnal	Jurnal		LPPM	11	13	15	20	25	30		
3	Daya saing mahasiswa	3	Penguatan kapasitas inovasi dan kewirausahaan												
		1.	Menguatkan kapasitas inovatif												
		1.	Jumlah Calon Perusahaan Pemula Berbasis Teknologi (CPPBT)	Nama	Pusat Inovasi, Inkubasi Bisnis, dan HAKI	LPPM	LPPM	5	7	10	15	20	25		
		2.	Jumlah inovasi (Produk, Model, dan Proses)	Nama			LPPM	7	10	15	20	25	30		
3.	Jumlah Perusahaan Pemula Berbasis Teknologi (PPBT)	Nama	LPPM	14			15	16	17	18	20				
4	Reputasi akademik	4.	Meningkatkan kualitas kelembagaan iptek												
		1.	Jumlah Pusat Unggulan Iptek (Rintisan dengan SK Rektor)	Nama	PUI	LPPM	LPPM	5	7	9	12	15	17		
		2.	Tingkat maturitas Science Techno-Park	(tidak ada)	PUI	LPPM	LPPM	Pratama	Pratama	Madya	Madya	Utama	Utama		

## BAB V KERANGKA IMPLEMENTASI

Rencana Strategis (Renstra) Penelitian LPPM UNY 2021-2025 mengacu pada Renstra UNY 2020-2025, khususnya dengan memerhatikan Indikator Kinerja Utama Perguruan Tinggi pada poin 5, yaitu hasil kerja dosen digunakan oleh masyarakat atau mendapat rekognisi internasional. Jumlah luaran penelitian yang berhasil mendapat rekognisi internasional atau diterapkan oleh masyarakat per jumlah dosen menjadi indikator keberhasilan pengelolaan penelitian.



Gambar 5.1. Indikator Kinerja Utama Perguruan Tinggi

Kerangka implementasi Renstra penelitian LPPM UNY 2021-2025 diuraikan berdasarkan aspek-aspek yang menentukan efektivitas dan efisiensinya, yaitu: a) Sosialisasi Renstra; b) Implementasi Renstra; c) Pemantauan dan evaluasi melalui penjaminan mutu berkelanjutan; d) Tindak lanjut implementasi dan pemantauan dampak; e) Program keberlanjutan.

### A. Sosialisasi Renstra

Sosialisasi informasi tentang Renstra penelitian UNY 2021-2025 dilakukan secara sistematis, terstruktur dan berkelanjutan oleh pimpinan LPPM UNY kepada seluruh peneliti di UNY. Keberhasilan pencapaian target Renstra ini bergantung pada komitmen dan kesadaran para peneliti serta pimpinan di UNY. Para peneliti harus memiliki pemahaman yang komprehensif tentang urgensi Renstra, dan bertanggung jawab dalam melaksanakan program yang dalam Renstra. Untuk itu, sosialisasi Renstra harus selalu dilakukan, agar perubahan lembaga menuju

*research university* dapat diwujudkan. Kerangka implementasi sosialisasi Renstra penelitian UNY 2021-2025 adalah sebagai berikut:

1. Forum        Sosialisasi melalui berbagai pertemuan formal (Rapat Pimpinan, Rapat Kerja Fakultas, serta pertemuan lainnya) dan non formal
2. Struktur     Sosialisasi di tingkat universitas, fakultas, pascasarjana, jurusan dan/atau prodi
3. Periode       Sosialisasi dilaksanakan secara terjadwal (bulanan/triwulan/semester/tahunan)
4. Media        Sosialisasi menggunakan media web UNY, media sosial, email, leaflet, brosur, poster, baliho, spanduk, atau reklame

Implementasi Renstra penelitian UNY 2021-2025 dijabarkan ke dalam beberapa pokok-pokok penting yaitu: rasionalisasi program renstra, strategi implementasi, sumber daya yang terlibat, koordinasi dan pelaporan, dan mekanisme pelaksanaan program kegiatan. Implementasi Renstra penelitian UNY 2021-2025 dikoordinasikan oleh LPPM.

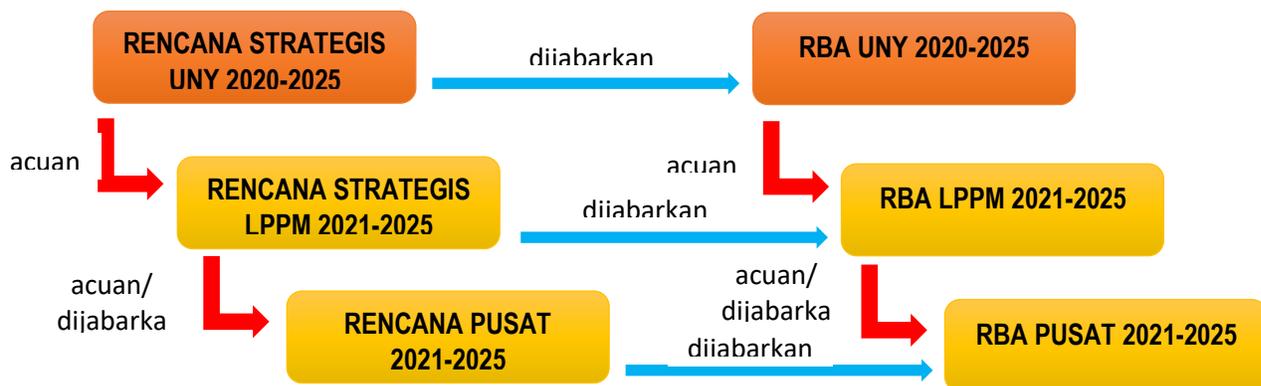
## B. Strategi implementasi

Strategi implementasi Rencana Strategis LPPM UNY dijabarkan berdasarkan hirarki, pelampauan Standar Nasional Dikti, pemeringkatan nasional kemendikbud, dan pemeringkatan internasional QS, yang dapat dilihat pada Gambar 5.2.

Hierarki	Renstra LPPM UNY menjadi rujukan bagi penyusunan Renop Unit di LPPM dan acuan bagi penyusunan renstra Fakultas, PPs, dan Prodi
Pelampauan SN Dikti	Implementasi Renstra LPPM UNY berorientasi melampaui Standar Nasional Dikti
Pemeringkatan kemendikbud	Implementasi Renstra LPPM UNY berorientasi memenuhi kriteria pemeringkatan kemendikbud
Pemeringkatan QS	Implementasi Renstra LPPM UNY berorientasi memenuhi kriteria pemeringkatan QS

Gambar 5.2. Strategi implementasi Rencana Strategis LPPM UNY

Dalam mengokohkan kesesuaian dengan Hirarki Unit Kerja, Rencana Strategis LPPM UNY menjadi pedoman dalam mewujudkan target yang telah ditetapkan dan dijabarkan menjadi Rencana Operasional (Renop) di lingkungan LPPM dan menjadi acuan bagi Fakultas untuk dijabarkan. Renop LPPM UNY dijabarkan per tahun dalam dokumen yang memuat rencana kegiatan dan penganggaran terpadu (RKPT) yang juga disebut dengan Rencana Bisnis dan Anggaran (RBA). Penjabaran Rencana Strategis LPPM UNY secara hirarki tersebut ditunjukkan pada Gambar 5.3.



Gambar 5.3. Strategi Penjabaran Rencana Strategis LPPM UNY

Rencana Strategis Penelitian LPPM UNY 2021-2025 diacu dalam penyusunan Renstra Fakultas dan PPs, serta diacu dan dijabarkan di tingkat prodi dalam strategi implementasi yang berpijak pada proporsionalitas target dan potensi masing-masing fakultas, PPs dan prodi-prodinya seperti disajikan pada Gambar 5.4. Rencana Strategis Penelitian LPPM UNY dijabarkan dalam arah kebijakan, sasaran strategis, program strategis dan indikator kinerja program. Implementasi pencapaian setiap indikator kinerja program pada Rencana Strategis Penelitian LPPM UNY tahun 2021-2025 diacu oleh setiap unit di LPPM dan diacu / dijabarkan secara proporsional pada fakultas, PPs dan prodi-prodinya. Pembagian proporsional berdasarkan jumlah peneliti di masing-masing fakultas dan PPs, jumlah prodi.



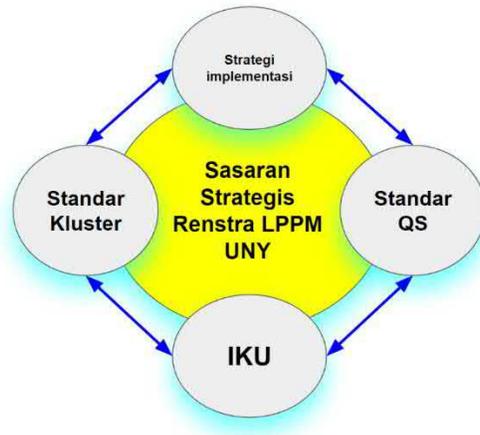
Gambar 5. 4. Strategi Pencapaian Indikator Kinerja Program Rencana Strategis Penelitian LPPM UNY 2021-2025

Pimpinan di tingkat universitas, LPPM, fakultas, dan program studi menjadi motor penggerak dalam mengimplementasi renstra, dengan memberdayakan segenap peneliti. Dalam rangka mencapai efektivitas dan efisiensi manajemen, di samping melaksanakan pengendalian umum, Pimpinan LPPM dan unit-unitnya bersama Wakil Dekan bidang Akademik dan wakil Direktur Program Pascasarjana melaksanakan pembidangan ranah kerja sebagai berikut.

1. Kegiatan Penelitian dikoordinasikan oleh Ketua dan wakil ketua LPPM bersama Wakil Dekan bidang akademik dan kerja sama, Wakil Direktur bidang akademik, Ketua Jurusan, Ketua Program studi
2. Kegiatan Penelitian karakter dikoordinasikan pusat studi pendidikan karakter bersama Wakil Dekan bidang akademik dan kerja sama, Wakil Direktur bidang akademik, Ketua Jurusan, Ketua Program studi
3. Kegiatan Penelitian inovasi dikoordinasikan pusat studi pusat inovasi, inkubator bisnis dan hak kekayaan intelektual bersama Wakil Dekan bidang akademik dan kerja sama, Wakil Direktur bidang akademik, Ketua Jurusan, Ketua Program studi
4. Kegiatan Publikasi hasil penelitian dikoordikasikan pusat publikasi dan berkalla ilmiah bersama Wakil Dekan bidang akademik dan kerja sama, Wakil Direktur bidang akademik, Ketua Jurusan, Ketua Program studi

Dalam rangka Pelampauan Standar Nasional Pendidikan Tinggi, Renstra Penelitian LPPM UNY 2021-2025 diarahkan untuk mencapai orientasi penelitian berkelas dunia yang unggul dan berkelanjutan khususnya di bidang pendidikan. Keterkaitan antara sasaran strategis renstra LPPM UNY, Indikator Kinerja Utama Perguruan Tinggi (IKU), Standar Pemingkatan Perguruan

Tinggi, dan Standar Pemeringkatan internasional (QS) merupakan satu kesatuan yang terintegrasi dalam rangka implementasi Rencana Strategis Penelitian LPPM UNY 2021-2025. Adapun keterkaitan tersebut digambarkan seperti terlihat pada Gambar 5.5.



Gambar 5.5. Keterkaitan Standar Nasional Dikti dengan Renstra Penelitian LPPM UNY

Dalam rangka mencapai sasaran strategis Renstra Penelitian LPPM UNY 2021-2025, dalam tataran implementasi, kegiatan dikembangkan dengan mendasarkan pada Standar Nasional Penelitian (Tabel 5.1).

Tabel 5.1. Rincian Standar Nasional Penelitian

No.	Bidang Penelitian
1.	Standar Hasil Penelitian
2.	Standar Isi Penelitian
3.	Standar Proses Penelitian
4.	Standar Penilaian Penelitian
5.	Standar Peneliti
6.	Standar Sarana dan Prasarana Pendidikan
7.	Standar Pengelolaan Penelitian
8.	Standar Pendanaan dan Pembiayaan Penelitian

Sumber daya yang bersinggungan dengan LPPM adalah sumber daya yang berasal dari internal maupun eksternal. Sumber daya internal LPPM UNY adalah civitas UNY yang meliputi dosen/peneliti, tenaga kependidikan, dan mahasiswa memegang peranan penting dalam mensukseskan implementasi Renstra Penelitian LPPM UNY 2021-2025. Peningkatan Kualitas

dan kuantitas sumber daya manusia (SDM) ditunjukkan dengan peningkatan jumlah penelitian dan luaran hasil penelitian yang selalu meningkat. Bahkan sumber daya yang dimiliki memiliki kualifikasi, potensi, dan andil dalam mengelola penelitian di dalam dan luar UNY sebagai asesor, reviewer, serta konsultan penelitian tingkat nasional, sehingga berpotensi untuk dimobilisasi untuk menjadi kekuatan besar dalam mewujudkan universitas berkualitas unggul yang mampu bersaing di skala nasional maupun internasional. Sementara dalam menghadapi kompetitor dan pemeringkatan dalam bidang penelitian diperlukan lembaga penelitian yang terus melakukan peningkatan berkelanjutan untuk memberi nilai tambah. Untuk mewujudkan tujuan ini diperlukan komitmen manajemen puncak dalam meletakkan fondasi bagi transformasi budaya penelitian secara total. Sementara sumber daya eksternal meliputi institusi mitra dalam dan luar negeri, praktisi dunia usaha dan dunia industri, pemerintah daerah, dan pengguna lulusan UNY lainnya. Pimpinan LPPM UNY harus mengupayakan agar dukungan sumber daya eksternal dalam implementasi Renstra LPPM.

Penguatan sumber daya manusia penelitian untuk mendukung tercapainya Renstra Penelitian LPPM UNY 2021-2025 dilakukan melalui penguatan data keahlian dan mengembangkan skema-skema kerja sama penelitian berbasis data keahlian. Perencanaan, penyediaan, evaluasi, dan pengembangan data keahlian serta potensi untuk penguatan skema-skema kerja sama penelitian dilakukan secara lebih massif dan terintegrasi. Proses ini dipercaya akan dapat menguatkan sumber daya manusia penelitian. Yang tidak kalah penting juga langkah-langkah mengadakan komite etik penelitian untuk menguatkan, meningkatkan, dan mengembangkan kualitas, etika, dan integritas penelitian. Dorongan penguatan manajemen organisasi penelitian diarahkan untuk mendukung para dosen dan peneliti menghasilkan karya-karya unggulan sebagai pemimpin ilmu.

Sumber dana yang diperlukan untuk implementasi rencana strategis penelitian terdiri dari dana penelitian dan dana operasional pendukung penelitian. Pelaksanaan Penelitian didanai dari anggaran yang berasal dari Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi, Anggaran Non-Kementerian atau Dana Masyarakat, serta pendanaan alternatif lainnya. Sumber pendanaan yang berasal dari pendanaan alternatif harus dilipatgandakan sebagai bagian utama dari reformasi pendanaan penelitian. Program reformasi pendanaan ini dikembangkan melalui inovasi skema-skema penelitian kerja sama nasional dan internasional. Skenario pendanaan penyelenggaraan Penelitian di UNY secara garis besar bersumber dari PNPB, DRPM Dikti, dan LPDP.

1. Penerimaan Negara Bukan Pajak. PNBP dikelola dengan pola keuangan Badan Layanan Umum, yang terdiri atas biaya pendidikan atau SPP (Sumbangan Penyelenggaraan Pendidikan) untuk kepentingan tridarma perguruan tinggi, dan pendapatan dari kerja sama, hibah, *income generating activities*.
2. DRPM Dikti. Pendanaan penelitian oleh Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat - DRPM untuk dosen/peneliti di perguruan tinggi meliputi kategori dan skema penelitian Skema Kompetitif Nasional dan Skema Desentralisasi.
3. LPDP. Lembaga Pendanaan Dana Pendidikan (LPDP) di bawah Kementerian Keuangan memberikan pendanaan riset baik kompetitif maupun inisiatif yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan daya saing bangsa melalui komersialisasi produk/teknologi atau implementasi kebijakan/tata kelola atau publikasi. Universitas mendorong para peneliti untuk berkompetisi melalui skim yang ditawarkan LPDP dengan tema-tema penelitian yang sudah ditawarkan, diantaranya .Kemandirian Pangan, Penciptaan/Pemanfaatan Energi Baru dan Terbarukan, Pengembangan Teknologi Kesehatan dan Obat, Pengembangan Teknologi dan Manajemen Transportasi, Pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Pengembangan Teknologi Pertahanan dan Keamanan, Pengembangan Teknologi Material Maju, Kemaritiman, Manajemen Penanggulangan Bencana dan Pelestarian Lingkungan, Pengembangan Pariwisata dan Ekonomi Kreatif, serta Sosial Humaniora – Seni Budaya – Pendidikan.

Prasarana utama yang mendukung implementasi Renstra LPPM UNY antara lain sistem informasi, jaringan ICT, dan *bandwidth*. Sementara itu, sarana utama yang mendukung implementasi Renstra LPPM adalah yang berupa fasilitas gedung, jaringan ICT, laboratorium, dan lainnya. Kualitas layanan informasi yang lebih baik terus menerus diupayakan LPPM UNY, yang diwujudkan dalam bentuk sistem informasi penelitian <https://simppm.lppm.uny.ac.id>. Sistem ini menyediakan layanan informasi penelitian yang secara sistemik, transparan, dan akuntabel serta mendukung peningkatan kualitas dan kuantitas penelitian, sehingga basis data dalam konteks IoT (*Internet of Things*) berupa Big Data Penelitian diperlukan sebagai dashboard untuk pengambilan keputusan penelitian.

Koordinasi dan Pelaporan dalam implementasi program dan rencana strategis Penelitian LPPM UNY dilakukan mulai dari tahap persiapan, pelaksanaan dan evaluasi.

- a. Pada tahap persiapan, koordinasi dilakukan dengan melibatkan seluruh organ universitas, Rektor, Dekan, Direktur Pascasarjana, Ketua Lembaga, Ketua Biro, Senat, dan Satuan Pengawas Internal serta komite etik penelitian
- b. Pada tahap pelaksanaan program dan rencana strategis penelitian LPPM UNY koordinasi dilakukan secara terus menerus melalui berbagai forum seperti: Rapat Koordinasi, Rapat Kerja, maupun Rapat Pimpinan
- c. Pada tahap evaluasi, koordinasi dilakukan melalui rapat kerja di tingkat universitas dengan melibatkan seluruh organ universitas dan tingkat lembaga dengan melibatkan unit dan fakultas/PPs. Langkah ini dimaksudkan untuk melihat kesesuaian antara implementasi dengan rencana program dan ketercapaian tujuan. Untuk memberi jaminan tercapainya mutu yang unggul, Tim Penjaminan Mutu Penelitian melakukan koordinasi pembinaan mutu dengan melibatkan setiap unit penjaminan mutu penelitian di level fakultas, lembaga, dan unit lain.

Setiap strategi yang dirancang dalam Renstra penelitian LPPM memerlukan program-program kegiatan guna mencapai target yang ditetapkan. LPPM UNY yang didukung tim penjaminan mutu penelitian dan komite etik penelitian menetapkan mekanisme pelaksanaan program kegiatan yang direncanakan dalam Renstra penelitian LPPM untuk menjamin terlaksananya tata kelola yang bersih, kredibel, transparan, berkeadilan, dan akuntabel. Tahapan proses dilakukan melalui Sistem Informasi (<http://simppm.lppm.uny.ac.id> dan atau <http://simlitabmas.ristekdikti.go.id/>) sebagai berikut:

1. Pengembangan skema. LPPM secara periodik melakukan pengembangan skema penelitian yang didasarkan pada output yang akan ditargetkan universitas. Skema ini juga memperhatikan evaluasi hasil kinerja penelitian sebelumnya, dengan tetap memperhatikan Renstra Penelitian.
2. Penawaran proposal. Kegiatan penelitian diawali dengan penawaran proposal menyesuaikan dengan pendanaan yang tersedia. LPPM melakukan sosialisasi beserta panduan proposal kepada para dosen melalui surat resmi, laman resmi (LPPM, Fakultas, dan Universitas) termasuk memanfaatkan media sosial media. Peneliti juga sudah harus mencantumkan luaran penelitian yang akan dihasilkan.
3. Penerimaan proposal. LPPM menerima dan mengelola proposal yang masuk dari Dosen untuk diproses lebih lanjut dengan mengirimkan proposal ke reviewer untuk dinilai.

4. Proses Seleksi (review) proposal. LPPM mengolah proposal dan mendistribusikan proposal ke reviewer untuk dilakukan penilaian. Pedoman penilaian yang telah dilengkapi dengan rubrik penilaian diberikan kepada setiap reviewer sebagai acuan dalam menilai proposal. Selain penilaian secara kuantitatif, reviewer juga memberikan penilaian kualitatif sebagai bahan pertimbangan dalam seleksi proposal.
5. Pengumuman Hasil Seleksi Proposal. Hasil penilaian proposal oleh reviewer dijadikan pertimbangan utama dalam penentuan penerima dana penelitian. Proposal yang diterima untuk didanai diberitahukan kepada pengusul, selanjutnya dilakukan kontrak penelitian.
6. Pelaksanaan Penelitian, Pengawasan (monitoring) dan evaluasi. Pada tahap ini peneliti melakukan kegiatan penelitian sesuai dengan rencana penelitian. Bersamaan dengan berlangsungnya penelitian, juga dilakukan monitoring dan evaluasi baik oleh prodi, fakultas, maupun LPPM/Universitas. Peneliti juga melaporkan kemajuan penelitian, dan diakhiri dengan Seminar Hasil.
7. Laporan Akhir. Peneliti berkewajiban membuat Laporan Akhir beserta luaran penelitian yang telah direncanakan dalam proposal.
8. Evaluasi kegiatan penelitian. Evaluasi kegiatan penelitian dilakukan setiap tahun melalui laporan kinerja penelitian dengan membandingkan dengan Indikator Kinerja Utama yang telah ditetapkan.

### **C. Pemantauan dan Evaluasi melalui Penjaminan Mutu Berkelanjutan**

Sistem pengendalian dan pengawasan internal penelitian UNY yang dikoordinir oleh tim penjaminan mutu penelitian dan komite etik penelitian, merupakan proses yang integral pada tindakan dan kegiatan yang dilakukan secara terus-menerus oleh pimpinan dan seluruh pegawai untuk memberikan keyakinan memadai atas tercapainya tujuan organisasi melalui kegiatan yang efektif dan efisien, keandalan pelaporan keuangan, pengamanan aset negara, dan ketaatan terhadap peraturan perundang-undangan. Beberapa hal yang menjadi perhatian dalam sistem pemantauan dan evaluasi mengacu pada 5W- 1H yaitu *What, Why, When, Who, Where* dan *How*.

#### **a) Objek Pemantauan dan Evaluasi (*What*)**

Objek pemantauan dan evaluasi rencana strategis adalah dengan menjawab pertanyaan *what*. Kunci keberhasilan implementasi Renstra LPPM UNY terletak pada kesesuaian antara perencanaan dengan pelaksanaannya. Oleh karena itu,

pemantauan dan evaluasi terhadap implementasi Renstra dari sisi tata kelola, perlu dilakukan dalam hal:

- 1) Keselarasan dan konsistensi penjabaran Renstra penelitian LPPM UNY secara linier menjadi acuan renstra fakultas dan jurusan/prodi
- 2) Kesesuaian penjabaran perencanaan implementasi Renstra menjadi Rencana Bisnis dan Anggaran (RBA) tahunan
- 3) Keterlaksanaan evaluasi capaian kinerja baik secara kuantitatif dan kualitatif (analisis gap) dilakukan secara kontinu dan terjadwal, oleh setiap unit penjaminan mutu penelitian
- 4) Pemastian laporan evaluasi kinerja kuantitatif dan kualitatif penelitian menjadi bahan pengambilan keputusan manajemen di semua level dan unit dalam sasaran strategis penelitian

Pemantauan dan evaluasi Renstra dilakukan terhadap komponen-komponen yang terukur, antara lain keterlaksanaan program penelitian, ketercapaian indikator penelitian, dan serapan anggaran, seperti dijelaskan pada Tabel 5.2.

Tabel 5.2. Komponen Pemantauan dan Evaluasi Renstra penelitian UNY

Komponen	Uraian
Keterlaksanaan program penelitian	Apakah program berjalan sesuai rencana, identifikasi faktor pendukung dan hambatan, solusi tindak lanjut
Ketercapaian indikator penelitian	Apakah indikator tercapai, gap analisis, identifikasi faktor pendukung dan hambatan, solusi tindak lanjut
Serapan anggaran	Apakah anggaran terserap sesuai rencana, identifikasi faktor pendukung dan hambatan, solusi tindak lanjut

#### b) Tujuan Pemantauan dan Evaluasi (*Why*)

Tujuan pemantauan dan evaluasi penelitian adalah untuk menjawab pertanyaan 'mengapa (*why*)'. Sistem pemantauan dan evaluasi penelitian merupakan bagian dari proses penjaminan dan pengendalian mutu penelitian, yang tidak terpisahkan dari implementasi Renstra penelitian UNY 2021-2025. Penjaminan mutu dan pengendalian penelitian perlu dilakukan untuk mengetahui tingkat pencapaian dan kesesuaian antara rencana kegiatan yang telah ditetapkan dalam Renstra penelitian UNY dengan hasil yang dicapai berdasarkan kebijakan yang dilaksanakan melalui program dan kegiatan di setiap unit kerja.

### c) Waktu Pemantauan dan Evaluasi (*When*)

Sistem pemantauan dan evaluasi penelitian dilakukan secara periodik meliputi (a) pemantauan dan pengendalian program bulanan/triwulanan, (b) evaluasi kinerja tahunan melalui sistem AKIP, (c) evaluasi kinerja tengah periode Renstra, dan (d) evaluasi akhir masa Renstra.



Gambar 5.10. Periode Pemantauan dan Evaluasi Capaian Renstra Penelitian

### d) Pelaksana Pemantauan dan Evaluasi (*Who*)

Sistem pengendalian, pengawasan, dan penjaminan mutu internal yang akuntabel dilakukan melalui pengendalian operasional dan finansial, manajemen risiko, sistem informasi manajemen dan kepatuhan terhadap peraturan perundang-undangan. Sistem pengendalian dan pengawasan internal LPPM UNY dilaksanakan dengan berpedoman pada ketaatan asas aturan perilaku dan paradigma sistem pengendalian dan pengawasan internal di UNY.

Rektor adalah penanggungjawab tertinggi yang memastikan sistem pengendalian dan pengawasan internal UNY dijalankan sesuai dengan fungsinya. Dalam bidang non akademik (Gambar 5.11), pengendalian dan pengawasan internal UNY secara teknis ditugaskan kepada Satuan Pengawasan Internal (SPI), sedangkan dalam bidang akademik (Gambar 5.12), pengendalian dan pengawasan internal UNY menjadi tugas Lembaga Penjaminan Mutu dan Pengembangan Pendidikan (LPMPP). Dalam pelaksanaan tugas pengendalian dan pengawasan, SPI melakukan audit reguler dan audit khusus non akademik di semua unit kerja.



Gambar 5.11. Pengawasan Internal Non Akademik



Gambar 5.12. Pengawasan Internal Akademik

Penjaminan mutu akademik di setiap unit kerja dilakukan oleh unit penjaminan mutu LPPM yang dikoordinasikan oleh LPMPP. Guna menjamin keberlangsungan fungsi penjaminan mutu ini, diperlukan kebijakan formal UNY yang mengatur tentang keberadaan fungsi penjaminan mutu di semua unit kerja di UNY.

Pengawasan dan penjaminan mutu secara eksternal dari sisi akademik dan nonakademik dilakukan oleh Badan/lembaga yang berwenang. Dalam bidang non akademik, pengawasan dilakukan oleh Aparat Pengawasan Intern Pemerintah (APIP) seperti Badan Pemeriksa Keuangan (BPK), Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan (BPKP), Inspektorat Jenderal Kemendikbud, Dewan Pengawas BLU UNY, dan lembaga pengawas milik Pemerintah lainnya. Di samping oleh APIP, pengawasan eksternal juga dilakukan oleh Kantor Akuntan Publik (KAP) dan masyarakat umum. Dalam bidang akademik, penjaminan mutu eksternal dilakukan melalui proses akreditasi baik level nasional oleh BAN PT maupun level internasional oleh lembaga akreditasi internasional.

**e) Tempat Pemantauan dan Evaluasi (*Where*)**

Tempat pemantauan dan evaluasi adalah satuan unit kerja yang ada di dalam struktur universitas dimana pemantauan dan evaluasi dilaksanakan. Tempat tersebut meliputi universitas, biro, fakultas, pascasarjana, lembaga, jurusan, dan prodi. Sebagai tambahan, dosen dan tenaga kependidikan sebagai satuan unit terkecil dalam universitas juga merupakan tempat pemantauan dan evaluasi dalam hal kinerjanya.

**f) Mekanisme Pemantauan dan Evaluasi (*How*)**

Pemantauan dan evaluasi penelitian merupakan salah satu langkah dalam siklus sistem penjaminan mutu internal (SPMI) UNY, yang memiliki 5 tahapan, yakni Penetapan, Pelaksanaan, Evaluasi, Pengendalian, dan Peningkatan yang kemudian disingkat PPEPP (Gambar 5.13).



Gambar 5.13. Siklus Sistem Penjaminan Mutu Internal PPEPP

Salah satu evaluasi penelitian yang wajib dilakukan adalah Audit Mutu Internal (AMI), yang dilakukan oleh auditor internal di bawah koordinasi LPMPP. AMI mengaudit seluruh unit di universitas atas kinerja yang telah dicapai dalam hal pemenuhan semua standar penelitian di UNY. AMI harus dilakukan dengan orientasi audit mutu berbasis risiko. Hasil evaluasi dari prodi/jurusan dilaporkan kepada pimpinan LPPM, fakultas, selanjutnya dilaporkan pada pimpinan universitas, untuk menjadi bahan pengendalian dan peningkatan mutu yang berkelanjutan. Hasil AMI harus ditindaklanjuti melalui

Rapat Tinjauan Manajemen yang melibatkan pimpinan. Keputusan atau pengambilan kebijakan terkait hasil evaluasi akan ditindaklanjuti oleh semua unit terkait.

Pemantauan dan evaluasi penelitian dilakukan secara *realtime* dilaksanakan dengan dukungan sistem informasi yang telah dikembangkan di UNY, yakni SIREN (Sistem Informasi Perencanaan) dan e-Laporan. Pemantauan dan evaluasi penelitian dilakukan dengan berdasarkan pada prinsip penjaminan dan pengendalian mutu yang ditetapkan di UNY, yakni:

1. kejelasan tujuan, pelaksanaan, dan hasil yang diperoleh dari penjaminan mutu,
2. pelaksanaan dilakukan secara objektif dan akuntabel,
3. pelaksanaan oleh petugas yang memahami konsep, teori, proses, serta berpengalaman dalam melaksanakan pemantauan agar hasilnya sah dan andal,
4. pelaksanaan dilakukan secara terbuka (transparan), sehingga pihak yang berkepentingan dapat mengetahui hasil pelaporan melalui berbagai cara,
5. pelaksanaan dapat dipertanggungjawabkan secara internal dan eksternal,
6. pelaksanaan dilakukan secara berkala,
7. pelaksanaan dilakukan berbasis indikator kinerja.

Secara konsisten, manajemen penelitian LPPM UNY melakukan evaluasi kinerja penelitian yang dilaksanakan melalui forum-forum manajemen di tingkat universitas, fakultas, dan pusat-pusat yang berada di bawah naungan LPPM. Semua bukti hasil evaluasi harus didokumentasikan dengan baik menggunakan sistem informasi penelitian di UNY. Hal tersebut sangat penting bagi terwujudnya tata kelola yang baik bersih dan akuntabel (*good governance university*). Oleh karena itu, pengembangan sistem informasi UNY yang mengakomodir hal tersebut penting untuk dilakukan.

#### **g) Tindak Lanjut Implementasi dan Pemantauan Dampak**

Berdasarkan hasil dari penjabaran rencana strategis, implementasi, dan evaluasi penelitian, tindak lanjut dan pemantauan *outcome* perlu dilakukan. Tindak lanjut dari implementasi Renstra LPPM UNY 2021-2025 ditujukan untuk melihat visibilitas dari berbagai aspek program dan tingkat ketercapaian yang telah dilakukan selama kurun waktu tersebut. Tahap evaluasi akan memaparkan berbagai data yang kompleks dan lengkap dari setiap indikator kegiatan yang telah dilakukan baik dalam kurun waktu setiap tahun maupun dalam lima tahun terakhir. Hasil ketercapaian renstra penelitian ini akan digunakan dalam berbagai kepentingan selanjutnya, baik untuk pengambilan

kebijakan, maupun pemeringkatan universitas di tingkat nasional maupun internasional.

#### **h) Program Keberlanjutan**

Renstra penelitian mendukung Renstra Universitas dalam upaya menyelenggarakan Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP). Program keberlanjutan disusun untuk menetapkan tindakan-tindakan untuk mengendalikan dan meningkatkan capaian program strategis yang dilaksanakan. Program keberlanjutan selalu mengacu pada arah kebijakan yang diimplementasikan, dan diselenggarakan secara komprehensif melalui hasil analisis kebutuhan stakeholders.

## **BAB VI PENUTUP**

Renstra Penelitian LPPM 2021-2025 disusun berdasarkan Rencana Strategis UNY 2020-2025 yang mengacu pada Rencana Pengembangan Jangka Panjang (RPJP UNY) dalam rangka mengembangkan penelitian menuju Universitas Kependidikan Kelas Dunia (UKKD) yang mampu mencapai peningkatan kolaborasi, daya saing kompetitif, serta daya saing komparatif pada tingkat lokal, nasional, regional, dan internasional dengan tetap berjati diri lokal dan nasional Indonesia. Keberhasilan UKKD dapat diindikasikan dengan pemeringkatan Perguruan Tinggi Nasional, Webometrics, Greenmetric, QS World University Ranking (WUR), dan Times Higher Education WUR, seperti telah diuraikan di Bab 2.

Rencana strategis (Renstra) penelitian LPPM UNY 2021-2025 digunakan sebagai acuan dalam penyusunan rencana kerja penelitian, anggaran, dan perjanjian kinerja LPPM dengan universitas. Renstra penelitian LPPM ini memberikan arah dalam pencapaian tonggak-tonggak peningkatan indikator kinerja penelitian serta upaya mencapai visi dan misi universitas. Seperti dijelaskan pada bab sebelumnya, kerangka implementasi renstra ini memungkinkan adanya peninjauan renstra secara berkala sesuai dengan dinamika kampus dan kebutuhan civitas akademika UNY.