

RENCANA STRATEGIS PENELITIAN 2021-2025

Lembaga Penelitian
& Pengabdian Pada Masyarakat
UMSurabaya



HALAMAN PENGESAHAN



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (LPPM)
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
RENCANA STRATEGIS PENELITIAN 2021-2025

Kode Dokumen	:	RNS-P-LPPM-032
Status Dokumen	:	<input type="checkbox"/> Master <input type="checkbox"/> Salinan
Nomor Revisi	:	03
Tanggal	:	19 November 2021
Jumlah Halaman	: Halaman
Tanggal Dibuat/Diajukan Oleh	:	19 November 2021 Koordinator Bidang Riset dan Inovasi 
Tanggal Diperiksa Oleh	:	19 November 2021 Kepala LPPM 
Tanggal Dikendalikan Oleh	:	19 November 2021 Kepala LPM 
Tanggal Disetujui Oleh	:	19 November 2021 Wakil Rektor I UMSurabaya 

Morality, Intellectuality and Entrepreneurship

FAKULTAS AGAMA ISLAM | FAKULTAS Keguruan dan Ilmu Pendidikan | FAKULTAS TEKNIK
FAKULTAS EKONOMI DAN BIENIS | FAKULTAS HUKUM | FAKULTAS ILMU KESEHATAN
FAKULTAS PSIKOLOGI | FAKULTAS KEDOKTERAN | PROGRAM PASCASARJANA

ADDRESS

Jl. Sutorejo No. 59 Kota Surabaya
Provinsi Jawa Timur Indonesia 60113
www.um-surabaya.ac.id

CONTACT

phone : 031 3811966
fax : 031 3813096
email : rektorat@um-surabaya.ac.id



KEPUTUSAN REKTOR
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
Nomor: 1232/KEP/IL.3.AU/A/2021

TENTANG

RENCANA STRATEGIS PENELITIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
TAHUN 2021-2025

BISMILLAHIRRAHMANIRRAHIM
REKTOR UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

- Menimbang : a. Bahwa untuk kelancaran dalam pelaksanaan penelitian di lingkungan Universitas Muhammadiyah Surabaya, maka perlu diterbitkan Rencana Strategis Penelitian Universitas Muhammadiyah Surabaya.
b. Bahwa berdasarkan pertimbangan tersebut pada huruf a perlu menetapkan Keputusan Rektor tentang Penerbitan Rencana Strategis Penelitian Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi.
3. Permendikbud RI Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
4. Pedoman Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor: 02/PED/1.0/B/2012 tentang Perguruan Tinggi Muhammadiyah.
5. Ketentuan Majelis Dikti Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor: 178/KET/1.3/D/2012 tentang Perguruan Tinggi Muhammadiyah.
6. Statuta Universitas Muhammadiyah Surabaya.

MEMUTUSKAN :

- Menetapkan : KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA TENTANG RENCANA STRATEGIS PENELITIAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA TAHUN 2021-2025
- Pertama : Mengesahkan Rencana Strategis Penelitian Universitas Muhammadiyah Surabaya Tahun 2021-2025 sebagaimana terlampir.
- Kedua : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan dan apabila dikemudian hari diketahui terdapat kekeliruan, maka akan diadakan pembetulan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Surabaya
Pada tanggal : 17 Rabi'ul Akhir 1443 H
22 November 2021 M



Dr. G. Sukadiono, M.M.

Tembusan Yth.:

1. Ketua BPH UMSurabaya
2. Wakil Rektor UMSurabaya
3. Dekan/Direktur UMSurabaya
4. Kepala Biro/UPT/Lembaga UMSurabaya

Morality, Intellectuality and Entrepreneurship

FAKULTAS AGAMA ISLAM | FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN | FAKULTAS TEKNIK
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS | FAKULTAS HUKUM | FAKULTAS ILMU KESEHATAN
FAKULTAS PSIKOLOGI | FAKULTAS KEDOKTERAN | PROGRAM PASCASARJANA

ADDRESS

Jl. Sutorejo No. 59 Kota Surabaya
Provinsi Jawa Timur Indonesia 60113
www.um-surabaya.ac.id

CONTACT

phone : 031 3811966
fax : 031 3813096
email : rektorat@um-surabaya.ac.id



KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah, kami panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya serta hidahnya-Nya dan kerja keras Tim penyusun, Rencana Strategis (Renstra) Penelitian dan Pengabdian Universitas Muhammadiyah Surabaya (UMSurabaya) 2021 – 2025 telah selesai tersusun.

Rencana Strategis (Renstra) Penelitian ini merupakan strategi, rencana kerja dan rencana kegiatan LPPM UMSurabaya untuk menggerakkan semua kegiatan penelitian dan pengabdian dalam upaya mendukung arah pengembangan Universitas Muhammadiyah Surabaya menuju pencapaian visi dan misi dari Universitas.

Dokumen Renstra Penelitian dan Pengabdian ini merupakan dokumen formal perencanaan penelitian jangka menengah yang mengacu pada Statuta Universitas Muhammadiyah Surabaya, Rencana Induk Pengembangan (RIP), Rencana Strategis Universitas Muhammadiyah Surabaya, dan Keputusan Rapat dan Forum Grup Discussion antara LPPM, Rektorat, Dekanat di Universitas Muhammadiyah Surabaya yang terkait dengan renstra penelitian dan pengabdian, sebagai pertimbangan dalam penentuan bidang fokus, tema dan topik penelitian internal maupun eksternal pada Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Diharapkan dengan adanya rumusan Renstra Penelitian dan Pengabdian 2021-2025 ini, menjadi dasar lembaga untuk melakukan fungsi dan tanggungjawabnya di bidang penelitian dan pengabdian. Selain itu diharapkan bisa menjadi pedoman dan arah dosen dalam melakukan penelitian dan pengabdian. Hasil dari penelitian dan pengabdian yang dilakukan akan bermuara pada visi dan misi perguruan tinggi yang bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan masyarakat serta dapat terhilirisasi ke dunia industri.

Semoga Renstra Penelitian dan Pengabdian ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan kesejahteraan masyarakat pada umumnya, khususnya pengembangan penelitian dan pengabdian di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Kami atas nama pimpinan mengucapkan terimakasih banyak kepada semua tim penyusun se-hingga renstra penelitian dan pengabdian ini dapat tersusun

Surabaya, November 2021
Kepala LPPM



DAFTAR ISI





BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perguruan Tinggi dan Tridharma adalah kesatuan yang tidak terpisahkan. Suatu Perguruan Tinggi dianggap memiliki kualitas akademik yang baik apabila melakukan penyelenggaraan tri dharma perguruan tinggi yaitu pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat secara utuh dan berkelanjutan. Hal tersebut sesuai dengan amanah yang tercantum pada undang-undang nomor 12 tahun 2012 khususnya pada bab 1 pasal 1 butir 9 dimana Tridharma Perguruan Tinggi yang selanjutnya disebut Tridharma adalah kewajiban Perguruan Tinggi untuk menyelenggarakan Pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Sangatlah jelas bahwa kegiatan penelitian dan pengembangan memiliki peranan yang sangat vital dalam mendukung kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Tentu saja sebagai motor gerak laju perkembangan ilmu pengetahuan maka kegiatan penelitian tidaklah dapat berdiri sendiri karena dilatarbelakangi oleh banyak hal yang menjadi permasalahan maupun kebutuhan saat ini. Hal yang tidak kalah penting adalah kesuksesan penyelenggaraan tridharma berkaitan langsung dengan keberhasilan perguruan tinggi dalam melakukan pengembangan Sumber Daya manusia (SDM) yang dimiliki. Pengembangan SDM berupa pembinaan dan pengembangan kompetensi diri para pendidik dan tenaga kependidikan. Dan untuk mencapai kualitas tersebut maka Universitas Muhammadiyah Surabaya secara bersungguh-sungguh melakukan upaya pembinaan dan pengembangan SDM secara berkelanjutan dan terus menerus sesuai dengan visi, misi dan tujuan universitas.

Sejak tahun 2012, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi (Ditjen Dikti) melaksanakan kebijakan desentralisasi pengelolaan program penelitian dimana dilakukan pelimpahan sebagian tugas dan wewenang



dalam pengelolaan program penelitian secara bertahap kepada perguruan tinggi. Adapun tujuan dari program desentralisasi penelitian ini adalah:

1. Mewujudkan keunggulan penelitian di Perguruan Tinggi
2. Meningkatkan daya saing perguruan tinggi di bidang penelitian
3. Meningkatkan angka partisipasi dosen dalam penelitian
4. Meningkatkan kapasitas pengelolaan penelitian di Perguruan Tinggi.

B. Definisi, maksud dan Tujuan Renstra Penelitian

Untuk mendukung kebijakan Ditjen Dikti diatas, maka arahan kebijakan dalam pengelolaan penelitian di Universitas Muhammadiyah Surabaya dituangkan dalam Rencana Strategis (Renstra Penelitian) yang dibuat dalam jangka waktu 5 tahunan. Renstra Penelitian mengintegrasikan segenap potensi sumber daya untuk dapat mengarahkan perencanaan penelitian selama lima tahun secara berkesinambungan. Renstra Penelitian UMSurabaya merupakan dokumen formal kegiatan penelitian jangka menengah yang berisikan beberapa hal seperti visi, misi, strategi pencapaian, focus unggulan dan tema penelitian termasuk di dalamnya topic – topic riset yang harus diacu oleh peneliti dalam melakukan penelitiannya. Renstra ini berisi pedoman dan arah kebijakan LPPM UMSurabaya dalam pengelolaan penelitian yang mengacu kepada Buku Rencana Induk Riset Nasional (RIRN) 2017-2045 dimana terdapat 10 (sepuluh) bidang penelitian prioritas untuk dilaksanakan yaitu:

1. Pangan–Pertanian,
2. Energi Baru dan Terbarukan,
3. Kesehatan–Obat,
4. Transportasi,
5. Teknologi Informasi dan Komunikasi,
6. Pertahanan dan Keamanan,
7. Material Maju,
8. Kemaritiman,
9. Kebencanaan, dan
10. Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan.



C. Landasan Hukum Penyusunan Renstra Penelitian UMSurabaya

Proses penyusunan Renstra Penelitian UMSurabaya disusun dengan menggunakan dua pendekatan yaitu Top-Down dan Bottom-Up. Pada pendekatan Top-Down Renstra Penelitian disusun berdasarkan keselarasan pada:

1. Visi, Misi, Tujuan dan Sasaran Universitas Muhammadiyah Surabaya
2. Statuta Universitas Muhammadiyah Surabaya
3. Rencana Strategis UMSurabaya 2021 – 2025
4. Buku Rencana Induk Riset Nasional (RIRN) 2017 – 2045

Sedangkan secara Bottom – Up ide Renstra Penelitian diambil dan diputuskan dari beberapa komponen pendukung sebagai berikut:

1. Data base karya ilmiah yang dihasilkan oleh dosen UMSurabaya
2. Kompetensi dan bidang keahlian dosen UMSurabaya

Hasil perumusan dalam Forum Grup Diskusi seluruh fakultas di UMSurabaya dalam rangka pengembangan riset unggulan. Selain itu rujukan lain yang dipergunakan dalam Renstra Penelitian ini adalah:

1. Rencana Induk Riset Nasional 2017-2045
2. Prioritas Riset Nasional 2020-2024
3. Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2020-2024
4. Rencana Strategis Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat 2020-2024
5. Rencana Strategis Kementerian Koperasi dan UKM 2020-2024
6. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 61 tahun 2011 Tentang Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca
7. Rencana Strategis Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) 2020-2024



BAB II

LANDASAN PENGEMBANGAN

A. Latar Belakang Penyusunan Rencana Strategi Penelitian

Perguruan tinggi berkewajiban menyelenggarakan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat disamping melaksanakan pendidikan sebagaimana diamanahkan oleh Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 20. Sejalan dengan kewajiban tersebut, Undang - Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi Pasal 45 menegaskan bahwa penelitian di perguruan tinggi diarahkan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa. Dalam pasal tersebut juga ditegaskan bahwa pengabdian kepada masyarakat merupakan kegiatan sivitas akademika dalam mengamalkan dan membudayakan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa.

Dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi telah ditegaskan bahwa perguruan tinggi bertugas menyelenggarakan IPTEK melalui pendidikan dan melaksanakan fungsinya menyiapkan sumber daya manusia untuk penyelenggaraan IPTEK, dan bertanggung jawab meningkatkan kemampuan tridarma perguruan tinggi. Perguruan tinggi juga memiliki peran strategis dalam menguatkan kedudukan IPTEK sebagai modal investasi jangka pendek, jangka menengah, dan jangka panjang pembangunan nasional. Salah satu tujuan Sistem Nasional IPTEK adalah meningkatkan kemandirian dan daya saing bangsa yang bermakna bahwa perguruan tinggi yang didukung oleh lembaga litbang (LPNK, LPK, dan Badan Usaha) dan tenaga terampil pendidikan tinggi agar dapat memberikan kontribusi dalam penguatan perekonomian dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Perguruan tinggi harus lebih didorong dan difasilitasi untuk dapat menghasilkan lebih banyak lagi invensi dan inovasi yang menghasilkan hilirisasi teknologi tepat guna, menciptakan nilai tambah, serta

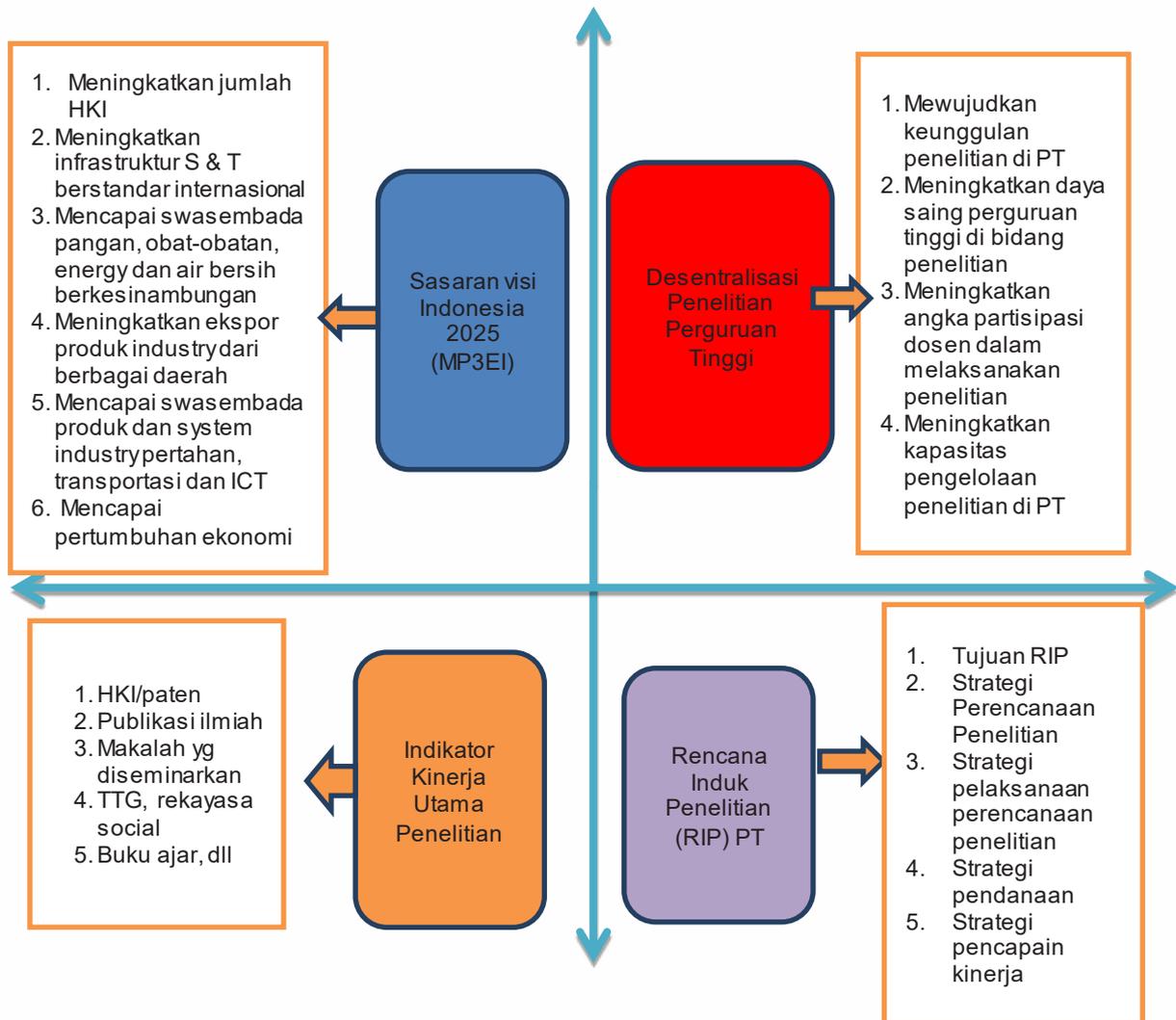


meningkatkan produksi dan penggunaan komponen dalam negeri untuk mengurangi ketergantungan terhadap produk impor.

Sementara itu, peningkatan daya saing bangsa bermakna bahwa iptek dan pendidikan tinggi dapat memberikan kontribusi dalam penguatan perekonomian yang ditunjukkan oleh keunggulan produk teknologi hasil litbang yang dihasilkan oleh industri/perusahaan yang didukung oleh lembaga litbang (LPNK, LPK, badan usaha, dan perguruan tinggi) dan tenaga terampil pendidikan tinggi. Sedangkan visi yang terdapat pada RIRN tahun 2017-2045 adalah “Indonesia 2045 Berdaya Saing dan Berdaulat Berbasis Riset”. Visi ini mengandung makna bahwa riset menjadi motor utama untuk menghasilkan invensi dan inovasi yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan daya saing bangsa. "Berdaulat berbasis riset" mengandung makna bahwa RIRN menjadi titik awal membentuk Indonesia yang mandiri secara sosial ekonomi melalui penguasaan dan keunggulan kompetitif iptek yang tinggi secara global. Untuk mencapai visi tersebut, misi RIRN tahun 2017-2024 yaitu (1) menciptakan masyarakat Indonesia yang inovatif berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi; dan (2) menciptakan keunggulan kompetitif bangsa secara global berbasis riset.



ISU NASIONAL



Sumber: Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat di PT Edisi XIII tahun 2020)

B. Landasan Pengembangan

Rencana Strategis Penelitian Universitas Muhammadiyah Surabaya (Renstra Penelitian UMSurabaya) merupakan dokumen rencana umum arah pengembangan penelitian untuk periode 2021-2025.

RENSTRA penelitian UMSurabaya disusun berdasarkan visi, misi, tujuan, sasaran, rumusan strategi universitas dan perkembangan lingkungan strategis yang keseluruhannya diderivasi ke dalam visi, misi,



tujuan, isu strategis, rencana strategis, tema-tema penelitian unggulan, dan kompetensi SDM di lingkungan UMSurabaya.

Landasan pengembangan Rencana Strategis LPPM Tahun 2021–2025 ini adalah (1) sistem nilai, (2) prinsip dan wawasan, dan (3) Undang-Undang dan Peraturan Pemerintah.

1. Visi UMSurabaya

”UMSurabaya Sebagai Universitas Yang Unggul di Bidang Moralitas, Intelektualitas dan berjiwa entereprenur”

2. Misi UMSurabaya

- a. Menyelenggarakan pendidikan dan pembelajaran yang memiliki keunggulan inovasi dan berjiwa entrepreneur.
- b. Menyelenggarakan penelitian dan publikasi yang berkontribusi pada IPTEK dan inovasi
- c. Menyelenggarakan pengabdian kepada masyarakat berbasis riset dan inovasi
- d. Berperan sebagai pusat pengembangan muhammadiyah, serta menyelenggarakan pembinaan dan pengembangan civitas akademika berdasarkan dengan nilai Al-Islam dan Kemuhammadiyah
- e. Menyelenggarakan kerjasama dan tata kelola dengan prinsip *good governance*

3. Visi LPPM

Menjadi lembaga penelitian dan pengabdian masyarakat yang kompetitif dan inovatif berbasis riset dan pengabdian dalam mewujudkan universitas unggul di bidang moralitas, intelektualitas, dan berjiwa entrepreneur

4. Misi LPPM

- a. Mengembangkan kemampuan sumber daya (dosen) di bidang penelitian dan pengabdian melalui pelatihan, pendampingan, dan berbagai kegiatan ilmiah.

- 
- b. Memotivasi sumber daya untuk menghasilkan penelitian dan pengabdian yang unggul melalui penyediaan dana internal, pemanfaatan dana eksternal, pemberian apresiasi/penghargaan.
 - c. Mengembangkan pengabdian dosen dengan melakukan diskusi antar pusat studi, diskusi dalam program studi/serumpun, berbasis keunggulan teknologi dan kesehatan sesuai dengan kebutuhan masyarakat dengan memperhatikan kearifan lokal dan nilai-nilai keislaman dan kemuhammadiyah.
 - d. Mengembangkan diseminasi dan transfer hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat baik di tingkat lokal, nasional, maupun internasional melalui berbagai media cetak maupun elektronik.
 - e. Mengembangkan kegiatan KKN yang mampu menghasilkan produk-produk inovasi teknologi tepat guna yang sesuai kebutuhan masyarakat dengan memperhatikan kearifan lokal.
 - f. Mengelola pelaksanaan LPPM dengan tata pamong yang akuntabel, transparan, dan profesional.

5. Tujuan LPPM

- a. Meningkatkan sumber daya yang produktif dan kreatif di bidang penelitian dan pengabdian.
- b. Meningkatkan jumlah hasil penelitian yang didanai dan meningkatkan kluster kinerja penelitian
- c. Meningkatkan jumlah kegiatan pengabdian yang didanai dan meningkatkan kluster kinerja pengabdian.
- d. Mewujudkan kegiatan KKN yang mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat dengan memperhatikan kearifan lokal.
- e. Mewujudkan tata kelola penyelenggaraan penelitian dan pengabdian masyarakat di di UMSurabaya sebagai *good university governance*

C. Landasan Sistem Nilai

Dalam upaya mewarisi dan mengembangkan nilai-nilai fundamental nasional, yakni pandangan hidup bangsa, budaya bangsa dan dasar Negara



Pancasila sebagaimana yang dimuat dalam Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, LPPM berkewajiban melaksanakan tugas mencerdaskan kehidupan bangsa melalui berbagai kajian empirik dan penerapannya. Untuk melaksanakan tugas itu, LPPM menyusun Renstra Penelitian secara berkelanjutan.

Untuk mencapai visi dan misinya, LPPM menjunjung tinggi nilai-nilai luhur: ketaqwaan, kejujuran, integritas, tanggung jawab, etika, kualitas, transparansi, kepedulian, dan kedisiplinan. Berdasarkan karakteristik itu, dikembangkan misi profesionalitas LPPM yakni menjadikan dosen sebagai peneliti yang berdaya saing. Nilai-nilai luhur tersebut senantiasa menjadi pedoman dalam memperjuangkan cita-cita dan mengembangkan program-program LPPM dalam rangka mengabdikan diri kepada nusa, bangsa dan kemanusiaan.

Nilai-nilai luhur yang dikembangkan akan terwujud dalam perilaku meneliti yang senantiasa mengutamakan keandalan profesional yang mengandung unsur kompetensi, ketidakpuasan kreatif dan karakter unggul yang menghargai kejujuran, keberanian, keterbukaan, kerja keras dan menjalin kemitraan berbasis inovasi. Dukungan melalui kajian empirik berbasis inovasi terhadap upaya perbaikan di berbagai bidang di masyarakat yang dilakukan LPPM adalah wujud kontribusi nyata untuk dapat dimanfaatkan langsung atau tidak langsung oleh masyarakat.

D. Landasan Prinsip dan Wawasan

Dalam rangka mewujudkan LPPM menjadi *Center of Research and Community Development* dengan spirit menghasilkan multikarya penelitian berkualitas dalam bidang pendidikan dan IPTEKS dan implementasinya dalam pengabdian kepada masyarakat, LPPM mengembangkan wawasan sebagai berikut:

1. **Kebangsaan**, mengacu pada wawasan Nusantara berbasis kearifan lokal dan regional dalam rangka menghadapi perkembangan global dan hubungan internasional. Persaingan antar bangsa yang semakin ketat membutuhkan langkah-langkah proaktif dan antisipatif dan inovatif



secara tepat dan arif. Menghadapi situasi ini LPPM UMSurabaya berperan serta menyiapkan peneliti yang berintegritas, kompetitif dan inovatif. Pembangunan di kawasan Indonesia timur (wawasan nasional), kawasan Jawa Timur (regional) dengan program pertumbuhan ekonomi, pemerataan pembangunan dan pembinaan umat beragama disamping kepedulian yang tinggi terhadap pembangunan perlu juga mendapat perhatian LPPM UMSurabaya yang mempunyai problema tidak kalah dengan propinsi juga membutuhkan rekomendasi berdasarkan hasil kajian empirik dari LPPM UMSurabaya baik dalam kajian kependidikan dan nonpendidikan.

2. **Kebermaknaan**, multi karya penelitian dan pengembangan unggulan yang dihasilkan LPPM UMSurabaya tidak sekedar didokumentasikan melainkan juga disebarluaskan (*dissemination*) dalam bentuk program-program hilirisasi hasil penelitian dalam berbagai ragam kemasan, sehingga ke depan LPPM memosisikan diri sebagai *house of knowledge* yang dijadikan *leading sector* atau rujukan dalam pengembangan Tri Dharma UMSurabaya khususnya dalam bidang penelitian dan implementasi hasil penelitian di masyarakat.
3. **Kemandirian**, dicapai melalui peningkatan *income generating* dan *self-financing* atas upaya kerja sama dengan mitra yang tidak hanya membawa dampak kebermaknaan akademis dan kebijakan, namun kemandirian LPPM ini berdampak dalam perluasan kiprah dalam mengembangkan diri dan melaksanakan inovasi-inovasi keilmuan.
4. **Keterpaduan**, dilaksanakan melalui empat jalur pengembangan LPPM yakni: a) pengembangan masyarakat riset ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni, b) pengembangan jaringan penelitian dan pengabdian ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni, c) pengembangan manajemen kelembagaan LPPM dan d) pengembangan sistem informasi penelitian berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

E. Landasan Undang-Undang dan Peraturan Pemerintah

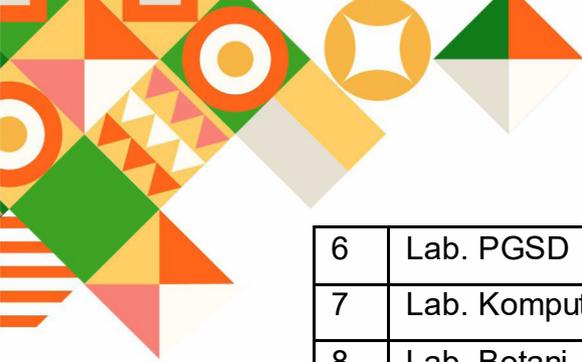
Penyusunan Rencana Strategis penelitian UMSurabaya Tahun 2021–2025 ini dilandasi peraturan perundangan sebagai berikut.

1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Rencana Induk Pengembangan UMSurabaya 2013-2033;
3. Rencana Strategi UMSurabaya 2021-2025;
4. Rencana Operasional UMSurabaya 2021-2025;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara RI Nomor 5500);
6. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
7. Prioritas Riset Nasional 2022-2024 Ristek/BRIN.
8. Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2020-2024
9. Rencana Strategis Kementerian Koperasi dan UKM Tahun 2020-2024
10. Rencana Strategis (Renstra) Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) Tahun 2015-2019
11. World Bank, 2007, Era Baru dalam Pengentasan Kemiskinan di Indonesia, Jakarta

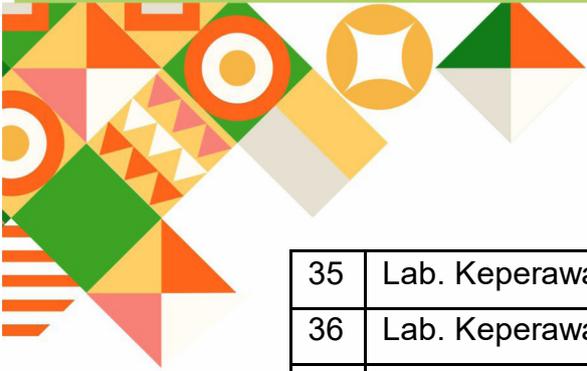
F. Data Laboratorium Universitas Muhammadiyah Surabaya

Untuk mendukung kegiatan penelitian dan PkM, UMSurabaya telah memiliki laboratorium penunjang antara lain sebagai berikut :

No	Nama	Keterangan
1	Lab. Microteaching	Baik
2	Lab. Matematika	Baik
3	Lab. Seni (PBSI)	Baik
4	Lab. Bahasa Inggris	Baik
5	Lab. PAUD	Baik



6	Lab. PGSD	Baik
7	Lab. Komputer Matematika	Baik
8	Lab. Botani	Baik
9	Lab. Hayati	Baik
10	Lab. Zoologi	Baik
11	Lab. Keluarga	Baik
12	Lab. Studi Islam	Baik
13	Lab. Mini Bank Syariah	Baik
14	Lab. Studi Keagamaan dan Budaya	Baik
15	Lab. Biomedik	Baik
16	Lab. Anatomi	Baik
17	Lab. Histologi	Baik
18	Lab. Biokimia	Baik
19	Lab. Lab. Faal	Baik
20	Lab. Parasitologi	Baik
21	Lab. Mikrobiologi	Baik
22	Lab. Patologi Klinik	Baik
23	Lab. Farmakologi	Baik
24	Lab. Komputer Akuntansi	Baik
25	Lab. Mootcourt	Baik
26	Lab. Psikologi	Baik
27	Lab. Multimedia	Baik
28	Lab. Halal	Baik
29	Lab. Patologi Klinik	Baik
30	Lab. Kimia Kesehatan	Baik
31	Lab. Mikrobiologi	Baik
32	Lab. Keperawatan Dasr	Baik
33	Lab. Keperawatan Anak (Nenatus, Bayi, Balita)	Baik
34	Lab. Keperawatan Gawat Darurat dan Kritis	Baik



35	Lab. Keperawatan Jiwa	Baik
36	Lab. Keperawatan Modul Bedah	Baik
37	Lab. Keperawatan Komunitas	Baik
38	Lab. Pojok Laktasi	Baik
39	Lab. Antenatal Care dan KB	Baik
40	Lab. Intranatal Care dan Postnatal Care	Baik
41	Lab. Pengujian	Baik
42	Lab. Pengukuran Listrik	Baik
43	Lab. Teknik Tenaga Listrik	Baik
44	Lab. Pemograman Komputer	Baik
45	Lab. Elektronika Dasar	Baik
46	Lab. Elektronika Daya	Baik
47	Lab. Pengukuran Listrik	Baik
48	Lab. Penewable Energi	Baik
49	Lab. Jaringan Komputer	Baik
50	Lab. Bengkel Komputer	Baik
51	Lab. Rekayasa Perangkat Lunak	Baik
52	Lab. Studio Perencanaan Arsitektur	Baik
53	Lab. Arsitektur	Baik
54	Lab. Ilmu Bahan	Baik
55	Lab. Ergonomi dan Perencanaan Sistem Kerja	Baik
56	Lab. Sistem Produksi (Industri)	Baik
57	Lab. Proses Produksi (Mesin)	Baik
58	Lab. Fenomena Dasar	Baik
59	Lab. Motor Bakar	Baik
60	Lab. Fisika Dasar	Baik
61	Lab. Geotek	Baik
62	Lab. Struktur	Baik
63	Lab. Transportasi	Baik
64	Lab. Ukur Tanah	Baik

G. Kinerja Penelitian

Capaian menyeluruh terhadap kinerja penelitian UMSurabaya sepanjang tahun 2019 dan 2020 disajikan dalam gambar 2.1 dan 2.3 sebagai berikut secara berurutan



Gambar 2.1 Kinerja Penelitian UMSurabaya tahun 2019



Gambar 2.2 Kinerja Penelitian UMSurabaya tahun 2020



BAB III

PETA JALAN (ROADMAP) PENELITIAN

A. Kinerja Penelitian

Riset unggulan yang dilaksanakan oleh LPPM pada periode sebelumnya, memiliki tiga riset unggulan yaitu: (1) Pengembangan kawasan ekonomi masyarakat industri inovatif dan kreatif; (2) pengembangan lingkungan permukiman yang bersih, sehat, hijau, dan berwawasan teknologi berbasis kemandirian masyarakat; (3) pengembangan komunitas yang terdidik, sadar hukum, humanis, dan multikultural.

Jika dilihat prosentase perolehan dana penelitian dosen tahun 2019-2021 yang didanai oleh kemenristekdikti dan kemendikbud dikti berdasarkan riset unggulan UMSurabaya, maka dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.1 Prosentase Penelitian Dosen tahun 2019-2021 didanai kemenristek dikti berdasarkan riset unggulan UMSurabaya

Tahun	Unggulan 1	Unggulan 2	Unggulan 3
2019	12,5%	25%	37.5%
2020	5%	16%	5%
2021	9%	0%	16%

Berdasarkan data penelitian dosen yang dilakukan pada tahun 2019-2021, dari ketiga tema unggulan yang ada, tampak tema unggulan ketiga selama dua tahun 2019 dan 2021 lebih unggul dibandingkan dengan tema unggulan kedua dan tema unggulan kesatu. Pada tahun 2020 terjadi penurunan di setiap tema unggulan, namun tema unggulan kedua menjadi tema terbanyak yang di minati oleh peneliti UM Surabaya. Peminatan tema unggulan ketiga, lima tahun terakhir ini menjadi hal yang diminati oleh peneliti dari beberapa fakultas di antaranya oleh fakultas pendidikan, fakultas hukum dan fakultas agama Islam. Peningkatan ini antara lain dikarenakan sumber daya manusia (SDM) yang ada di UMSurabaya sebagai besar bisa mengambil peluang tema-tema yang menjadi problem besar di masyarakat dan pemerintah, Namun pada tahun 2020 tema unggulan yang biasa diminati

menurun dan di ambil alih oleh peminatan kesehatan dan teknologi pada tema unggulan kedua, tema unggulan kedua didominasi oleh Fakultas Kesehatan dan Fakultas Psikologi terutama terkait dengan kesehatan psikus, seta fakultas teknik; sedangkan unggulan kesatu didominasi Fakultas ekonomi. Untuk penelitian unggulan satu diranah riset penelitian masih harus di tingkatkan, karena para dosen peneliti UMSurabaya pada unggulan satu banyak menghasilkan riset pengabdian.

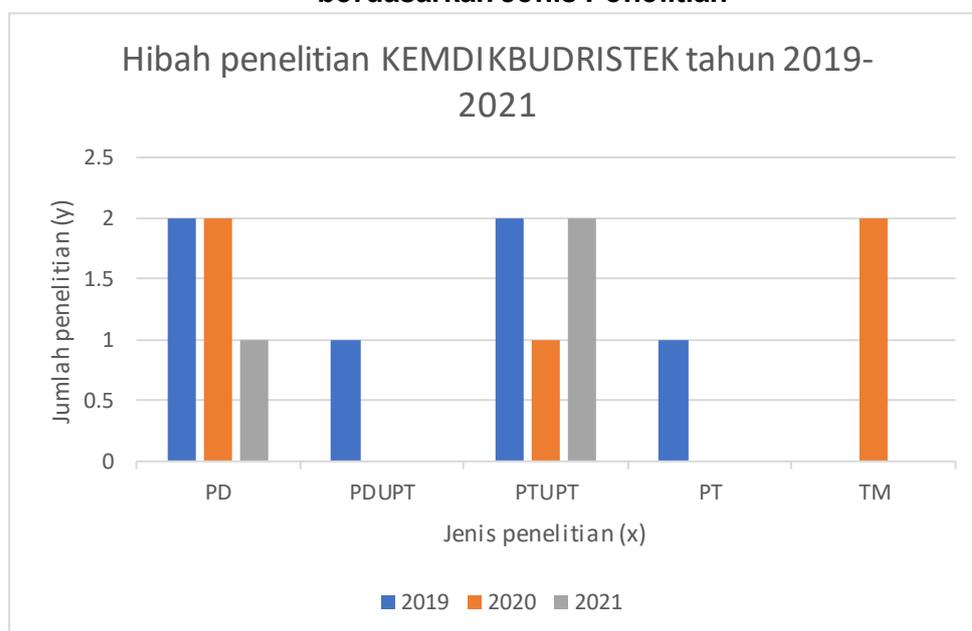
Tabel 2.2 : Capaian Penelitian Dosen UMSurabaya 2019 s.d. 2021

Tahun	PD	PDUPT	PTUPT	PT	TM
2019	2	1	2	1	0
2020	2	0	1	0	2
2021	1	0	2	0	0
Total	5	1	5	1	2

Grafik 1. Capaian Penelitian Dosen UMSurabaya 2019 s.d 2021

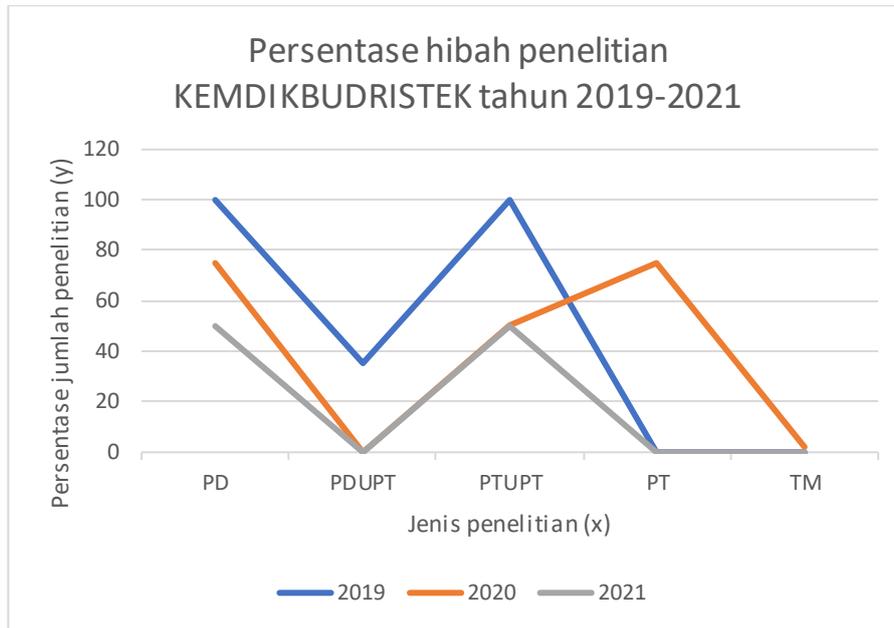
Pada periode 2019-2021 penelitian didominasi dengan penelitian dosen skema penelitian Dasar (PD) dan penelitian lanjutan tahun ke 2 PTUPT dimana setiap tahun perolehannya cukup menetap

Tabel 2.3 Presentase Penelitian Dosen 2019-2021 Didanai Kemenristekdikti berdasarkan Jenis Penelitian



Tahun	PD	PDUPT	PTUPT	PT	TM
2019	100%	35%	100%	100%	
2020	75%		50%		75%
2021	50%		50%		

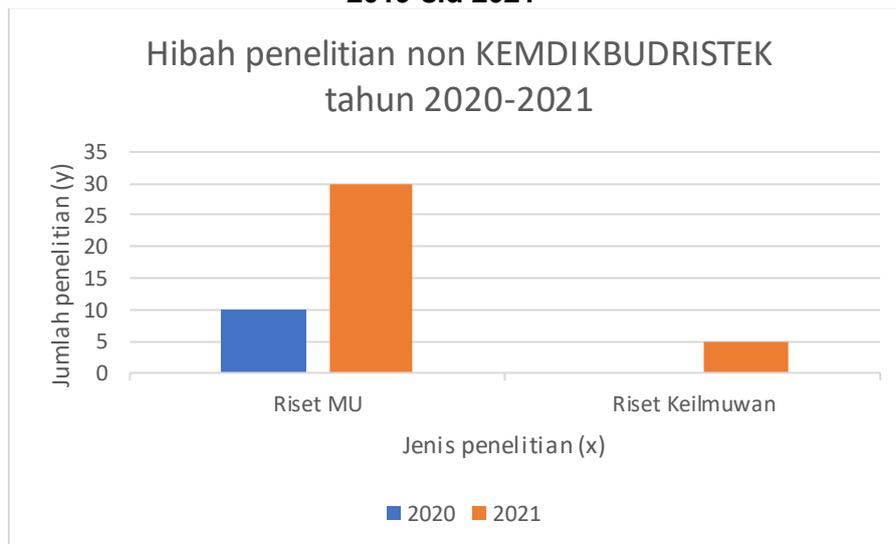
Grafik 2 Prosentase Hibah Penelitian Universitas Muhammadiyah Surabaya



Tabel 2.4 : Capaian Penelitian Non KEMDIKBUDRISTEK Dosen UMSurabaya Tahun 2020-2021

Tahun	RisetMU	Riset keilmuan
2020	10	-
2021	30	5

Grafik 2. Capaian Penelitian Non KEMDIKBUDRISTEK Dosen UMSurabaya 2019 s.d 2021



Tabel 2.5 Presentase Penelitian Dosen 2020-2021 didanai Non Kemenristekdikti berdasarkan Jenis Penelitian

Tahun	RisetMU	Riset keilmuan
2020	26%	0
2021	27%	72%

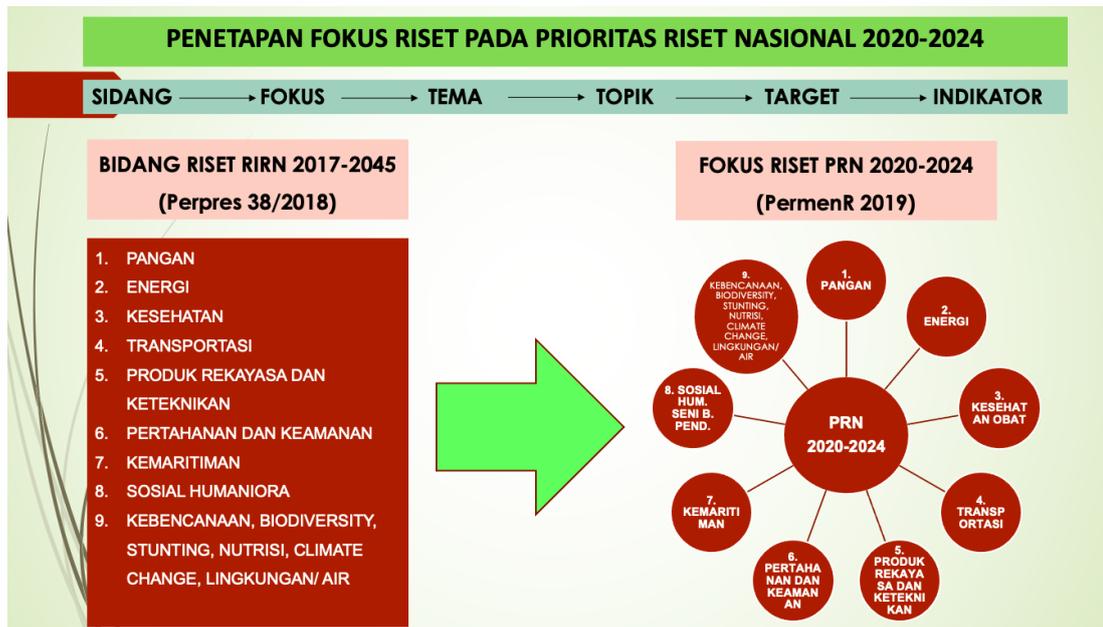
Kegiatan penelitian yang dilakukan LPPM selama tahun 2019-2020 peningkatannya tidak begitu maksimal dikarena proses yang terjadi pada lingkungan dalam kampus. Namun terlihat pada penelitian Tahun 2021 terlihat ragam penelitian baik dari hibah KEMENDIKBUD mau pun Non KEMENDIKBUD. Peningkatan kuantitas tecermin melalui peningkatan jumlah dan skema kegiatan penelitian per tahun walau kegiatan penelitian didominasi dengan jenis PDP, sedangkan peningkatan kualitas tecermin melalui perolehan hibah-hibah penelitian hibah bersaing dan Penelitian produk Terapan (PPT), serta Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi (PUPT).

Jenis penelitian yang dilakukan dosen UMSurabaya masih didominasi oleh jenis penelitian dosen pemula, sedangkan jenis penelitian yang lain masih di bawah 30%. Hal ini teridentifikasi berdasarkan data penelitian dosen pemula pada tahun 2019 sebesar 100%, pada tahun 2020 yakni 75% dan pada tahun 2021 sebesar 50%, Ini merupakan tantangan dalam penelitian yang dihadapi UMSurabaya, untuk itu para dosen diharapkan segera mengurus jabatan fungsional atau studi lanjut agar jenis penelitiannya meningkat. Berdasarkan data jenis penelitian yang dilakukan oleh dosen UMSurabaya dapat dikategorikan ke dalam tahap *Pengembangan dan peningkatan Kompetensi*.

B. Roadmap Penelitian

Penyusunan dan perumusan *roadmap* penelitian UMSurabaya berlandaskan pada *database* penelitian yang dihasilkan peneliti di lingkungan UMSurabaya, Renstra Universitas Muhammadiyah Surabaya, serta Prioritas Riset Nasional (PRN) 2020-2024, dan Peraturan Presiden No. 38 Tahun 2018 tentang Rencana Induk Riset Nasional (RIRN) 2017-2045.

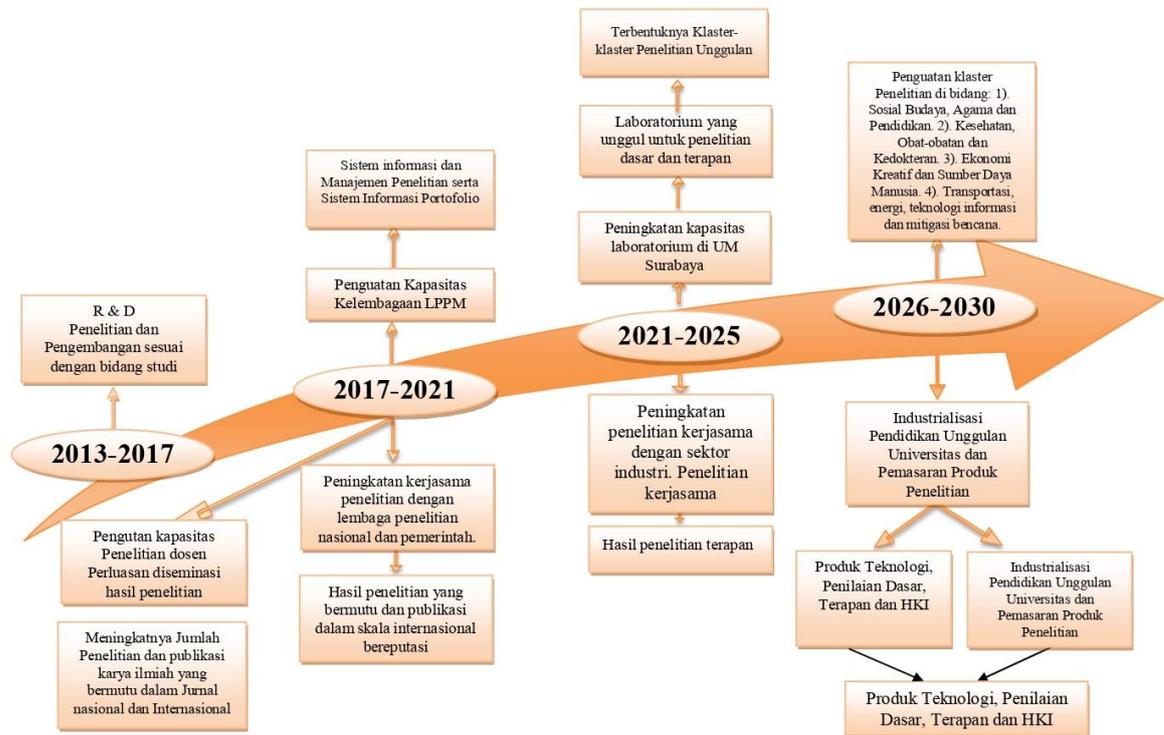
Berikut gambaran prioritas riset nasional (PRN) 2020-2024 yang dicanangkan oleh Ristek.



Berikut *screenshot* tentang tingkat ketercapaian teknologi (TKT) yang juga menjadi acuan dalam merumuskan *roadmap* penelitian Universitas Muhammadiyah Surabaya orientasi riset dan pengembangan.



ROADMAP PENELITIAN UMSURABAYA 2013-2030





BAB IV

SUMBER DAYA MANUSIA

Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan kunci keberhasilan pelaksanaan pengembangan penelitian. UMSurabaya memiliki potensi SDM yang terdiri dari pendidik, peneliti, dan tenaga kependidikan. Pada tabel dibawah menguraikan komposisi dosen tetap di UMSurabaya yang memiliki jabatan fungsional sesuai dengan peraturan yang berlaku.

1. Tenaga pengajar

Dosen tetap Dosen tetap dalam borang akreditasi institusi PT adalah dosen yang diangkat dan ditempatkan sebagai tenaga pengajar tetap pada PT yang bersangkutan; termasuk dosen penugasan LLDIKTI VII, dan dosen yayasan pada PTS dalam bidang yang relevan dengan keahlian bidang studinya. Seorang dosen hanya dapat menjadi dosen tetap pada satu institusi perguruan tinggi, dan mempunyai penugasan kerja minimum 36 jam/minggu.

Tabel 4.1: Data Dosen Tetap Universitas Muhammadiyah Surabaya

No	Pendidikan	Gelar Akademik				
		Guru Besar	Lektor Kepala	Lektor	Asisten Ahli	Total
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	S-3/Sp-2	2	13	22	10	47
2	S-2/Sp-1	-	7	25	128	160
3	Total	2	20	47	138	207

Dosen tidak tetap adalah dosen tetap/karyawan pada suatu institusi perguruan tinggi/instansi lain, atau individu mandiri, yang ditugaskan menjadi dosen di perguruan tinggi berdasarkan persyaratan legal yang berlaku.

2. Pusat Studi

Adanya pusat-pusat studi itu dimaksudkan agar dalam pengembangan penelitian terdapat kerjasama kelembagaan dan kekhasan berdasarkan fungsinya. Fungsi pusat studi pada hakikatnya adalah sebagai wadah yang tidak hanya menampung berbagai kegiatan penelitian dan pengkajian dosen dari berbagai bidang ilmu, program studi dan fakultas di lingkungan UMSurabaya, melainkan juga sebagai ujung tombak keberadaan dan peran Universitas Muhammadiyah Surabaya terutama dalam hubungannya dengan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan kesenian.

Adapun pusat studi Universitas Muhammadiyah Surabaya adalah sebagai berikut;

Tabel 4.2: Pusat Studi Universitas Muhammadiyah Surabaya

No	Nama Pusat Studi	Unit Pengembangan	Keterangan
1	PS Anti Korupsi dan Demokrasi	FH	Aktif
2	PS Akuntansi dan Keuangan	FEB	Aktif
3	PS Air Susu Ibu (ASI)	FIK	Aktif
4	PS Ekonomi Digital	FEB	Aktif
5	PS Ekonomi Keumatan	FEB	Aktif
6	PS Energi Terbarukan	FT	Aktif
7	PS Halal	FAI	Aktif
8	PS Keamanan Pangan	FIK	Aktif
9	PS Komplementer/Holistik	FT	Aktif
10	Ps Ketenagakerjaan	FH	Aktif
11	PS Manajemen AUM	FRB	Aktif
12	PS Pelayanan Kesehatan	FIK	Aktif
13	PS Tumbuh Kembang Anak	FIK	Aktif
14	PS Arsitektur Islam	FT	Aktif
15	PS Teknologi Pengelasan	FT	Aktif
16	PS Agama & Budaya	FAI	Aktif
17	PS Kedokteran Komunitas	FK	Aktif

3. Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Surabaya

Sebagai penunjang dalam mendalami cakrawala keilmuan serta penguatan penelitian, Universitas Muhammadiyah Surabaya memiliki perpustakaan yang memadai untuk menunjang keperluan dosen sebagai bahan penelitian, adapun jumlah buku maupun jurnal dapat dilihat dalam tabel dibawah.

Tabel 4.3: Data Pustaka Koleksi Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Surabaya

No	Jenis pustaka	Jumlah Judul		Jumlah Copy
		Cetak	Elektronik	
1	Buku	9.377	311	9688
2	Jurnal Nasional yang Terakreditasi	100	572	672
3	Jurnal Internasional	50	1393	1443
4	Prosiding	62	103	165
	Total	9589	2379	11968



BAB V

SASARAN, PROGRAM STRATEGIS DAN INDIKATOR KINERJA

Dalam upaya pencapaian visi misi Universitas Muhammadiyah Surabaya dan LPPM serta memperhatikan analisa SWOT maka perlu kiranya diambil langkah – langkah strategis terkait penelitian agar dinamis dan berkesinambungan. Rencana strategis penelitian Um Surabaya 2021-2025 berisikan program – program penelitian, sasaran program, organisasi dan manajemen untuk melakukan fungsi monitoring, evaluasi dan kontroling sehingga dapat memberikan jaminan mutu terhadap penelitian yang berkualitas tinggi dan dapat dipertanggungjawabkan. Untuk mendukung upaya capaian tersebut maka perlu disusun program jangka pendek dan menengah yang bersifat:

1. Berdaya dukung tinggi terhadap keunggulan prodi serta sesuai dengan roadmap prodi/fakultas
2. Multi disiplin ilmu dengan mengkaji pada ketepatan tema – tema penelitian unggul di Perguruan Tinggi

A. Sasaran dan Program Strategis

Adapun penyusunan rencana strategis penelitian ini selanjutnya akan dijabarkan menjadi topik penelitian yang sesuai dengan bidang fokus penelitian sebagaimana tercantum dalam Rencana Induk Riset Nasional (RIRN) 2017-2045 yang akan dikembangkan di UMSurabaya.

Pada penjelasan sebelumnya dinyatakan bahwa UMSurabaya telah menetapkan 4 bidang unggulan sebagai bidang fokus penelitian pada Renstra Penelitian UMSurabaya 2021-2025. Bidang-bidang tersebut yaitu:

1. Sosial budaya, agama dan pendidikan
2. Kesehatan, Obat-obatan dan Kedokteran
3. Ekonomi kreatif dan sumber daya manusia
4. Transportasi, energi, teknologi informasi, dan mitigasi bencana



Adapun sasaran yang ingin dicapai dan program strategis dalam pelaksanaan fokus bidang unggulan yaitu:

1. Peningkatan mutu penelitian yang berkontribusi pada IPTEK dan inovasi mengutamakan penyelesaian permasalahan bangsa dan mendorong penelitian kerjasama melalui penguatan kapasitas kelembagaan penelitian dan pusat studi
2. Percepatan pertumbuhan penelitian multidisiplin dalam cluster dan peningkatan perlindungan hak kekayaan intelektual dengan kebijakan peningkatan keterlibatan peneliti
3. Tercapainya penguatan sumber daya dalam bentuk peningkatan jumlah penelitian, kompetensi peneliti, perolehan publikasi dan KI, peningkatan ketersediaan sarana dan prasarana penelitian melalui pemberian dukungan finansial dan non finansial untuk publikasi dan penelitian.
4. Pengembangan joint program dengan perguruan tinggi luar negeri yang bermutu melalui kebijakan penajagan pada semua program studi dengan memfasilitasi, memonitor, mengevaluasi dan mengarahkan.

B. Fokus unggulan, tema dan topik-topik penelitian

Berikut merupakan tabel 6.2 yang berisikan pembagian secara detail dari bidang fokus unggulan berikut dengan tema dan topiknya serta luaran atau produk inovasi yang ditargetkan

Tabel 6.2 Bidang fokus, tema, topik dan luaran 2021 -2025

Bidang Fokus	Tema	Topik	Luaran /Produk Inovasi
Sosial Budaya, Agama dan Pendidikan	Kebijakan Publik serta Upaya Melestarikan Budaya Lokal dan lingkungan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Demografi sosial dan kebijakan kependudukan 2. Seni, Budaya dan masyarakat 3. Teknologi terapan untuk meningkatkan budaya lokal 4. Eksplorasi dan difusi teknologi seni 5. Kearifan Lokal 6. Kajian hukum dan HAM 7. Kebijakan publik dan tata kelola pemerintahan 8. Demokrasi, Politik dan Pemilihan Umum 9. Kajian Anti Korupsi 10. Ekologi manusia dan lingkungan 11. Kesetaraan Gender 	Jurnal, buku ajar, HKI dan atau model kebijakan
	Moderasi Beragama dan Reaktualisasi Fikih di Era Global	<ol style="list-style-type: none"> 1. Moderasi Beragama 2. Mitigasi radikalisme keagamaan: debunking methodological stagnation 3. Kalimatun Sawa: Seeking for Common Platform in Religious Diversity 4. Reaktualisasi fikih dalam perkembangan global 5. Industri Halal dan Public Life 6. Islam, Youth and Social Media 7. Religious authority and fatwa in the digital era 8. Islam, Netizenship and Common Good 9. Islamic Astronomy 10. Ketahanan Keluarga 	Jurnal, buku ajar, HKI dan atau model kebijakan



Kesehatan, Obat-obatan dan Kedokteran	Inovasi Pendidikan berbasis teknologi yang inklusif dan berkarakter	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teknologi pendidikan dan pembelajaran 2. Pengembangan model pendidikan berbasis pengembangan karakter 3. Inovasi pembelajaran berbasis teknologi 4. Kurikulum pendidikan karakter berbasis kearifan lokal 5. Pendidikan inklusi, disabilitas, dan teknologi assistif. 6. Manajemen Pendidikan 7. Pendidikan dan kesenjangan sosial 8. Kompetensi Literasi dan Numerasi abad 21 9. Industri hoax, cyber bullying, hatespeech dan peran lembaga pendidikan 10. Kebijakan Pendidikan 11. Psikologi Kognitif dan Belajar 	Jurnal, buku ajar, HKI, atau model kebijakan/pembelajaran dan produk inovasi
Kesehatan, Obat-obatan dan Kedokteran	Pengembangan Inovasi dan Teknologi Kesehatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Community & Family Health 2. Penguatan pengetahuan dan pengembangan kebiasaan masyarakat berperilaku sehat 3. Komplemen Kesehatan 4. Pengembangan in vivo diagnostic (IVD) untuk deteksi penyakit infeksi 5. Pengembangan in vivo diagnostic (IVD) untuk deteksi penyakit degeneratif, pengembangan alat elektromedik 6. Penguasaan Bioteknologi berbasis DNA 	Jurnal, buku ajar, HKI

	<p>Pengembangan obat-obatan dan produk biofarmasetika</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penguasaan Sel Purca (Stem Cell) 2. Pengembangan vaksin utama 3. Pengembangan obat tradisional berbasis IPTEK untuk penyakit- penyakit tropis 4. Pengembangan biofarmaka berbasis pengetahuan lokal 5. Penguasaan fitofarmaka berbasis sumber daya lokal 6. Sainifikasi jamu dan herbal, teknologi produksi pigmen alami 	<p>Jurnal, buku ajar, HKI Produk Inovasi</p>
<p>Ekonomi Kreatif dan Sumber Daya Manusia</p>	<p>Manajemen Sumber Daya Manusia dalam Meningkatkan produktivitas kerja</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kepemimpinan 2. Peningkatan, pendistribusian, dan penciptaan sumber daya manusia. 3. Rekrutment 4. Evaluasi Kinerja 5. Sistem kompensasi 6. Perilaku Organisasi 7. Manajemen mutu terpadu 	<p>Jurnal, buku ajar, HKI, model kebijakan</p>





	<p>Membangun Ekonomi Kreatif untuk Penguatan Ekonomi Bangsa</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. E-Commerce 2. Ekonomi Syariah 3. Manajemen bisnis yang berkelanjutan. 4. Penguatan regulasi dan pendayagunaan peran UMKM, 5. Lembaga keuangan syariah, dan filantropi 6. Kewirausahaan, koperasi, dan UMKM 7. Kepariwisata 8. Sistem Keuangan dan Perpajakan 9. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) 	<p>Jurnal, buku ajar, HKI, model kebijakan dan produk inovasi</p>
<p>Transportasi, energi, teknologi informasi, dan mitigasi bencana</p>	<p>Riset rekayasa dan pengembangan transportasi berbasis manajemen keselamatan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Riset logistik dan rantai pasok (supply chain) 2. Moda air dan kelautan 3. Rekayasa transportasi 4. Moda darat 5. Teknologi penguatan industri transportasi nasional 6. Teknologi penguatan infrastruktur industri transportasi 7. Pengembangan transportasi urban 8. Teknologi Dan Manajemen Keselamatan Transportasi 	<p>Jurnal, buku ajar, HKI Produk Inovasi</p>
	<p>Riset energi untuk kemandirian bangsa</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengembangan teknologi energi terbarukan 2. Pengembangan teknologi Efisiensi Energi 3. Teknologi konservasi Energi 4. Teknologi substitusi bahan bakar 5. Kemandirian teknologi pembangkit Listrik 6. Pengembangan teknologi tepat guna 	<p>Jurnal, buku ajar, HKI Produk Inovasi</p>
	<p>Riset pengembangan teknologi informasi</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teknologi Telekomunikasi 2. Pengembangan teknologi big data 	<p>Jurnal, buku ajar, HKI Produk Inovasi</p>

<p>dan kecerdasan buatan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 3. TIK dan Robotika 4. Pengembangan sistem berbasis kecerdasan buatan. 5. Pengembangan sistem (e-Commerce, e-Governmant, e-Business, e-Life) 	
<p>Riset teknologi kebencanaan dan mitigasi keberlanjutan untuk mengurangi dampak terhadap keberlangsungan hidup</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemukiman dan lingkungan 2. Bencana alam dan kebakaran 3. Perubahan iklim (climate change) 4. Geospasial 5. Psikologi Kebencanaan 6. Teknologi peranti TIK dan pendukung TIK untuk smart yang tanggap terhadap bencana 7. Mitigasi keberlanjutan terhadap bencana geologi dan hidro meterologi akibat perubahan lingkungan. 8. Teknologi dan manajemen lingkungan 9. Inovasi teknologi material bahan bangunan lokal yang memenuhi standar kenyamanan termal dan mengurangi resiko bencana 10. Eksplorasi transformasi material sampah dan pengolahan limbah 	<p>Jurnal, buku ajar, HKI Produk Inovasi</p>

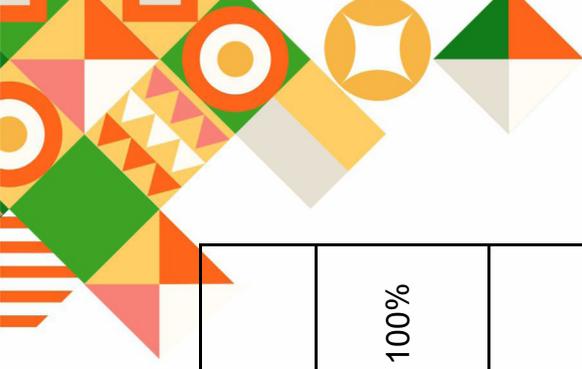
Tabel 5.3 Indikator Kinerja Penelitian dan Pengabdian di Universitas Muhammadiyah Surabaya 2021 - 2025





INDIKATOR KINERJA STRATEGIS	NILAI STANDAR	Baseline (2021)	Target Capaian			
			2022	2023	2024	2025
Persentase Rata-rata penelitian internasional/dosen/tahun dalam 3 tahun terakhir	≥ 5%	3%	4%	5%	6%	7%
Persentase Rata-rata penelitian nasional/dosen/tahun dalam 3 tahun terakhir	≥ 30%	10%	20%	30%	35%	40%
Persentase Rata-rata PkM internasional/dosen/tahun dalam 3 tahun terakhir.	≥ 5%	3%	4%	5%	6%	7%
Persentase Rata-rata PkM nasional/dosen/tahun dalam 3 tahun terakhir.	≥ 5%	10%	20%	30%	35%	40%
Persentase kinerja baik dosen dalam bidang pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat	80%	80%	90%	100%	100%	100%

Rata-rata dana penelitian dosen/ tahun	Rp 20 juta	10	10	10	10	10	10
Rata-rata dana PKM dosen/ tahun	Rp 5 juta	5	5	5	5	5	5
Persentase penggunaan dana penelitian terhadap total dana perguruan tinggi	5%	3%	3%	3%	4%	5%	
Persentase judul penelitian dosen dengan sumber dana PT/mandiri /jumlah total dosen (>10%)	40%	62%	55%	50%	45%	40%	
Persentase judul penelitian dosen dengan sumber dana di luar PT (dalam negeri)/jumlah total dosen (>10%)	10%	20%	30%	40%	50%	60%	
Persentase judul penelitian dosen dengan sumber dana dari luar negeri/jumlah total dosen (>10%)	1%	1%	2%	3%	5%	10%	
Ketersediaan Rencana Strategis Penelitian yang memuat landasan pengembangan, peta jalan penelitian, sumber daya (termasuk alokasi dana penelitian internal), sasaran	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%



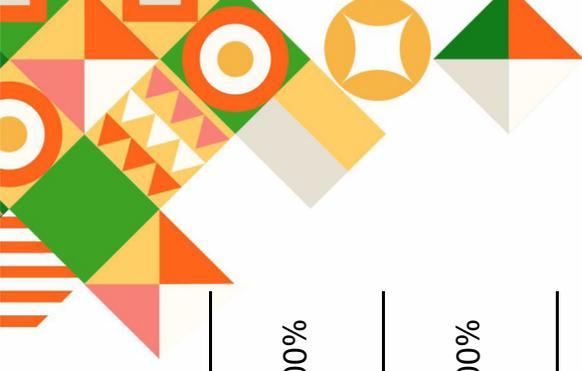
program strategis dan indikator kinerja, serta berorientasi pada daya saing internasional									
Ketersediaan pedoman penelitian yang disosialisasikan, mudah diakses, sesuai dengan rencana strategis penelitian, serta dipahami oleh stakeholder	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
ketersediaan dokumen tata laksana proses penelitian mencakup 6 aspek sebagai berikut: 1) tatacara penilaian dan review, 2) legalitas pengangkatan reviewer, 3) hasil penilaian usul penelitian, 4) legalitas penugasan peneliti/kerjasama peneliti, 5) berita acara hasil monitoring dan evaluasi, serta 6) dokumentasi output penelitian secara berkala dan ditindak lanjut	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Ketersediaan Dokumen pelaporan penelitian oleh pengelola penelitian kepada pimpinan perguruan tinggi dan mitra/pemberi dana, memenuhi aspek-aspek berikut: 1) komprehensif, 2) rinci, 3) relevan, 4) mutakhir, dan 5) disampaikan tepat waktu, yang dibuat oleh pengelola penelitian dilaporkan kepada pimpinan perguruan tinggi dan mitra/pemberi	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Prosentase jumlah Penelitian yang sesuai dengan roadmap universitas	30%	40%	50%	60%	100%	100%	100%	100%	100%

Prosentase jumlah penelitian dosen dan mahasiswa yang sesuai dengan bidang keilmuan	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Persentase penelitian dasar dan tercapai yang relevan dengan PS dan RIP Universitas	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Prosentase hasil monev penelitian dengan kriteria baik dan ditindaklanjuti	85%	75%	80%	85%	85%	85%	90%	
Prosentase keterlibatan mahasiswa dalam penelitian dosen (penelitian payung)	40%	25%	25%	25%	30%	35%		
Persentase jumlah mahasiswa yang terlibat dalam penelitian	2%	2%	3%	4%	4%	5%		
Persentase jumlah penelitian dosen yang menjadi rujukan tesis/disertasi (khusus program magister/doktor)	30%	40%	50%	50%	50%	50%		
Keberadaan kelompok riset dan laboratorium riset yang fungsional yang ditunjukkan dengan: 1) adanya bukti legal formal keberadaan kelompok riset dan laboratorium riset, 2) keterlibatan aktif kelompok riset	2%	0,5%	1%	1,5%	2%	2,5%		



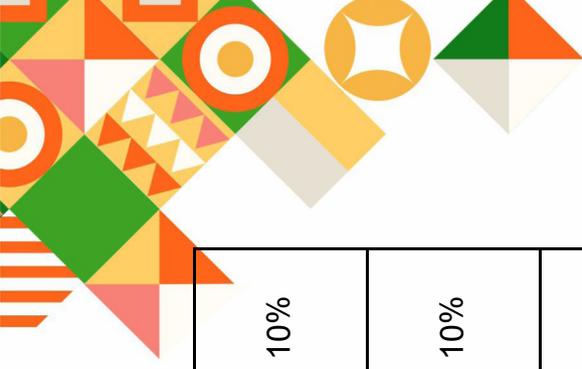
dalam jejaring tingkat nasional maupun internasional, serta 3) dihasilkannya produk riset yang bermanfaat untuk menyelesaikan permasalahan di masyarakat, dan 4) dihasilkannya produk riset yang berdaya saing internasional.									
Jumlah pusat studi/lembaga kajian yang berjalan efektif	7	3	4	5	6	7			
Persentase jumlah penelitian yang terintegrasi pada mata kuliah	min 30%	10%	20%	30%	30%	40%			
Persentase jumlah hasil Teknologi Tepat Guna, Produk (Produk Terstandarisasi, Produk Tersertifikasi), Karya Seni, Rekayasa Sosial dari jumlah total dosen (minimal 5 %)	3%	4%	5%	5%	5%	5%			
Persentase jumlah produk/jasa yang dihasilkan dosen/mahasiswa untuk masyarakat/industri dari jumlah total dosen (minimal > 10%)	5%	5%	10%	10%	10%	10%			
Persentase hasil penelitian berdampak nyata terhadap Pengembangan iptek, kesejahteraan masyarakat, Peningkatan daya saing bangsa	80%	100%	100%	100%	100%	100%			
Persentase judul pkm dosen dengan sumber dana PT/mandiri (> 5%/tahun)	60%	30%	30%	25%	25%	20%			

Persentase judul pkm dosen dengan sumber dana di luar PT (dalam negeri) (> 5%/tahun)	10%	60%	60%	65%	65%	70%
Persentase judul pkm dosen dengan sumber dana dari luar negeri (> 5%/tahun)	1%	10%	10%	10%	10%	10%
Ketersediaan Rencana Strategis PKM yang memuat landasan pengembangan, peta jalan PKM, sumber daya (termasuk alokasi dana PKM internal), sasaran program strategis dan indikator kinerja, serta berorientasi pada daya saing internasional	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Ketersediaan pedoman PKM yang disosialisasikan, mudah diakses, sesuai dengan rencana strategis PKM, serta dipahami oleh pemangku kepentingan	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Tersedianya bukti pelaksanaan proses PKM mencakup 6 aspek sebagai berikut: 1) tatacara penilaian dan review, 2) legalitas pengangkatan reviewer, 3) hasil penilaian usul PKM, 4) legalitas penguasaan pelaksanaan PKM/kerjasama PKM, 5) berita acara hasil monitoring dan evaluasi, serta 6) dokumentasi output PKM.	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Prosentase Judul pengabdian masyarakat dosen dan mahasiswa yang sesuai dengan roadmap pengabdian universitas	100%	60%	70%	80%	90%	100%



Prosentase dosen yang melakukan pengabdian masyarakat sesuai dengan bidang keilmuan	100%	60%	70%	80%	90%	100%
Persentase judul pengabdian masyarakat yang melibatkan mahasiswa	50%	100%	100%	100%	100%	100%
Persentase jumlah mahasiswa yang terlibat dalam pengabdian masyarakat	1%	2%	2%	3%	3%	4%
Persentase ketersediaan pedoman pengabdian masyarakat yang berisi 8 standar	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Persentase ketersediaan Rencana Strategi Pengabdian kepada Masyarakat	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Persentase ketersediaan laporan penilaian seleksi proposal pengabdian kepada masyarakat	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Prosentase hasil money pengabdian dengan kriteria baik dan ditindak lanjuti	85%	75%	80%	85%	85%	90%

Prosentase integrasi hasil pengabdian kepada masyarakat pada mata kuliah	min 30%	10%	20%	30%	30%	40%
Prosentase dosen yang melakukan pengabdian masyarakat	40%	80%	80%	80%	85%	85%
Prosentase jumlah mahasiswa tugas akhir yang terlibat dalam pengabdian kepada masyarakat	40%	25%	25%	30%	35%	40%
Prosentase hasil pkm berupa paten dari jumlah total dosen (minimal > 2 %)	2%	1%	2%	2%	2%	2%
Prosentase hasil pkm berupa a) Hak Cipta, b) Desain Produk Industri, c) Perlindungan Varietas Tanaman (Sertifikat Perlindungan Varietas Tanaman, Sertifikat Pelepasan Varietas, Sertifikat Pendaftaran Varietas), d) Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu dari jumlah total dosen (minimal > 40%)	30%	50%	50%	60%	60%	70%
Prosentase hasil pkm berupa hasil Teknologi Tepat Guna, Produk (Produk Terstandarisasi, Produk Tersertifikasi), Karya Seni, Rekayasa Sosial dari jumlah total dosen (minimal 5 %)	3%	5%	5%	5%	5%	6%



Persentase hasil pkm berupa buku/bab buku dari jumlah total dosen (minimal > 10%)	5%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
Persentase hasil pkm berupa produk/teknologi untuk masyarakat/industri dari jumlah total dosen (minimal > 10%)	5%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
Prosentase Karya yang Mendapat Pengakuan/Penghargaan dari Lembaga Nasional/Internasional	2%	1%	2%	2%	2%	2%	2%
Jumlah reviewer pengabdian yang memiliki sertifikasi nasional	2	1	1	2	2	2	3
Persentase hasil kepuasan puas dari Mitra dan Pengabdian pada Pengabdian Masyarakat	70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Persentase hasil pengabdian yang terkait dengan pemberdayaan amal usaha/persyarikatan muhammadiyah	5%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
Jumlah pengabdian masyarakat yang melibatkan mahasiswa hasil kerjasama luar negeri	2	2	2,5	2,5	2,5	2,5	3

Jumlah kelompok studi untuk pengabdian masyarakat	6	6	8	8	10	10
---	---	---	---	---	----	----

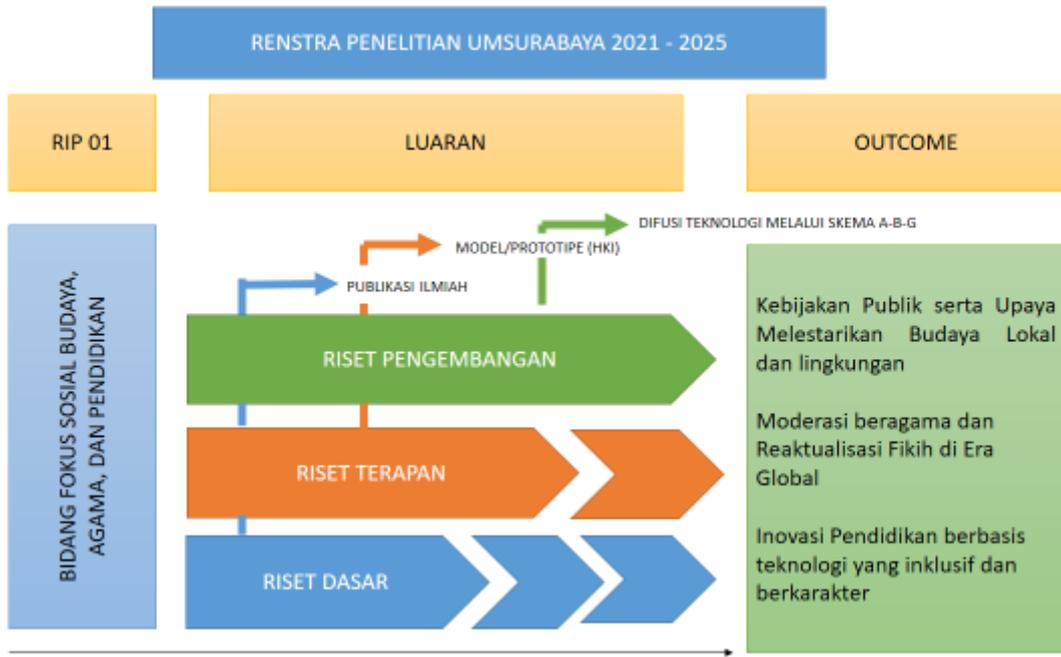
C. Indikator Kinerja Penelitian dan Pengabdian

Untuk mengukur implementasi dan efektifitas Renstra penelitian UM Surabaya, diperlukan indicator kinerja baik yang bersifat kuantitatif maupun kualitatif yang mencakup aspek input, proses, output dan outcome, diantaranya adalah :

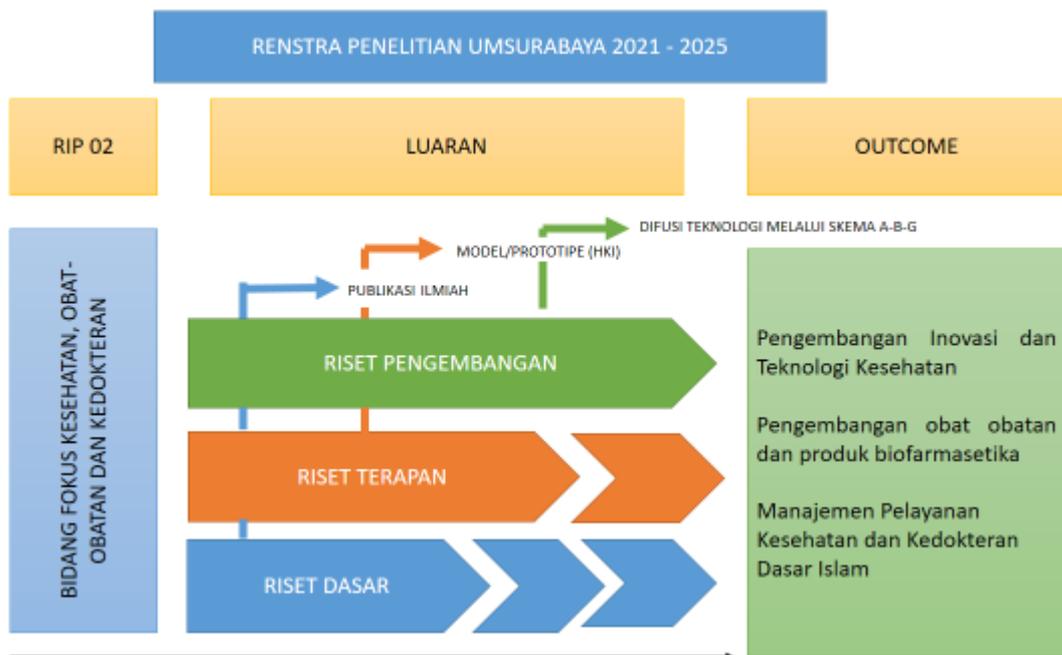
1. Capaian terhadap mutu hasil penelitian yaitu jumlah publikasi meningkat baik nasional dan internasional
2. Capaian terhadap budaya penelitian, yaitu terbangun budaya riset dan kerjasama penelitian
3. Capaian terhadap dampak internal yaitu meningkatnya efisiensi pendidikan di Universitas Muhammadiyah Surabaya



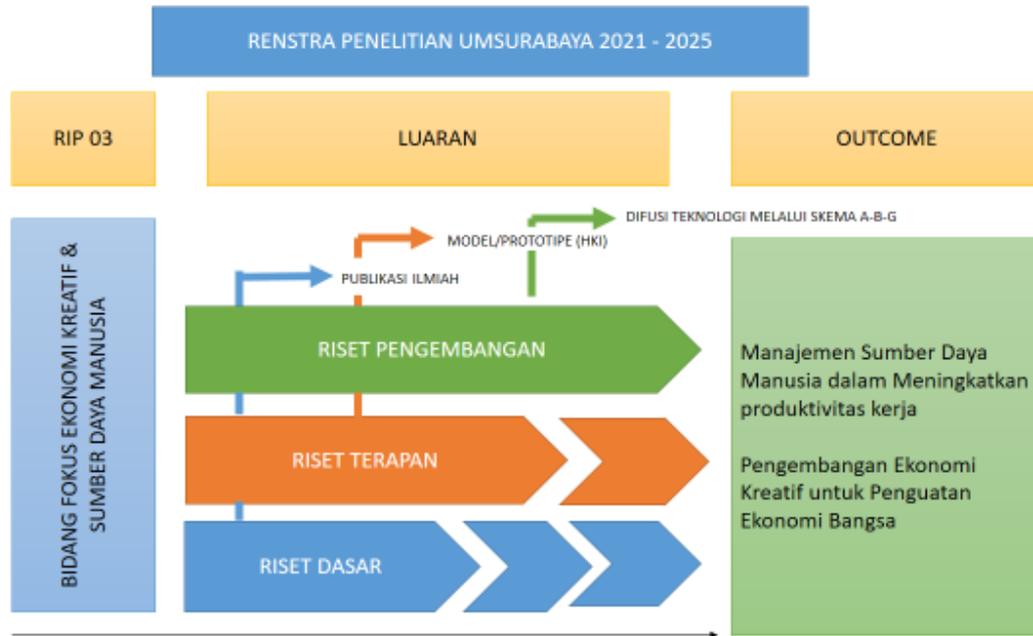
D. Roadmap Implementasi Bidang Fokus Unggulan



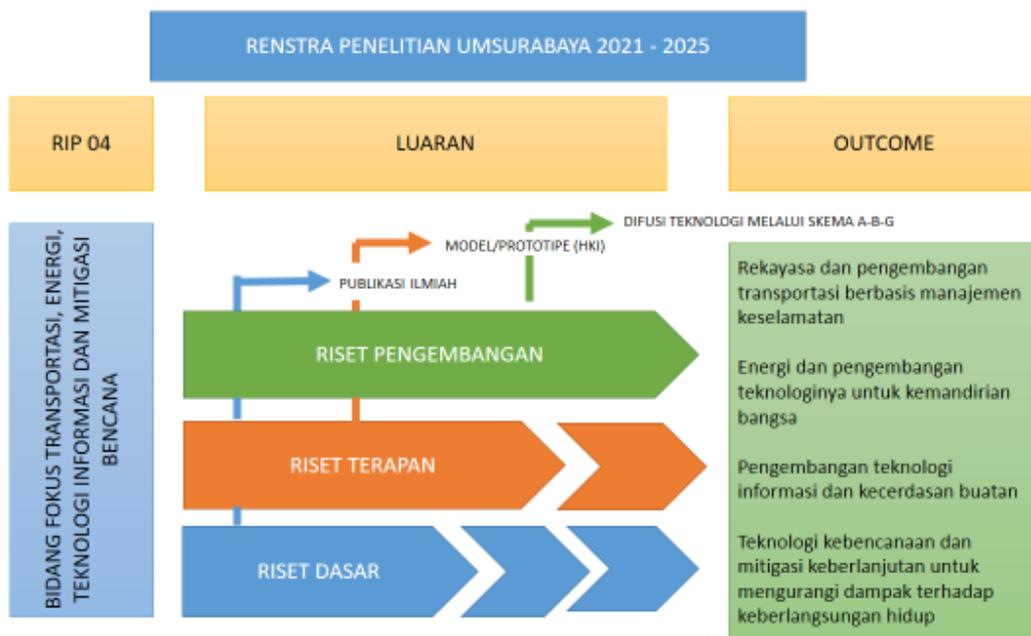
Gambar 5.1 Roadmap Implementasi Renstra Penelitian Bidang Fokus Sosial Budaya, Agama dan Pendidikan



Gambar 5.2 Roadmap Implementasi Renstra Penelitian Bidang Fokus Kesehatan, Obat-obatan dan Kedokteran



Gambar 5.3 Roadmap Implementasi Renstra Penelitian Bidang Fokus Ekonomi Kreatif & Sumber Daya Manusia



Gambar 5.3 Roadmap Implementasi Renstra Penelitian Bidang Fokus Transportasi, Energi, Teknologi Informasi dan Mitigasi Bencana



BAB VI

PENUTUP

Rencana Strategis (Renstra) Penelitian UMSurabaya ini dimaksudkan untuk menjabarkan Rencana Strategis UMSurabaya Tahun 2021-2025. Berdasarkan evaluasi atas pelaksanaan program kerja baik tingkat pencapaian maupun kesulitan dan hambatan dapat menjadi masukan untuk penyesuaian maupun koreksi terhadap Renstra Penelitian ini.

Kegiatan penelitian ini tidak berhenti pada hasil laporan penelitian, jurnal, HaKI, buku ajar dan perolehan angka kum dosen, melainkan terus dikembangkan sampai pada muara nilai ekonomi yang berupa produk dan hilirisasi guna mendukung pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat. Dilihat dari sisi sumber daya manusia yang dimiliki, maka Renstra Penelitian UMSurabaya ini diharapkan menjadi arah dasar pengembangan roadmap khususnya bagi pusat-pusat kajian dan program studi yang kemudian disempurnakan dalam bentuk yang lebih nyata, sederhana dan mudah dipahami.

Untuk mewujudkan cita-cita luhur ini sangat dibutuhkan komitmen pimpinan, senat, dan seluruh civitas akademika UMSurabaya melalui pengalokasian dana untuk pengembangan riset sesuai ketentuan yang terdapat pada SK Rektor. Oleh sebab itu, untuk menjamin keberlangsungan pembiayaan kegiatan penelitian diperlukan juga kolaborasi dengan hibah riset dari swasta, pemerintah, dan kerjasama luar negeri.

Sehubungan dengan implementasi renstra penelitian tersebut, Rektor UMSurabaya diharapkan mewajibkan kepada seluruh sivitas akademika di dalam menjabarkan topik - topik unggulan menjadi judul-judul dan program penelitian dilandasi otonomi keilmuan dan kebebasan akademik secara bertanggung jawab sesuai dengan ketentuan perundangan yang berlaku dan dilandasi etika dan norma/kaidah keilmuan (PP17/2010, Pasal 92 & Pasal 91). Dalam konteks pelaksanaan kebebasan akademik, setiap anggota sivitas akademika UMSurabaya diwajibkan agar kegiatan dan hasil penelitiannya dapat: (1) meningkatkan mutu akademik; (2) bermanfaat bagi masyarakat, bangsa, negara, dan kemanusiaan; (3) dijalankan dengan penuh tanggung jawab secara pribadi atas pelaksanaan dan



hasilnya, serta akibatnya pada diri sendiri atau orang lain; (4) dilakukan dengan cara yang tidak bertentangan dengan nilai agama, nilai etika, dan kaidah akademik; dan tidak melanggar hukum dan tidak mengganggu kepentingan umum.

