



**RENCANA STRATEGIS PENELITIAN  
(RENSTRA PENELITIAN)  
UNIVERSITAS KANJURUHAN MALANG  
2020**

***DISUSUN OLEH:***

**TIM RENCANA STRATEGIS PENELITIAN (RENSTRA PENELITIAN)  
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
UNIVERSITAS KANJURUHAN MALANG 2020**



Universitas  
**Kanjuruhan**  
Malang

**RENCANA STRATEGIS PENELITIAN  
(RENSTRA PENELITIAN)  
UNIVERSITAS KANJURUHAN MALANG  
2020**

***DISUSUN OLEH:***

**TIM RENCANA STRATEGIS PENELITIAN (RENSTRA PENELITIAN)  
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
UNIVERSITAS KANJURUHAN MALANG 2020**



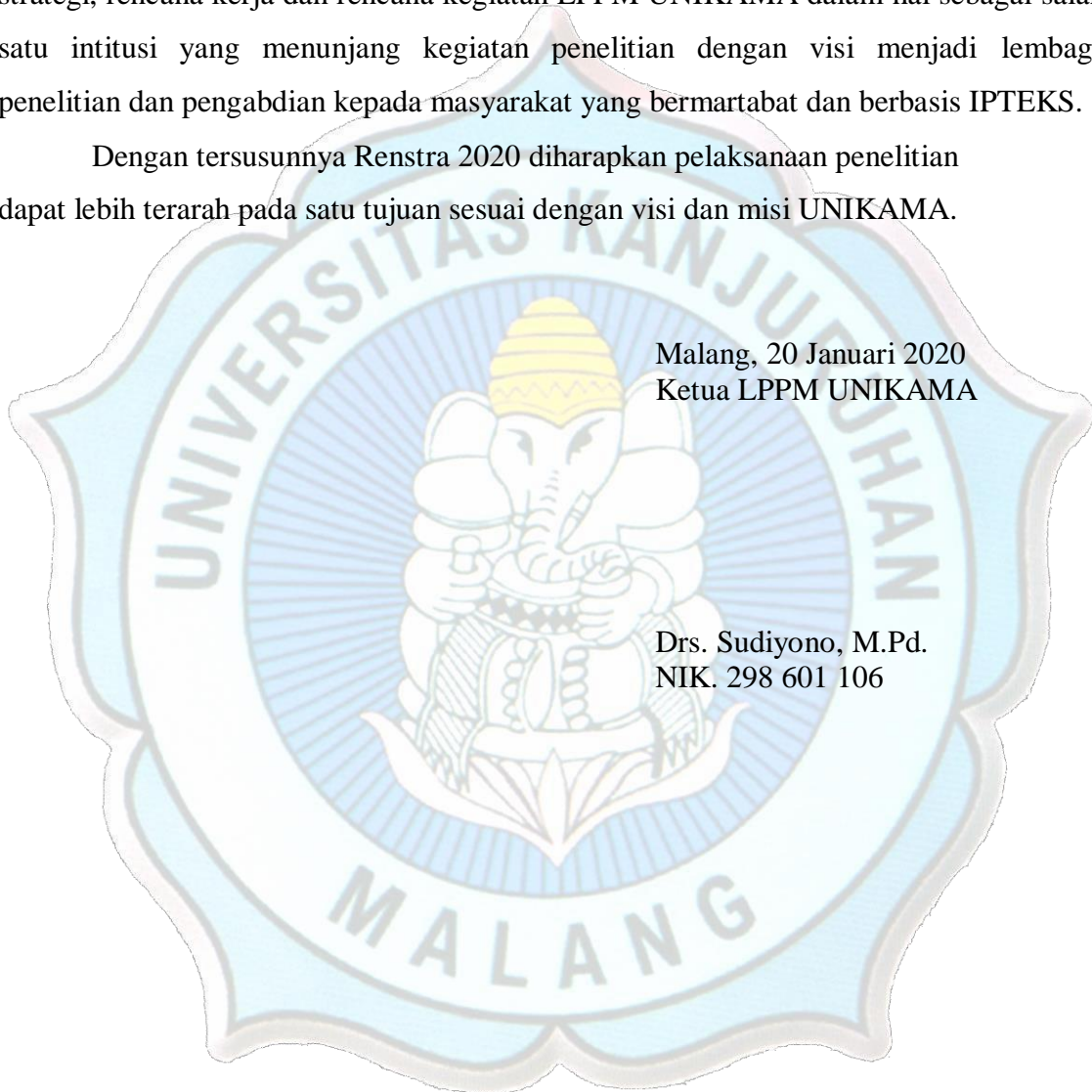
## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena dengan perkenannya Rencana Strategis Penelitian (RENSTRA PENELITIAN) Universitas Kanjuruhan Malang (UNIKAMA) 2020 dapat tersusun. Renstra ini merupakan strategi, rencana kerja dan rencana kegiatan LPPM UNIKAMA dalam hal sebagai salah satu intitusi yang menunjang kegiatan penelitian dengan visi menjadi lembaga penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang bermartabat dan berbasis IPTEKS.

Dengan tersusunnya Renstra 2020 diharapkan pelaksanaan penelitian dapat lebih terarah pada satu tujuan sesuai dengan visi dan misi UNIKAMA.

Malang, 20 Januari 2020  
Ketua LPPM UNIKAMA

Drs. Sudiyono, M.Pd.  
NIK. 298 601 106





## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Dasar Penyusunan Renstra Penelitian .....	2
BAB II LANDASAN PENGEMBANGAN LEMBAGA.....	3
2.1 Visi Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM)....	3
2.2 Misi Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) ...	3
2.3 Tujuan Strategis Pengembangan Penelitian .....	3
2.4 Analisis Kondisi Saat Ini.....	4
2.5 Analisis SWOT .....	5
BAB III GARIS BESAR RENSTRA PENELITIAN UNIT KERJA .....	8
3.1 Rencana Strategis Penelitian 2014 – 2019 .....	8
3.2 Sasaran.....	9
3.3 Strategi dan Kebijakan Unit Kerja.....	9
BAB IV SASARAN, PROGRAM STRATEGIS, DAN INDIKATOR KINERJA .....	13
4.1 Bidang Unggulan Penelitian Universitas Kanjuruhan Malang .....	13
4.2 Sasaran, Tujuan, dan Program Strategis Utama .....	17
4.3 Pengukuran Kinerja: KPI ( <i>Key Performance Indicators</i> ).....	18
4.4 Peta Jalan ( <i>Roadmap</i> ): Penelitian Bidang Unggulan .....	19

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tri Dharma Perguruan Tinggi merupakan tugas pokok dan fungsi yang harus dilaksanakan oleh setiap perguruan tinggi. Penelitian merupakan salah satu dharma dari Tri Dharma Perguruan Tinggi. Mulai tahun 2012, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi melaksanakan kebijakan desentralisasi pengelolaan program penelitian. Tujuan dari Desentralisasi Penelitian adalah mewujudkan keunggulan penelitian di perguruan tinggi, meningkatkan daya saing perguruan tinggi di bidang penelitian, meningkatkan angka partisipasi dosen dalam melaksanakan penelitian, meningkatkan kapasitas pengelolaan penelitian di perguruan tinggi. Kebijakan ini melimpahkan sebagian tugas dan wewenang dalam pengelolaan program penelitian secara bertahap kepada perguruan tinggi.

Sebagai salah satu acuan dalam menyusun kebijakan Universitas bidang penelitian, maka arahan kebijakan dalam pengelolaan penelitian di Universitas Kanjuruhan Malang (UNIKAMA) dituangkan dalam Rencana Strategis Penelitian (Renstra Penelitian) yang dibuat untuk jangka waktu 5 tahun (Tahun 2020-2024). Renstra Penelitian adalah dokumen formal yang berisi visi, strategi pencapaian, dan tema penelitian unggulan institusi termasuk topik-topik riset yang harus diacu oleh peneliti di dalam melakukan penelitian.

Renstra Penelitian merupakan dokumen formal perencanaan jangka menengah yang mengacu kepada statuta UNIKAMA, Renstra UNIKAMA, keputusan senat, dan keputusan Rektor yang terkait dengan penelitian. Renstra Penelitian ini ditujukan bagi peneliti di lingkungan UNIKAMA yang akan menyusun usulan penelitian, sehingga hasil penelitian yang diperoleh dapat diterapkan dalam memecahkan masalah pembangunan, serta untuk memberikan informasi kepada mitra dalam membangun aktivitas kerjasama.

Mulai 2014 UNIKAMA menyusun satu skim penelitian unggulan dengan nama **Penelitian Unggulan Universitas Kanjuruhan Malang**. Penelitian Unggulan UNIKAMA, mengacu pada 5 bidang unggulan: (1) Sains dan Teknologi, (2) Ketahanan

Pangan dan Ternak, (3) Pendidikan dan Budaya, (4) Bahasa dan Humaniora, dan (5) Ekonomi dan Bisnis.

Pada tahun 2020, Penelitian Unggulan sebagai acuan penelitian di Unikama, yaitu (1) Pangan-Pertanian, (2) Kesehatan dan Obat, (3) Teknologi Informasi dan Komunikasi, (4) Kebencanaan, dan (5) Sosial Humaniora-Pendidikan.

Sesuai dengan kebijakan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi (Ditjen Dikti) untuk mendesentralisasikan kegiatan penelitian pada perguruan tinggi, maka UNIKAMA melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat telah melakukan SWOT secara *bottom up* mulai dari program studi, fakultas, pusat kajian, dan kelompok penelitian. Data yang diperoleh digunakan untuk menyusun keunggulan penelitian yang selaras dengan tujuan UNIKAMA.

## 1.2 Dasar Penyusunan Renstra Penelitian

Dokumen-dokumen yang digunakan sebagai acuan dalam penyusunan Renstra Penelitian ini adalah :

1. UU No. 17 Tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional
2. PP No. 32 Tahun 2011 tentang Masterplan Percepatan dan perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia 2011-2025
3. Buku Agenda Riset Nasional (ARN) 2016-2019
4. Buku Rencana Induk Riset Nasional (RIRN) 2017-2045
5. PP No 5 Tahun 2008 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2011-2014
6. UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
7. UU No.12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi
8. Statuta Universitas Kanjuruhan Malang tahun 2013
9. Renstra Universitas Kanjuruhan Malang Tahun 2011 - 2016
10. Keputusan Senat Universitas Kanjuruhan Malang terkait Penelitian
11. Keputusan Rektor tentang struktur organisasi
12. Pedoman Akademik tahun 2013/2014
13. Renstra Penelitian 2014-2019
14. Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT)



## BAB II

### LANDASAN PENGEMBANGAN LEMBAGA

#### 2.1 Visi Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM)

Rumusan visi Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat didasarkan pada rumusan visi Universitas Kanjuruhan Malang yaitu **menjadi lembaga penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang bermartabat dan berbasis IPTEKS.**

#### 2.2 Misi Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM)

Untuk mewujudkan visi tersebut, **misi** Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat dirumuskan sebagai berikut.

1. Mengelola penelitian yang bermanfaat bagi pengembangan IPTEKS.
2. Meningkatkan diseminasi dan publikasi hasil penelitian dan pengabdian melalui jurnal ilmiah terakreditasi.
3. Meningkatkan kualitas dan kuantitas penelitian serta pengabdian yang berbasis penelitian kepada masyarakat yang unggul.
4. Mengelola kegiatan dosen dan mahasiswa dalam bidang pengabdian kepada masyarakat yang selaras dengan kemajuan dan kebutuhan pembangunan
5. Mengelola kegiatan-kegiatan penelitian yang berpotensi HKI.
6. Menjalin kerjasama dengan institusi pemerintah, swasta, dan kelompok-kelompok masyarakat.

#### 2.3 Tujuan Strategis Pengembangan Penelitian

Berdasarkan misi Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, **tujuan strategis** pengembangan penelitian lima tahun ke depan dirumuskan di bawah ini. Di dalam Renstra Penelitian ini dirumuskan lima tujuan strategis UNIKAMA yang diadopsi dari statuta UNIKAMA tahun 2013 dan Renstra UNIKAMA 2011-2016.

Kode	Tujuan Pengembangan Lembaga
T1	Menghasilkan tenaga profesional (dalam penelian dan pengabdian kepada masyarakat) yang berideologi Pancasila, berkepribadian nasional, berakhlak terpuji, dan berwawasan global.
T2	Menghasilkan, menciptakan, menyebarluaskan IPTEKS yang berbasis kebudayaan nasional.
T3	Mewujudkan kerja sama dan kemitraan bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di tingkat nasional, regional, dan internasional.
T4	Meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui pengembangan potensi alam dan masyarakat.
T5	Mewujudkan iklim organisasi yang sehat dan harmonis di lingkungan LPPM.

#### 2.4 Analisis Kondisi Saat Ini

Pada saat ini UNIKAMA memiliki 6 Fakultas dan 1 Program Pascasarjana, yaitu:

1. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
2. Fakultas Bahasa dan Sastra.
3. Fakultas Teknologi dan Informasi.
4. Fakultas Ekonomika dan Bisnis.
5. Fakultas Peternakan.
6. Fakultas Hukum.
7. Program Pascasarjana.

Program studi yang dinaungi sejumlah 21 yang terdiri dari Program S-1, S-2, dan Diploma. Kegiatan penelitian baik yang bersifat mono-disiplin atau (dan bersifat) inter-disiplin dikelola dan dikoordinasi oleh LPPM. Fungsi koordinasi dan perencanaan penelitian tersebut dilaksanakan oleh Pusat-pusat Studi di bawah LPPM.

Pada 2013 telah dilakukan identifikasi terhadap bidang penelitian unggulan Universitas Kanjuruhan Malang yang menghasilkan lima kluster, yaitu:



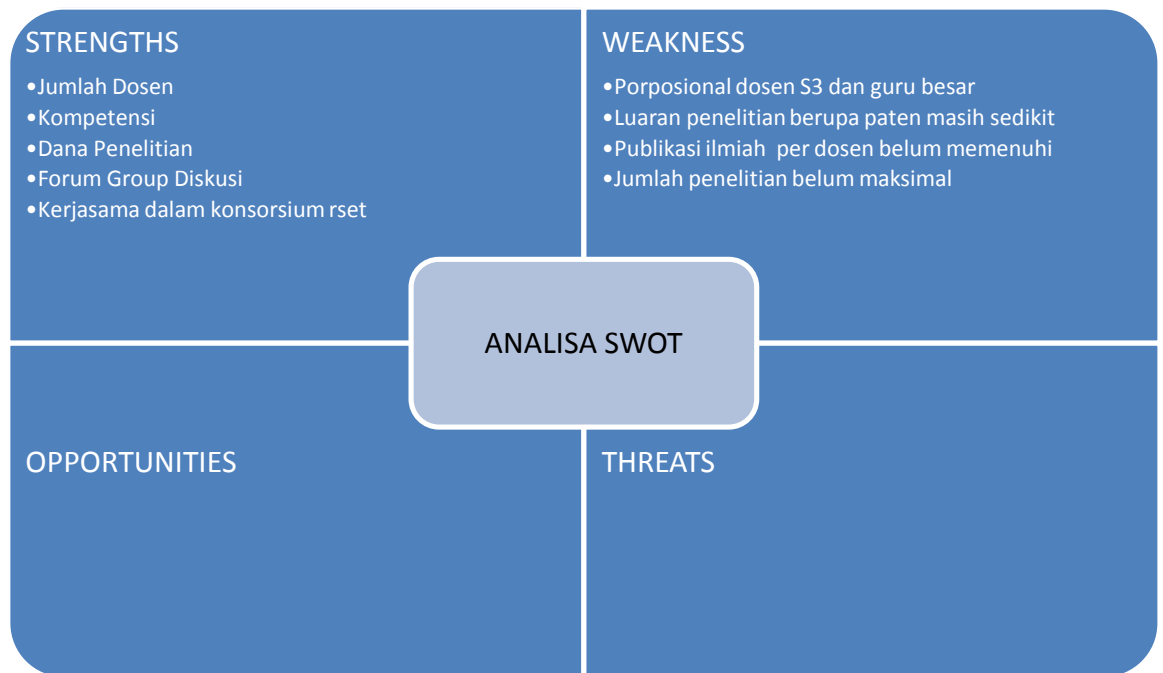
1. Sains dan Teknologi.
2. Ketahanan Pangan dan Ternak.
3. Pendidikan dan Budaya.
4. Bahasa dan Humaniora.
5. Ekonomi dan Bisnis.

Untuk melaksanakan penelitian dalam lima bidang tersebut didukung oleh Pusat Studi yang keberadaannya di bawah Fakultas atau Prodi. Pusat-pusat studi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pusat Penelitian Sains dan Teknologi.
2. Pusat Penelitian Pangan dan Ternak.
3. Pusat Penelitian Pendidikan dan Budaya.
4. Pusat Penelitian Bahasa dan Humaniora.
5. Pusat Penelitian Ekonomi dan Bisnis.
6. Pusat PPM, KKN, dan Bakti Sosial.
7. Pusat (Pengembangan) Publikasi Ilmiah.

## 2.5 Analisis SWOT

Dalam rangka mencapai visi dan misi UNIKAMA perlu diidentifikasi potensi internal yang ada sebagai kekuatan (*strength*) dan kelemahan (*weakness*). Selanjutnya dilakukan analisis faktor eksternal untuk memanfaatkan variabel peluang (*opportunity*) dan mengatasi variabel tantangan (*threat*). Analisis SWOT dipakai sebagai acuan dalam menyusun strategi pengembangan penelitian di UNIKAMA. Secara ringkas analisis SWOT ditunjukkan pada diagram berikut:



### **Kekuatan (*strengths*)**

1. Memiliki sumber daya manusia/peneliti yang berkualifikasi S2 dan S3.
2. Adanya program pembinaan yang dilakukan secara reguler dan berkesinambungan.
3. Adanya dukungan yang tinggi dari universitas terhadap dosen untuk melakukan kegiatan penelitian.
4. Keberagaman kompetensi akademik dan penelitian yang cukup besar di bidang IPTEKS.
5. Mempunyai hubungan dan kerjasama yang baik dengan Pemerintah Daerah, swasta, industri dan lembaga pemerintahan lainnya.
6. Terbentuknya kelompok-kelompok penelitian di lingkungan LPPM.
7. Tersedianya laboratorium yang mendukung penelitian dosen dengan sarana dan prasarana yang cukup memadai.
8. Suasana kerja di lingkungan Universitas Kanjuruhan Malang yang kondusif untuk melakukan penelitian.

### **Kelemahan (*weaknesses*)**

1. Minat dan kemampuan meneliti di kalangan dosen masih rendah.
2. Sarana untuk publikasi ilmiah masih terbatas.

3. Sarana perpustakaan dalam mendukung kegiatan penelitian relatif kurang.
4. Belum adanya *roadmap* penelitian di tingkat fakultas, prodi, dan peneliti.
5. Penelitian dosen masih belum sesuai dengan program pemerintah dalam bidang penelitian.
6. Orientasi penelitian belum sesuai dengan kaidah HKI.
7. Hasil penelitian belum mampu menjawab kebutuhan masyarakat pengguna.

#### **Peluang (*opportunities*)**

1. Dukungan pemerintah untuk meningkatkan peran perguruan tinggi di bidang penelitian cukup besar.
2. Adanya desentralisasi penelitian dari Ditlitabmas kepada Perguruan Tinggi (PT).
3. Banyaknya tawaran dana penelitian dari lembaga non pemerintah.
4. Banyaknya pelatihan peningkatan kemampuan dosen dalam bidang penelitian .
5. Adanya dukungan yang tinggi dari pemerintah terhadap dosen untuk melakukan kegiatan penelitian.
6. Pesatnya perkembangan teknologi yang bias dimanfaatkan

#### **Ancaman (*threats*)**

1. Jabatan akademik dosen masih rendah .
2. Budaya meneliti di kalangan dosen masih rendah
3. Kelemahan dalam penguasaan IPTEKS
4. Tingginya tingkat persaingan bidang penelitian dengan PT lain.



## BAB III

### GARIS BESAR RENSTRA PENELITIAN UNIT KERJA

Sejalan dengan rencana strategis Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Rencana Strategis UNIKAMA, dan memperhatikan kekuatan, kelemahan serta peluang dan tantangan dalam lima tahun ke depan UNIKAMA telah ditetapkan tujuan penelitian dan pengembangan:

#### 3.1 Rencana Strategis Penelitian 2020 – 2024

1. Merencanakan, melaksanakan, mengkoordinasikan kegiatan penelitian, penerapan dan pengembangannya di masyarakat, serta pemutakhiran IPTEKS di lingkungan UNIKAMA demi kesejahteraan dan kemajuan Bangsa.
2. Melaksanakan manajemen penelitian yang terstruktur, transparan dan akuntabel sesuai dengan standar internasional dan standar nasional (ISO 9001:2008 & KNAP).
3. Menyusun dan melaksanakan *roadmap* penelitian yang bersifat lintas dan multi disiplin yang menunjang pembangunan berkelanjutan untuk kepentingan negara Indonesia dengan mempertimbangkan tingkat kelayakan pencapaian.
4. Meningkatkan sarana penunjang penelitian meliputi laboratorium dan pusat-pusat studi.
5. Menghasilkan produk penelitian yang layak, penting, berkualitas, dan bermanfaat bagi bangsa dan negara Indonesia
6. Meningkatkan kuantitas dan kualitas penelitian di lingkungan UNIKAMA.
7. Meningkatkan publikasi hasil penelitian dalam jurnal nasional terakreditasi, jurnal ilmiah international, dan seminar nasional dan internasional dengan *citation index*.
8. Meningkatkan hasil penelitian yang berpotensi HKI.

9. Meningkatkan pengembangan hasil penelitian dalam bentuk buku ajar, buku teks, maupun monograf.
10. Mengembangkan kerja sama penelitian dengan instansi pemerintah, swasta, kelompok-kelompok masyarakat.

### **3.2 Sasaran**

Dalam mewujudkan visi dan misi, serta tujuan penelitian yang telah ditetapkan diperlukan pembenahan, pengembangan, dan peningkatan seluruh aspek yang sasaran pembenahan dan peningkatannya ditujukan kepada:

1. Pengembangan sumber daya peneliti yang berkualitas, inovatif, dan tanggap terhadap perkembangan IPTEKS dan kebutuhan masyarakat
2. Penguatan manajemen penelitian.
3. Penggalian sumber dana penelitian yang berupa hibah dan kerjasama dari berbagai pihak serta mandiri.
4. Peningkatan sarana penunjang penelitian meliputi jurnal, laboratorium, dan alat-alat lain yang diperlukan.
5. Peningkatan tindak lanjut hasil penelitian: publikasi, HKI, alih teknologi, diseminasi, dan implementasi dalam masyarakat.
6. Peningkatan kerjasama yang berkelanjutan dengan PT, pemerintah, swasta, dan kelompok-kelompok masyarakat.

### **3.3 Strategi dan Kebijakan Unit Kerja**

Sasaran strategis yang telah ditetapkan meliputi pengembangan sumber daya manusia peneliti dan sumberdaya Ipteks sebagai aset dan modal dasar untuk mendukung pencapaian hasil. Berdasarkan sasaran strategis yang telah ditetapkan maka dirumuskan peta strategis pengembangan Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat UNIKAMA sebagai pusat penelitian, penerapan dan pengembangan Ipteks. Peta strategis pengembangan digunakan sebagai acuan dalam menyusun formulasi strategis pengembangan maupun program pengembangan penelitian di UNIKAMA.

#### **Kebijakan Strategis Pencapaian Sasaran**

- A. Peningkatam mutu dan kompetensi sumberdaya manusia peneliti

- B. Peningkatan dan penguatan mutu manajemen penelitian melalui pengembangan sistem informasi yang terintegrasi
- C. Peningkatan mutu dan ketersediaan sarana penelitian
- D. Peningkatan mutu, daya saing, dan implementasi hasil penelitian dalam pengembangan IPTEKS
- E. Peningkatan diseminasi terhadap luaran penelitian
- F. Peningkatan kerjasama dan sinergi kegiatan penelitian dengan pemerintah maupun industri

### **Formulasi Strategi Pengembangan**

Formulasi strategi pengembangan penelitian berdasarkan hasil evaluasi diri dan SWOT serta merujuk kepada sasaran dan peta strategi pengembangan dirumuskan sebagai berikut:

#### **A. Peningkatan Mutu dan Kompetensi Sumberdaya Peneliti**

1. Pendidikan dan pelatihan dalam bidang penelitian kepada sumberdaya peneliti.
2. Membentuk tim peneliti institusi untuk mengerjakan penelitian unggulan.
3. Meningkatkan linieritas dan konsistensi kajian bidang ilmu sumberdaya peneliti.
4. Reposisi dan integrasi sumberdaya peneliti pada pusat kajian sesuai bidang ilmu.
5. Peningkatan kemampuan sumberdaya peneliti dalam penulisan dan pengelolaan jurnal.
6. Peningkatan kemampuan sumberdaya peneliti dalam menghasilkan produk berorientasi HKI.
7. Peningkatan kemampuan *entrepreneurship* sumberdaya peneliti.



## **B. Peningkatan Mutu dan Ketersediaan Sarana Penelitian**

1. Optimalisasi dan integrasi pemanfaatan sarana penelitian antar unit kerja.
2. Pengembangan sumberdaya IPTEKS melalui potensi dan keunggulan lokal.
3. Peningkatan produktivitas dan mutu penelitian .
4. Pengembangan sarana dan prasarana untuk penelitian yang bersifat komprehensif.

## **C. Peningkatan Proses Pelaksanaan Penelitian yang Berkelanjutan dan Sinergis**

1. Peningkatan sistem perencanaan, pengelolaan dan pengembangan penelitian yang terstruktur dan konsisten
2. Penentuan *roadmap* penelitian terintegrasi mulai institusi, unit kerja fakultas, pusat studi sampai peneliti
3. Pendampingan melalui sistem hirarki dalam senioritas peneliti maupun bidang ilmu
4. Pengembangan program terstruktur untuk penelitian berorientasi produk, komersialisasi dan kerja sama
5. Pengembangan jaringan dan kerjasama antar lembaga penelitian, *stakeholder* dan peneliti

## **D. Penciptaan Iklim Meneliti**

1. Peningkatan pelayanan penelitian berbasis IT
2. Peningkatan diseminasi hasil penelitian dengan teknologi IT

## **E. Peningkatan Mutu dan Daya Saing Hasil-hasil Penelitian**

1. Pengembangan program penelitian berorientasi HKI, produk dan komersialisasi
2. Pengembangan penelitian berbasis kerja sama
3. Pengembangan penelitian berbasis kebutuhan *stakeholder* (komersialisasi/pembangunan daerah)
4. Peningkatan jumlah publikasi ilmiah, prototipe, dan HKI

## Formulasi

1. Manjalin kerja sama di bidang publikasi ilmiah dengan lembaga publikasi dari lembaga lain baik dalam maupun luar negeri.
2. Menjalin kerja sama dengan berbagai PT lain, pemerintah, swasta dan kelompok-kelompok masyarakat.
3. Mengadakan seminar/prosiding yang bereputasi secara reguler
4. Pemberian *reward* terhadap dosen yang berhasil mempublikasikan hasil penelitiannya melalui sarana publikasi ilmiah



## BAB IV

### SASARAN, PROGRAM STRATEGIS, DAN INDIKATOR KINERJA

#### 4.1. Bidang Unggulan Penelitian Universitas Kanjuruhan Malang

Kegiatan penelitian yang dikelola dan dikembangkan di lingkungan UNIKAMA sangat memperhatikan berbagai isu strategis sesuai dengan arah dan kebijakan penelitian dan tema unggulan penelitian dalam periode lima tahun ke depan. Tujuan akhir penelitian adalah menghasilkan suatu produk yang bermakna dan bermanfaat bagi masyarakat, sehingga harus konsisten dalam implementasinya dan didukung oleh program strategis dengan sistem pendanaan yang sehat dan kompetitif. Berdasarkan analisis SWOT, maka UNIKAMA mengembangkan bidang-bidang penelitian unggulan. Pengembangan bidang penelitian unggulan di UNIKAMA didasarkan pada unit penelitian terkecil seperti laboratorium, program studi, fakultas, dan pusat-pusat kajian, dengan tetap mendorong kerjasama lintas unit, lintas disiplin, bahkan lintas institusi, melalui pengembangan tema pada tingkat institusi. Tema dan unggulan penelitian pada tingkat institusi mengacu pada prioritas penelitian di daerah dan nasional, tanpa meninggalkan peran ciri khas UNIKAMA.

Salah satu misi Unikama menyatakan mengembangkan penelitian sesuai dengan kepentingan masyarakat dan bangsa. Berdasarkan misi tersebut UNIKAMA telah menetapkan **bidang unggulan** yaitu:

- (1) Pangan-pertanian
- (2) Kesehatan-obat.
- (3) Kebencanaan
- (4) Sosial-Humaniora dan Pendidikan
- (5) TIK

Berdasarkan bidang unggulan maka dirancang peta jalan (*roadmap*) secara detail untuk kurun waktu lima tahun (2020-2024) serta topik-topik penelitian yang diperlukan. Pelaksanaan dan pengembangan bidang unggulan didukung oleh SDM dan fasilitas penunjang penelitian yang mencukupi. Di bawah ini digambarkan

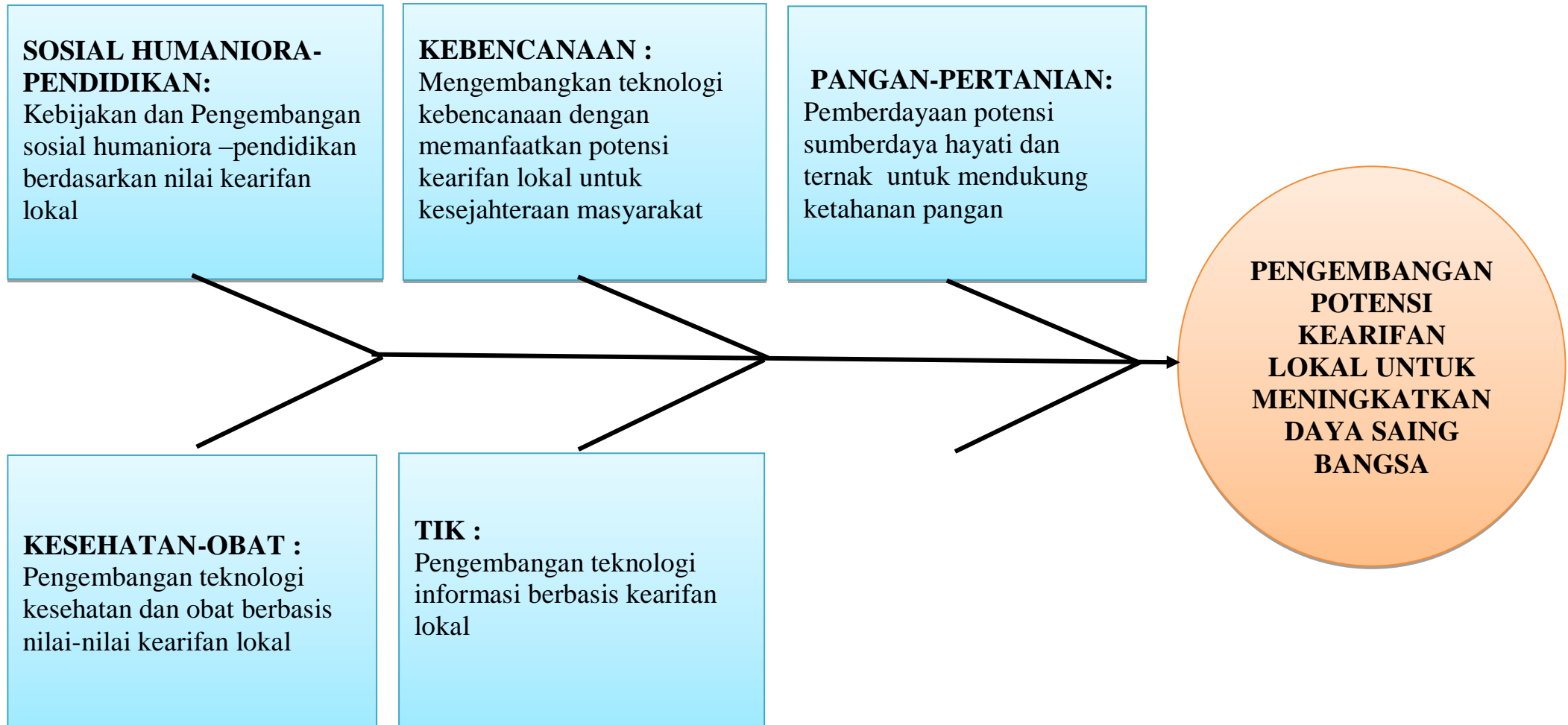


hubungan dalam bentuk tulang ikan (*fishbone*) serta dukungan laboratorium, pusat-pusat kajian, serta kompetensi keilmuan yang ada di lingkungan Unikama.

Bidang unggulan merupakan cerminan permasalahan yang terjadi pada masyarakat dan menjadi fokus para peneliti di UNIKAMA. Identifikasi unggulan ini diperlukan untuk lebih memfokuskan strategi penyelesaian masalah yang akan dilakukan serta alokasi sumber pendanaan.



## KERANGKA PROGRAM PENELITIAN



**RENSTRA PENELITIAN  
 BIDANG DAN TOPIK UNGGULAN  
 (BERDASARKAN USULAN PER BIDANG UNGGULAN)**

No	Bidang Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset
1	Pangan-Pertanian	Teknologi pemuliaan bibit tanaman, ternak, dan ikan	Pemanfaatan teknik radiasi untuk pencarian galur mutan unggul.
			Pemuliaan tanaman dengan teknologi berbasis bioteknologi.
			Pemuliaan tanaman teknik konvensional.
			Revitalisasi dan peningkatan pengetahuan petani berbasis komunitas dalam pemuliaan tanaman.
			Pemuliaan ternak dengan teknologi berbasis bioteknologi.
			Pemuliaan ternak teknik konvensional.
			Revitalisasi dan peningkatan pengetahuan petani berbasis komunitas dalam pemuliaan ternak.
			Pemuliaan ikan dengan teknologi berbasis bioteknologi.
			Pemuliaan ikan teknik konvensional.
			Revitalisasi dan peningkatan pengetahuan petani berbasis komunitas dalam pemuliaan ikan.
		Teknologi budidaya dan pemanfaatan lahan sub-optimal	Modernisasi sistem pertanian dan pemanfaatan lahan.
			Pertanian lahan sub-optimal basah.
			Optimasi sistem pertanian tropis.
			Optimasi sistem pertanian tropis pada komunitas perempuan untuk ketahanan pangan keluarga berbasis pengetahuan lokal.
		Pengembangan sumber daya manusia pertanian	Pengembangan identitas fungsional pertanian.
			Tranformasi antar generasi pekerja pertanian.
			Pergeseran pekerjaan pertanian pada perempuan petani.
		Teknologi pascapanen dan rekayasa teknologi pengolahan pangan	Keanekaragaman pangan berbasis sumberdaya tanaman lokal melalui peran komunitas, perempuan, dan keluarga.
			Penguatan agroindustri berbahan baku sumber daya lokal.
			Pengelolaan dan konservasi sumberdaya lahan, air, dan hayati.
			<i>Precision agriculture.</i>
			Rekayasa mesin-mesin pertanian dan pengolahan.
			Teknologi iradiasi pengawetan hasil pertanian.
			Diversifikasi dan hilirisasi produk pertanian, perkebunan, peternakan, dan perikanan.
		Revitalisasi dan penguatan pengetahuan lokal perempuan	





			petani.
		Teknologi ketahanan dan kemandirian pangan	Pendukung kemandirian pangan (padi, jagung, dan kedelai) dan tanaman perkebunan.
			Kemandirian pangan komoditas ruminansia.
			Kemandirian pangan komoditas perairan.
			Efisiensi rantai nilai hasil pertanian, perkebunan, peternakan.
			Pengembangan produk pangan berbasis sumber daya tropis.
			Pengembangan produk pangan fungsional.
			Pengembangan teknologi untuk deteksi pemalsuan produk pertanian, peternakan, dan perikanan.
			Pengembangan teknologi untuk pengujian produk halal.
2	Kesehatan - Obat	Teknologi produk biofarmasetika	Penguasaan produksi vaksin utama (hepatitis, <i>dengue</i> ).
			Penguasaan sel punca ( <i>stem cell</i> ).
			Penguasaan produk biosimilar dan produk darah.
		Teknologi alat kesehatan dan diagnostik	Pengembangan <i>in vivo diagnostic</i> (IVD) untuk deteksi penyakit infeksi
			Pengembangan <i>in vivo diagnostic</i> (IVD) untuk deteksi penyakit <i>degenerative</i>
			Pengembangan alat elektromedik
		Teknologi kemandirian bahan baku obat	Pengembangan fitofarmaka berbasis sumber daya lokal.
			Bahan baku obat kimia.
			Saintifikasi jamu & herbal, teknologi produksi pigmen alami.
			Pengembangan obat tradisional berbasis IPTEK untuk penyakit-penyakit tropis ( <i>neglected diseases</i> ).
			Pengembangan teknologi biosimilar, biosintesis, dan <i>biorefinery</i> untuk produksi bahan obat.
		Pengembangan dan penguatan sistem kelembagaan, kebijakan kesehatan, dan pemberdayaan masyarakat dalam mendukung kemandirian obat	Penguatan pengetahuan perempuan dalam pengembangan fitofarmaka berbasis pengetahuan lokal.
			Pengetahuan lokal untuk penggunaan jamu dan herbal dalam kesehatan masyarakat, yang sensitif gender dan inklusif sosial.
			Penguatan pengetahuan dan pengembangan kebiasaan masyarakat dalam berperilaku sehat.
3	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Pengembangan Infrastruktur TIK	Teknologi 5G ( <i>broadband</i> ).
			Telekomunikasi berbasis <i>internet protocol</i> (IP) dan <i>Internet of things</i> .
			<i>Network, data and information security</i> .
			Penyiaran multimedia berbasis digital.
			IT <i>security</i> .
			Pengembangan jaringan sensor.
			Teknologi antena dan propagasi gelombang radio.



			<p>Pengembangan sistem radio kognitif.</p> <p>Sistem TIK <i>e-Government</i>.</p> <p>Sistem TIK <i>e-Bussiness</i>.</p> <p><i>Framework/Platform</i> penunjang industri kreatif dan kontrol.</p> <p>Sistem informasi berbasis teknologi pendukung industri mikro berwawasan gender dan berkelanjutan.</p>
		Pengembangan sistem/platform berbasis <i>Open Source</i>	
		Teknologi untuk Peningkatan Konten TIK	<p>Teknologi dan konten untuk data informasi geospasial dan inderaja.</p> <p>Pengembangan teknologi <i>big data</i>.</p>
		Teknologi piranti tik dan pendukung TIK	<p>Piranti TIK untuk sistem jaringan.</p> <p>Piranti TIK untuk <i>smart city</i></p> <p>Piranti TIK untuk <i>customer premises equipment (CPE)</i>.</p> <p>Kebijakan dan sosial humaniora pendukung TIK.</p> <p>Teknologi piranti pendukung partisipasi perempuan, anak, kelompok berkebutuhan khusus, serta keamanan penggunaan informasi berbasis TIK.</p>
4	Kebencanaan	Teknologi dan manajemen bencana geologi	<p>Mitigasi pengurangan risiko bencana geologi.</p> <p>Pencegahan dan kesiapsiagaan tanggap darurat geologi.</p> <p>Rehabilitasi dan rekonstruksi geologi.</p> <p>Regulasi dan budaya sadar bencana geologi.</p> <p>Bahaya dan kerentanan geologi.</p> <p>Teknologi dan aplikasi digital dalam manajemen bencana geologi.</p>
5	Sosial Humaniora - Pendidikan	Pembangunan dan penguatan sosial budaya	<p>Kearifan lokal.</p> <p><i>Indigenous studies</i>.</p> <p><i>Global village</i>.</p> <p>Identitas, mobilitas, diversity, dan multikulturalisme</p> <p>Budaya dalam upaya mencegah dan menangani akibat dari kekerasan, radikalisme, kekerasan berbasis gender, anak, etnisitas, agama, dan identitas lainnya, serta dalam upaya mengembangkan kesejahteraan dan keunggulan prestasi.</p> <p><i>Soft power diplomacy</i></p> <p>Komunikasi publik di era revolusi teknologi informasi dan komunikasi</p> <p>Tatakelola dan pemerintahan</p> <p>Demokrasi, politik, dan pemilihan umum</p> <p>Hubungan internasional</p>
		<i>Sustainable mobility</i>	<p><i>Urban planning</i>.</p> <p><i>Urban transportation</i>.</p> <p>Mobilitas berbasis pengetahuan lokal dan pekerja keluarga untuk industri.</p> <p>Mobilitas orang, nilai, dan barang serta implikasinya pada transformasi nilai budaya dan perilaku komsumtif dalam era global.</p>
		Penguatan modal sosial	<p>Reforma agrarian.</p> <p>Pengentasan kemiskinan dan kemandirian</p>



			pangan. Rekayasa sosial & pengembangan pedesaan. Modal sosial budaya untuk pencegahan dan penanganan akibat dari kekerasan perempuan dan anak, ketahanan keluarga, dan komunitas minoritas.
	Ekonomi dan sumber daya manusia		Kewirausahaan, koperasi, dan UMKM. Perempuan dalam wirausaha, koperasi, dan UMKM berbasis pengetahuan khas perempuan. Seni-budaya pendukung pariwisata. <i>Grand design</i> kekayaan intelektual lokal, peninggalan sejarah, dan pelestariannya dalam mendukung karakter bangsa dan pariwisata yang berkesinambungan Sumber daya manusia dalam lingkup organisasi industri
	Pengarusutamaan gender dalam pembangunan		Patriarki dan dominasi sosial dalam pembangunan. <i>Grand design</i> pengetahuan lokal dan berbasis pengetahuan lokal perempuan, laki-laki, Anak, komunitas minoritas, komunitas berkebutuhan khusus untuk penciptaan daya saing bangsa. Pemetaan, revitalisasi, dan transformasi pengetahuan dan keterampilan berbasis pengetahuan lokal untuk peningkatan daya saing ekonomi bangsa berwawasan gender, inklusi sosial, dan berkelanjutan. Pembangunan sistem sosial yang mendorong peningkatan, pendistribusian, dan penciptaan sumberdaya manusia yang kreatif menghadapi pembangunan berkelanjutan. Pendidikan berkarakter dan berdaya saing berwawasan keadilan gender, anak, inklusi sosial yang berkelanjutan.
	Pendidikan		Teknologi pendidikan dan pembelajaran Manajemen pendidikan Sumber daya pendidikan (tenaga pendidik dan kependidikan) Kesetaraan gender dan inklusi sosial dalam pendidikan Hasil pendidikan dan pembentukan karakter bangsa Keolahragaan dan pendidikan khusus



#### 4.2. Sasaran, Tujuan, dan Program Strategis Utama

Sasaran dalam pelaksanaan bidang unggulan sampai tahun 2019, adalah:

1. Tercapainya penguatan manajemen kelembagaan untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas penelitian;
2. Tercapainya penguatan sumber daya penelitian yaitu peningkatan jumlah peneliti, kompetensi dan linieritas peneliti, dan kuantitas dan kualitas sarana dan prasarana penelitian;
3. Tercapainya penguatan jaringan melalui jalinan kerjasama antar peneliti, institusi baik nasional maupun internasional.

Tujuan yang ingin dicapai dalam pelaksanaan bidang unggulan sampai tahun 2019, adalah:

1. Meningkatkan kuantitas dan kualitas hasil penelitian, publikasi ilmiah, HKI di lingkungan Unikama;
2. Meningkatkan daya saing UNIKAMA di bidang penelitian pada tingkat nasional dan internasional.

Dalam mencapai tujuan dan sasaran di atas, strategi utama yang digunakan adalah:

1. Peningkatan kualitas layanan dan manajemen penelitian berbasis TIK;
2. Pembinaan penelitian secara berkesinambungan, diantaranya peningkatan kemampuan dosen dan mahasiswa untuk melakukan kegiatan penelitian, penguasaan dan pengembangan metodologi penelitian.
3. Penetapan program penelitian berbasis unggulan sehingga penelitian menghasilkan produk riset yang lebih bermanfaat dan dapat menyelesaikan permasalahan di masyarakat.
4. Peningkatan jumlah dan kualitas penelitian, dan publikasi ilmiah hasil penelitian di tingkat nasional dan internasional.
5. Peningkatan kerjasama penelitian antar peneliti, antar institusi di tingkat regional dan nasional.

### 4.3. Pengukuran Kinerja: KPI (*Key Performance Indicators*)

Untuk mengukur ketercapaian implementasi dan efektivitas Renstra Penelitian UNIKAMA, ditetapkan indikator kinerja yang bersifat kuantitatif dan kualitatif, yang mencakup aspek input, proses, *output*, dan *outcome*.

Secara kualitatif, indikator kinerja ketercapaian implementasi dan efektivitas Renstra Penelitian UNIKAMA adalah sebagai berikut.

1. Peningkatan mutu hasil penelitian, dan publikasinya pada level nasional dan internasional.
2. Peningkatan relevansi hasil penelitian seperti yaitu jumlah HKI, paten, dan jumlah penelitian.
3. Terciptanya budaya penelitian dan kerjasama di lingkungan UNIKAMA.

Kinerja implementasi Renstra Penelitian diukur berdasarkan indikator kinerja kunci (KPI = *Key Performance Indicators*) yang lebih menitikberatkan pada *output* dan *outcome* penelitian.

Pengukuran kinerja pelaksanaan Renstra Penelitian dilakukan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Unikama pada setiap akhir periode/siklus penelitian dalam satu tahun berdasarkan laporan, publikasi, seminar, dan HKI yang dilaporkan ke LPPM. Adapun secara kuantitatif indikator kinerja keberhasilan penelitian sampai tahun 2019, disajikan pada Tabel 4.1.

**Tabel 4.1. Indikator Kinerja Utama Penelitian**

No	Indikator Kinerja	Base line 2014	Indikator Capaian					
			2015	2016	2017	2018	2019	
1	Publikasi	Jurnal internasional	5	6	7	8	9	10
		Jurnal nasional Terakreditasi	8	9	10	11	12	13
		Jurnal nasional tidak terakreditasi	30	40	50	60	70	80
		Prosiding ilmiah	50	75	100	125	150	175
		Koran/Majalah	-	1	2	3	4	5
2	Pemakalah pertemuan ilmiah	Tingkat nasional	50	75	100	125		
		Tingkat internasional	4	5	6	7	8	9
3	Pembicara utama ( <i>Keynote Speaker</i> ) dalam pertemuan ilmiah	Nasional	3	4	5	6	7	8
		Lokal	15	20	25	30	35	36
4	<i>Visiting Schoolar</i>	Nasional	2	2	2	3	4	5
		Internasional	7	8	9	10	11	12
5	Hak atas Kekayaan Intelektual (HKI)	Patent	1	2	3	4	5	6
		Hak cipta	2	10	15	20	25	26
6	Teknologi tepat guna	-	2	2	3	3	4	
7	Buku Ajar (ber ISBN)	2	10	15	20	25	30	
8	Jumlah laporan yang tidak dipublikasikan	65	45	35	25	5	1	
9	Jumlah dana kerjasama penelitian & pengabdian kepada masyarakat (juta)	175	984	1634	2500	3000	3500	
10	Prosentase partisipasi dosen yang terlibat dalam penelitian & pengabdian kepada masyarakat	50%	60%	70%	80%	90%	95%	
11	Prosentase partisipasi mahasiswa yang terlibat dalam penelitian & pengabdian kepada masyarakat	90%	92%	93%	94%	95%	96%	

#### 4.4. Peta Jalan (*Roadmap*): Penelitian Bidang Unggulan

Peta jalan (*roadmap*) penelitian, mencakup kegiatan penelitian yang telah dilakukan pada tahun sebelumnya sebagai *baseline*, yang direncanakan, serta rencana arah penelitian selanjutnya. Peta jalan tersebut merupakan rincian pelaksanaan program yang hendak dicapai dalam jangka waktu tertentu.



## 1. Peta Jalan TIK

### a. Sasaran

Sasaran penelitian dan pengembangan Sains dan Teknologi, diantaranya:

- (i) Mempersiapkan SDM untuk penguasaan dan pengembangan sains dan teknologi sebagai bekal penelitian bidang sains dan teknologi.
- (ii) Pemanfaatan sains untuk peningkatan kualitas pangan dan hasil ternak.
- (iii) Pemanfaatan sains dan teknologi informasi dan komunikasi dalam pengembangan pembelajaran, ekonomi, bisnis, bahasa, dan budaya, inventarisasi sehingga tercapai peningkatan produksi ternak.

### b. Jangka waktu kegiatan: 5 tahun.

c. Kegiatan penelitian: (1) Aplikasi sains dan teknologi untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas pangan dan hasil ternak; (2) Aplikasi sains dan teknologi informasi untuk pendidikan, manajemen, kewirausahaan, industri, kemasyarakatan, humaniora dan kebahasaan. (3) Pengembangan Teknologi terapan di berbagai bidang.

## 2 Peta Jalan Penelitian Ketahanan Pangan dan Ternak

### a. Sasaran:

Sasaran penelitian dan pengembangan ketahanan pangan dan ternak, diantaranya:

- (i) Menghasilkan teknologi dan atau produk yang akan diimplementasikan dalam kegiatan produksi pangan dan ternak.
- (ii) Menjamin aneka produk segar dan olahan hasil ternak berkualitas tinggi untuk menyediakan protein hewani.

(iii) Produk komoditas unggulan berbasis bahan lokal.

### b. Jangka waktu kegiatan: 5 tahun

c. Kegiatan penelitian: (1) Produksi dan distribusi pangan dan hasil ternak, (2) Diversikasi pangan dan hasil ternak, dan (3) Pascapanen dan konsumsi.

### 3. Peta Jalan P

a. Sasaran:

Sasaran penelitian dan pengembangan bidang Pendidikan dan Budaya diantaranya:

- (i) Peningkatan kualitas pendidikan berbasis pada kearifan lokal.
- (ii) Pengembangan sastra untuk mendukung budaya dan ekonomi kreatif.
- (iii) Pelestarian seni budaya tradisional khususnya budaya khas Malang.
- (iv) Penelitian dan pengembangan tentang Multikultur.

b. Jangka waktu kegiatan: 5 tahun

c. Kegiatan penelitian: 1) Pengembangan pembelajaran untuk memecahkan masalah pendidikan, 2) Mendorong kegiatan apresiasi seni, budaya dan kepariwisataan berbasis kearifan lokal, (3) Pelestarian, perlindungan, pengembangan dan pembinaan pariwisata dan seni.

### 4. Peta Jalan Penelitian Sosial- Humaniora dan Pendidikan

a. Sasaran:

Sasaran penelitian dan pengembangan Bahasa dan Humaniora diantaranya:

- (i) Pengembangan dan pembelajaran bahasa asing.
- (ii) Pelestarian bahasa daerah.
- (iii) Pemahaman masyarakat terhadap hukum dan politik.

b. Jangka waktu kegiatan: 5 tahun

c. Kegiatan penelitian: (1) Kebahasaan (2) Peningkatan kesadaran hukum dan politik pada masyarakat.

## 5. Peta Jalan Penelitian Ekonomi dan Bisnis

### a. Sasaran:

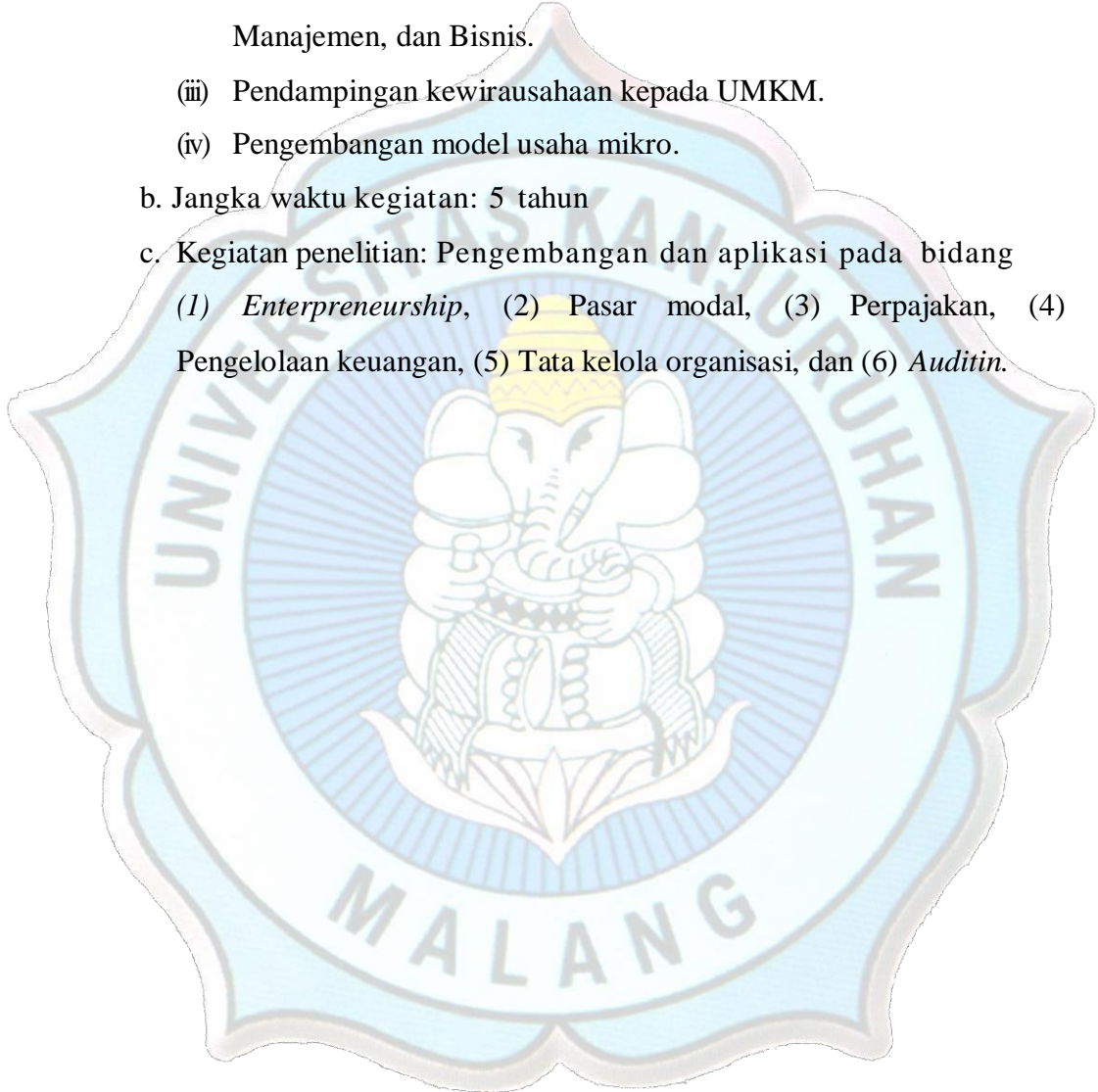
Sasaran penelitian dan pengembangan Ekonomi dan bisnis, diantaranya:

- (i) Penyiapan *entrepreneurship* di bidang industri dan usaha.
- (ii) Menghasilkan mahasiswa yang kompeten di bidang Akuntansi, Manajemen, dan Bisnis.
- (iii) Pendampingan kewirausahaan kepada UMKM.
- (iv) Pengembangan model usaha mikro.

### b. Jangka waktu kegiatan: 5 tahun

### c. Kegiatan penelitian: Pengembangan dan aplikasi pada bidang

- (1) *Entrepreneurship*, (2) Pasar modal, (3) Perpajakan, (4) Pengelolaan keuangan, (5) Tata kelola organisasi, dan (6) *Auditin*.







Universitas  
**Kanjuruhan**  
Malang