

**RENCANA STRATEGIS PENELITIAN
2019 – 2023**

**LEMBAGA PENELITIAN DAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (LP2M)**



**UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN**

**RENCANA STRATEGIS PENELITIAN 2019 – 2023
LEMBAGA PENELITIAN DAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS MEDAN AREA**

Disusun oleh :

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat

Universitas Medan Area

Gedung Rektorat Lt. 2

Jl. Kolam No. 1, Medan Estate

e-mail: lp2m@uma.ac.id

Pengarah :

Prof. Dr. Ir. A. Rafiqi Tantawi, MS

Penyusun :

Dr. Ir. Dina Maizana, MT

Eky Ermal M, SE., M.Si., MA.Fin

Shirley Meliala Sembiring, S.Psi., M.Psi

Pelaksana Administrasi :

Dhiantie R.Wulandari, SP

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Segala puji dan syukur kami sampaikan kepada Allah *subhanahu wata'ala*, Tuhan Yang Maha Esa, atas selesainya perbaikan Rencana Strategis Penelitian dan Renstra Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Medan Area (Renstra Penelitian UMA dan Renstra PKM UMA). Renstra Penelitian UMA dan Renstra PKM UMARIP UMA ini merupakan perbaikan atas adanya revisi RIP yang sebelumnya telah disusun dengan mengikuti paradigma penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dalam Rencana Induk Riset Nasional (RIRN).

Revisi naskah Rencana Induk Penelitian (RIP) tahun 2019-2043 disusun sebagai perbaikan dari Rencana Induk Penelitian periode sebelumnya untuk merespon adanya beberapa perubahan kondisi internal dan eksternal Universitas Medan Area karena adanya perubahan pada organisasi Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada masyarakat Universitas Medan Area (LP2M UMA) yang sebelumnya dengan struktur sederhana hanya melingkupi satu organisasi penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Dengan perubahan ini, LP2M UMA mengkoordinasikan lima pusat yakni Pusat Penelitian, Pusat Pengabdian kepada Masyarakat, Pusat Jurnal Ilmiah, Pusat Grafika dan hak Cipta, dan Pusat Kekayaan Intelektual. Selain itu, perubahan kepemimpinan universitas juga menjadi faktor diperlukannya revisi RIP ini.

Perubahan Renstra ini juga terutama untuk melakukan penyesuaian dengan panduan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat edisi XII yang diterbitkan oleh Direktorat Riset dan pengabdian Kepada Masyarakat Kementerian Riset Pengabdian kepada Masyarakat, dan adanya saran-saran asesor saat visitasi Akreditasi Perguruan Tinggi pada bulan Desember 2018. Di samping itu, tuntutan eksternal dalam era digital yang semakin maju menuntut perlunya penyesuaian dalam arah dan peta jalan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di lingkup institusi Universitas Medan Area.

Renstra ini berisi 6 bab yakni Pendahuluan, Landasan Pengembangan Lembaga Unit Kerja, Garis Besar Renstra Penelitian Unit kerja, Sasaran, Program strategis, dan indikator Kinerja, Pelaksanaan Renstra Penelitian Unit kerja dan Penutup. Di dalam bab 2 dilakukan analisis SWOT dengan melihat berbagai Kekuatan, Kelemahan, Peluang, dan Tantangan baik eksternal maupun internal Universitas Medan Area.

Saya mengucapkan terimakasih kepada tim penyusun yang telah bekerja menyusun dokumen renstra ini. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada fakultas dan Program Studi Pascasarjana di lingkungan Universitas Medan Area yang telah ikut membantu dalam memberikan masukan dan data sebagai bahan penyusunan renstra ini. Renstra ini selanjutnya akan menjadi bahan dalam menyusun Rencana Operasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat dalam Program Kerja (Ramja) Universitas Medan Area. Kepada Rektor Universitas Medan Area, dan Yayasan Pendidikan Haji Agus Salim disampaikan terimakasih atas fasilitasi yang diberikannya untuk ini.

Akhirnya semoga Renstra ini bermanfaat.

Medan, Januari 2019
Kepala LP2M UMA

Prof. Dr. Ir. Ahmad Rafiqi Tantawi, MS

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
BAB I. Pendahuluan	1
1.1 Dasar Pemikiran	1
1.2 Road Map Penelitian Institusi	1
1.3 Renstra Institusi	4
1.4 Rencana Strategis Pengembangan	5
1.5 Pola Ilmiah Pokok (Academic Plan)	5
BAB II. Landasan Pengembangan Unit Kerja.....	6
2.1 Visi dan Misi.....	6
2.2 Analisis Kondisi Saat Ini	7
2.2.1 Riwayat perkembangan.....	7
2.2.2 Capaian rencana kerja.....	9
2.2.3 Peran unit kerja/institusi	13
2.2.4 Potensi yang dimiliki di bidang riset, sumber daya manusia, sarana dan prasarana, organisasi manajemen.....	14
2.2.5 Analisis SWOT	16
2.3 Pendekatan Penyusunan Renstra Penelitian.....	17
BAB III. Garis Besar Renstra Penelitian Unit Kerja	18
3.1 Tujuan dan Sasaran Pelaksanaan	18
3.2 Strategi dan Kebijakan Unit Kerja.....	18
3.2.1 Peta strategi pengembangan unit kerja	18
3.2.2 formulasi strategi pengembangan	18
BAB IV. Sasaran, Program Strategis, dan Indikator Kinerja	19
4.1 Rumusan Program Bidang Penelitian dan indikator capaian.....	19
4.2 Proses Administrasi Penelitian Universitas	19
4.3 Perumusan topik riset dari riset unggulan universitas	19
4.4 Penelitian pada level pusat-pusat penelitian/fakultas	23
4.5 Key Performance Indicator (KPI).....	28
BAB V. Pelaksanaan Renstra Penelitian Unit Kerja	30
5.1 Dana Penelitian Yang Dibutuhkan Selama 5 Tahun Pertama	30
5.2 Perolehan Rencana Pendanaan	30
5.3 Proyeksi Kebutuhan Dana Penelitian.....	30
BAB VI. Penutup.....	31

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Dasar Pemikiran

Renstra penelitian Universitas Medan Area disusun dengan maksud menentukan dan merencanakan terlebih dahulu kegiatan penelitian yang akan dilakukan Universitas Medan Area pada waktu 5 (lima) tahunan. Dan juga sebagai pedoman bagi pelaksanaan penelitian unggulan dan strategis yang telah digariskan oleh Universitas Medan Area dalam rangka mendukung akselerasi Universitas Medan Area menuju pencapaian visi Universitas Medan Area.

Renstra penelitian UMA merupakan arahan kebijakan dan pengambilan keputusan dalam pengelolaan penelitian Universitas Medan Area. Pengambilan keputusan dalam pengelolaan penelitian Universitas Medan Area dilakukan oleh Rektor Universitas Medan Area. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Medan Area adalah pelaksana Keputusan Rektor Universitas Medan Area di bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Medan Area (UMA) sebagai institusi pelaksana terdepan dalam pengembangan dibidang Penelitian dan Pengabdian kepada masyarakat, dituntut untuk berperan aktif dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa dengan kegiatan riset dan pengabdian kepada masyarakat yang pada akhirnya merupakan sumbangsih dalam upaya menyelesaikan dan memberikan solusi atas permasalahan bagi masyarakat sekitar. Melihat kondisi Universitas Medan Area saat ini sebagai lembaga pendidikan tinggi yang komprehensif yang memiliki hampir semua disiplin ilmu dan arah pengembangannya yang memacu pada pembangunan masyarakat dengan meningkatkan kemampuan dan kemandirian.

Kegiatan Penelitian Universitas Medan Area dilaksanakan oleh pusat penelitian yang ada di Universitas Medan Area, sejak awal keberadaannya pada tahun 1983 bersamaan dengan berdirinya Universitas Medan Area. Awal berdirinya, LP2M bernama Lembaga Penelitian Universitas Medan Area (LP-UMA). Pada waktu itu, pusat penelitian yang ada hanya melaksanakan kegiatan penelitian yang dilakukan oleh dosen dan bersifat multi disiplin ilmu. Sebagai salah satu unsur pelaksana Perguruan Tinggi di bidang penelitian, LP-UMA bertugas mengkoordinir, memantau dan menilai pelaksanaan kegiatan penelitian yang dilaksanakan oleh dan pengabdian meliputi pusat kajian eksakta dan pusat kajian sosial. Dan pada tahun 2018 LP2M telah membawahi 5 (lima) pusat yaitu Pusat Penelitian, Pusat Pengabdian Kepada Masyarakat, Pusat Grafika dan Hak Cipta (PGHC), Pusat Hak Kekayaan Intelektual (PHKI), dan Pusat Jurnal Ilmiah (PJI).

1.2 Road Map penelitian institusi

1.2.1. Road Map bidang fokus pangan – pertanian

Tema	2019	2020	2021	2022	2023
Ketahanan pangan	Riset varietas padi lokal secara organik dengan penggunaan input limbah dan POC (Pupuk Organik Cair) yang tersedia disekitar lokasi.				
		Riset padi lokal secara tumpang sari dengan tanaman kelapa sawit, karet, kakao, dll.			
			Riset budidaya tanaman secara kuantitatif dan kualitatif.		
				Riset penambahan nilai gizi dan pengayaan nutrisi dengan perubahan unsurlain.	
Perkebunan		Riset pengembangan bibit tanaman sehat.			
Publikasi Karya Ilmiah dan KI					

1.2.2. Road Map bidang fokus integrasi fokus riset energi- energi baru dan terbarukan

Tema	2019	2020	2021	2022	2023
Teknologi konservasi energi	Manajemen sistem grid				
Teknologi konservasi energi		Sistem hybrid			
Teknologi substitusi bahan bakar	Riset dasar pemanfaatan Bioenergi untuk transportasi, listrik, dan industri				
Kemandirian teknologi pembangkit listrik		Riset dasar rancang bangun PLT mikro hidro darat dan marine			
Energi alternatif	Riset pemanfaatan limbah pertanian untuk energi seperti arang, carbon aktif dan untuk kebutuhan lainnya seperti pembenah tanah dan kesuburan tanah.				
Publikasi Karya Ilmiah dan KI					

1.2.3. Road Map bidang fokus kesehatan – obat

Tema	2019	2020	2021	2022	2023
Teknologi Produk Bio-farmasetika	Kajian regulasi pengadaan bibit/seed vaksin Hepatitis B dan dengue				
Tanaman Obat	Riset pengembangan bibit tanaman secara bioteknologi(kultur jaringan) dan konvensional				
		Riset budidaya tanaman secara kuantitatif dan kualitatif			
Publikasi Karya Ilmiah dan KI					

1.2.4. Road Map bidang fokus transportasi

Tema	2019	2020	2021	2022	2023
Teknologi dan Manajemen Keselamatan Transformasi	Kajian Regulasi Perlindungan Konsumen pengguna jasa transportasi				
Teknologi Penguatan Industri Transportasi Nasional		Kajian Regulasi dan Implementasi Regulasi Pembebasan lahan untuk pembangunan jalan dan rel			
		Eksplorasi Moda jalan dan moda Air			
Teknologi infrastruktur penguatan industri transportasi	Eksplorasi Sistem konstruksi prasarana transportasi				
Publikasi Karya Ilmiah dan KI					

1.2.5. Road Map bidang teknologi informasi dan komunikasi

Tema	2019	2020	2021	2022	2023
Pengembangan Infrastruktur TIK	Kajian Regulasi transaksi pembayaran, smart-card Teknologi cyberdefence				
Teknologi piranti TIK dan Pendukung TIK untuk smartcity yang tanggap terhadap bencana	Piranti TIK untuk smartcity				
Pengembangan sistem berbasis kecerdasan buatan		Eksplorasi pengembangan aplikasi sistem cerdas dalam proses manufaktur			
Pengembangan			Eksplorasi sistem informasi berbasis		

Tema	2019	2020	2021	2022	2023
sistem/platform berbasis open source			teknologi pendukung industri yang berkelanjutan		
Publikasi Karya Ilmiah dan KI					

1.2.6. Road Map bidang fokus Material Maju

Tema	2019	2020	2021	2022	2023
Teknologi eksplorasi material fungsional	Inovasi teknologi material bahan bangunan lokal yang memenuhi standar kenyamanan termal dan mengurangi resiko bencana				
Teknologi eksplorasi material baru untuk pendukung material struktur untuk proses manufaktur		Eksplorasi transformasi material sampah dan pengolahan limbah			
			Eksplorasi pendukung material Struktur		
Teknologi pengembangan material fungsional		Eksplorasi produk polimer untuk aplikasi separasi di Industri			
Publikasi Karya Ilmiah dan KI					

1.2.7. Road Map bidang fokus Kebencanaan

Tema	2019	2020	2021	2022	2023
Teknologi dan manajemen lingkungan	Bioremediasi lingkungan				
		Teknologi Pengolahan Limbah Padat, Cair, dan Gas			
		Eksplorasi manajemen limbah dan beracun			
		Analisis resiko Lingkungan			
Mitigasi berkelanjutan terhadap bencana geologi dan hidrometeorologi akibat perubahan iklim Mitigasi berkelanjutan terhadap bencana geologi dan hidrometeorologi akibat perubahan iklim		Eksplorasi kriteria Urban component (bangunan, komunitas, infrastruktur, dan open space) yang mampu mengurangi resiko bencana			
Bencana sosial		Bahaya kerentanan dan resiko bencana social termasuk kerusakan social.			
Publikasi Karya Ilmiah dan KI					

1.2.8. Road Map bidang sosial humaniora-seni budaya pendidikan

Tema	2019	2020	2021	2022	2023
Kajian Penguatan Modal Sosial		Kajian Regulasi implementasi peraturan perundang-undangan			
Kajian Ekonomi dan Sumber Daya Manusia	Kajian Regulasi terhadap pengaturan Koperasi dan permodalan UMKM				
Pembangunan dan penguatan social budaya		Kebijakan dan pelayanan publik yang berkualitas dalam melayani dan mensejahterakan masyarakat.			
Ekonomi dan kebijakan agribisnis	Penelitian di bidang manajemen produksi agribisnis dan kebijakan agribisnis				

Tema	2019	2020	2021	2022	2023
Peningkatan kesejahteraan psikologis masyarakat		Kesehatan mental dan peningkatan kualitas kesejahteraan psikologis masyarakat			
Pengembangan kebijakan hukum			Kebijakan hukum dibidang pertanahan dan kejahatan Narkotika		
Masyarakat harmonis sejahtera dalam revolusi 4.0	Kajian komunikasi antar personal untuk menguatkan kearifan lokal dan keharmonisan masyarakat				
		Kebijakan dan pelayanan publik dalam melayani dan mensejahterakan masyarakat harmonis			
			Politik lokal dan tata kelola pemerintahan desa		
		Literasi media sosial dan eletronik untuk membangun karakter masyarakat			
	Harmonisasi hubungan social masyarakat , suku, agama, ras dan antar golongan dalam kearifan local pada era 4.0				
Sustainable Mobility		Eksplorasi urban planning dan urban transportation untuk mengurangi bencana akibat perubahan iklim			
Pendidikan karakter bangsa	Pembudayaan nilai-nilai karakter utama, Kurikulum Pendidikan karakter berbasis kearifan local				
Peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui penguatan modal sosial		Modal social budaya untuk pencegahan dan penanganan akibat dari kekerasan terhadap perempuan dan anak. Modal social budaya untuk pencegahan dan penanganan akibat dari kekerasan terhadap perempuan dan anak.			
Pembangunan dan penguatan sosial budaya	Kearifan local. Indegenous Psychology.				
Publikasi Karya Ilmiah dan KI					

1.3 Renstra Institusi

Berkaitan dengan renstra institusi penelitian yaitu:

Penekanan pada kualitas Penelitian (*Research Quality*) dengan tujuan peningkatan kualitas UMA diberbagai bidang dengan implementasi berbagai program inovatif untuk mewujudkan daya saing UMA yang semakin mengglobal.

Dengan mutu penelitian UMA membangun jaringan ke seluruh PTN & PTS secara nasional dan internasional di bidang penelitian. Serta melakukan inovasi untuk temuanbaru dalam Penelitian

1.4 Rencana Strategis Pengembangan

Upaya-upaya strategis yang dilakukan LP2M UMA dalam rangka menjalankan peran pengelolaan penelitian agar optimal adalah sebagai berikut:

1. Melaksanakan pendampingan dalam peningkatan kualitas penulisan proposal penelitian.
2. Memberikan insentif (*reward*) dan sanksi (*punishment*)
3. Melaksanakan klinik penulisan artikel ilmiah jurnal internasional (luaran penelitian).
4. Memberikan insentif bagi jurnal yang telah dipublikasikan.
5. Memandu teknis penulisan monograf bagi dosen yang sudah menyelesaikan penelitiannya.
6. Mendorong peneliti untuk mendaftarkan hasil penelitiannya untuk mendapatkan hak kekayaan intelektual.
7. Pelaksanaan monitoring dan evaluasi atas capaian penelitian.
8. Kerjasama penelitian antar lembaga baik dalam negeri maupun luar negeri.

1.5 Pola Ilmiah Pokok (*Academic Plan*)

Merujuk pada visi dan misi UMA sebagai institusi yang unggul dalam bidang “*Agribisnis, Humanity Engineering*”.

Pola *Agribisnis*, tersebut merupakan bidang yang digunakan sebagai unggulan UMA melalui lintas ilmu yang ditopang oleh Fakultas Ekonomi dan Magister Agribisnis. Sedangkan *Humanity Engineering* oleh Fakultas Pertanian, Teknik, Hukum, Biologi dan Psikologi yang menjadikan pola tersebut sebagai pola ilmiah pokok. Kemudian juga UMA melalui tema unggulan tersebut mengkhususkan kepada tanaman langka, obat herbal, flora fauna, kebun percobaan dan hutan kampus.

BAB II

LANDASAN PENGEMBANGAN UNIT KERJA

2.1 Visi dan Misi

2.1.1. Visi dan Misi LP2M UMA

Visi

“Menjadi lembaga terkemuka yang menghasilkan dosen inovatif, berkepribadian dan mandiri dalam kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat”

2.1.2 Misi LP2M

Dalam mewujudkan visi tersebut, LP2M memiliki misi:

- a. Membangun tata kelola LP2M UMA yang professional dan bersinergi.
- b. Meningkatkan kapasitas dosen dalam melakukan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat agar menghasilkan publikasi ilmiah serta Kekayaan Intelektual.
- c. Membangun kerjasama dengan berbagai instansi penelitian di lingkungan perguruan tinggi, industri nasional maupun internasional.
- d. Melakukan pengawasan dan evaluasi terhadap kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan dosen.

2.1.3 Tujuan LP2M

Dalam mengemban tugasnya LP2M mempunyai tujuan sebagai berikut:

- a. Mengembangkan manajemen Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat dalam struktur organisasi Universitas yang otonom dan manajemen yang sehat;
- b. Mengembangkan kualitas dan kuantitas dosen yang melakukan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat untuk mendukung pencapaian visi yang mampu melintas wilayah nasional, meningkatkan atmosfer akademik dan program internasionalisasi, serta daya saing nasional;
- c. Meningkatkan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat yang diarahkan kepada pengembangan, pemanfaatan, penuntasan permasalahan, terutama yang berkaitan dengan pengembangan sumber daya manusia, sumber daya alam, sumber daya hayati dan kelautan, teknologi, budaya, sosial kemasyarakatan dan kesehatan;
- d. Meningkatkan kualitas dan kuantitas luaran penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.
- e. Memberikan pengabdian dan pelayanan kepada masyarakat untuk meningkatkan relevansi pendidikan, Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat;

2.1.4 Sasaran LP2M

Untuk mencapai sasaran pencapaian kinerja LP2M memberikan beberapa sasaran yang dibagi dalam 2 (dua) bidang. Seperti yang dijelaskan dibawah ini.

Sasaran Bidang Penelitian:

Pemberdayaan dosen sebagai pengembang kelompok peneliti.

1. Mengembangkan pusat-pusat kajian bertaraf nasional/internasional berbasis kearifan lokal baik di tingkat Universitas maupun Fakultas.
2. Meningkatkan jumlah perolehan Kekayaan Intelektual.
3. Meningkatkan kerjasama penelitian dengan perguruan tinggi, lembaga pemerintah dan dunia usaha.
4. Meningkatkan publikasi nasional dan internasional.
5. Meningkatkan kapasitas dosen dalam penelitian dan penulisan karya ilmiah nasional/internasional.
6. Meningkatkan budaya meneliti dan penulisan jurnal melalui hibah bersaing, hibah fundamental, hibah kompetisi, hibah pekerti penelitian stranas dan hibah lainnya
7. Meningkatkan relevansi penelitian dengan kebutuhan masyarakat.
8. Mengembangkan penelitian berbasis multidisiplin.

Sasaran Bidang Pengabdian Kepada Masyarakat:

1. Pemberdayaan dosen sebagai pengembang kelompok pengabdian kepada masyarakat.
2. Mengembangkan pusat-pusat pelayanan pengembangan bertaraf nasional/internasional berbasis kearifan lokal yang mampu memenuhi dan memberikan solusi masalah yang dibutuhkan masyarakat baik di tingkat Universitas maupun Fakultas.
3. Meningkatkan jumlah perolehan Kekayaan Intelektual.
4. Meningkatkan kerja sama dengan lembaga mitra baik nasional dan internasional.
5. Meningkatkan publikasi nasional dan internasional.
6. Meningkatkan kapasitas dan kompetensi dosen dalam kegiatan pengabdian dan penulisan karya ilmiah nasional/internasional.
7. Meningkatkan relevansi pengabdian dengan kualitas pembelajaran dan kebutuhan masyarakat.
8. Mengembangkan terciptanya inovasi teknologi untuk mendorong pembangunan ekonomi dan pembangunan masyarakat di semua strata dan di berbagai sektor.

2.2. Analisis Kondisi saat ini

Lembaga Penelitian dan Pengabdian secara internal untuk mendeskripsikan gambaran capaian/kualitas institusi lembaga saat ini, sekaligus merupakan analisis kesenjangan antara keadaan saat ini dengan gambaran masa depan yang diinginkan, dan hasil evaluasi diri merupakan isu strategis yang perlu disikapi untuk mencapai visi dan misi yang telah ditetapkan dijabarkan dibawah ini.

2.2.1 Riwayat Perkembangan

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UMA memperoleh pengelompokan kluster Madya pada tahun 2013-2014 dan turun menjadi kluster Binaan pada tahun 2014-2015 dan

meningkat kembali ke kluster Madya pada tahun 2016. Perolehan kluster tersebut disebabkan karena adanya peningkatan partisipasi Dosen dan jumlah besaran dana penelitian yang diperoleh oleh UMA.

Berbagai jenis penelitian telah dilakukan di UMA yang dikoordinasi secara langsung oleh LP2M UMA. Jenis dan rekam jejak penelitian yang diunggulkan UMA dapat digambarkan dari bentuk penelitian yang bersifat mandiri sampai kepada penelitian interdisiplin dengan dana pemenang hibah kompetisi nasional. Beberapa program penelitian yang telah dilaksanakan sejak tahun 2006 antara lain pengembangan dan pembinaan komunitas riset berbasis kebutuhan stakeholder, peningkatan kualitas penelitiandan karya ilmiah secara berkala untuk mencapai karya ilmiah berstandar Paten/KI, pembinaan kelompok pengguna hasil penelitian melalui Community Development dan Community kegiatan penelitian.

Hibah penelitian internal ditingkatkan bukan hanya excellence learning College, meningkatkan kemampuan dosen dan staf penunjang dalam penerapan IT dan ICT dalam university tetapi juga research grant yang ditujukan bagipenguatan kompetensi keilmuan dosen dan memfasilitasi terjadinya akselerasi publikasinasional dan internasional.

Sampai Tahun 2018 berbagai hibah penelitian tingkat nasional yang telah dapat diraih oleh dosen, antara lain: (1) Hibah Bersaing, (2) Hibah PEKERTI, (3) Hibah Disertasi Doktor, (4) Penelitian Strategis Nasional, dan (5) Hibah Dosen Pemula/Dosen Muda. Selanjutnya sesuai dengan kebijakan DRPM tentang pengelolaan kegiatan penelitian yang selama ini dikelola langsung oleh DitLitabmas maka pada tahun 2012 telah dilimpahkan kewenangan pengelolaannya ke LP2M UMA melalui program Desentralisasi. Desentralisasi penelitian pada hakekatnya adalah pelimpahan tugas dan wewenang kepada LP2M UMA dalam pengelolaan penelitian agar tercipta iklim akademik yang kondusif untuk melaksanakan kegiatan penelitian secara berkualitas, terprogram dan berkesinambungan, sehingga pada akhirnya akan menghasilkan kemandirian. LP2M UMA dalam mengelola penelitian secara transparan, akuntabel dan objektif. Yang termasuk sebagai Hibah Penelitian Desentralisasi meliputi: (1) Hibah Bersaing dan (2) Penelitian Disertasi Doktor.

Selain itu, masih ada program penelitian yang dikelola langsung oleh Direktorat Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat (DRPM) Kemenristek Dikti yaitu Penelitian Kompetitif Nasional. Dalam pelaksanaan program penelitian Kompetitif nasional, LP2M UMA membantu dalam manajemen penelitian diantaranya pelaksanaan administrasi untuk usulan penelitian, monitoring internal, diseminasi hasil penelitian, dan membantu dalam pelaporan dan tindak lanjut hasil penelitian. Kegiatan penelitian diarahkan untuk menyelesaikan permasalahan industri, sosial dan budaya. Produk riset tersebut dijadikan landasan empirik bagi sektor industri, sosial dan budaya. Produk ini selanjutnya dijadikan sebagai landasan kerjasama kemitraan bidang penelitian antara UMA dengan kelompok masyarakat, industri, dan pemerintah. Perubahan dalam kebijakan penelitian telah dilakukan oleh DRPM sejak tahun 2012 dengan alokasi dana penelitian Desentralisasi. Selanjutnya sejak tahun 2013 sesuai dengan Peraturan Dirjen Dikti No. 15/DIKTI/KEP/2013 tanggal 14 Januari 2013 dana untuk penelitian telah dialokasikan langsung ke Perguruan Tinggi melalui Kopertis Wilayah I Medan. Dana tersebut merupakan bagian dari program

desentralisasi sehingga penggunaannya harus mengikuti ketentuan skema hibah desentralisasi sebagaimana yang telah diatur pada Buku Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Edisi X Tahun 2016. Di samping itu, manajemen penelitian mulai dari pengajuan usulan penelitian dan desk evaluation, pemaparan proposal penelitian, pelaporan kemajuan hasil penelitian dan laporan akhir hasil penelitian, termasuk diantaranya pelaporan keuangan dilakukan secara online pada www.simlitabmas.dikti.go.id sehingga pengelolaan penelitian menjadi lebih akuntabel dan transparan dan berterusan hingga tahun 2018. Tetapi pada tahun 2018 peneliti harus mengikuti Buku Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Edisi XII Tahun 2018 dalam pengajuan proposal.

Penelitian di UMA dilakukan dengan menggunakan dana internal dan eksternal. Sumber-sumber dana eksternal antara lain Kementerian Pendidikan Nasional (Kemendiknas), Kementerian Riset dan Teknologi (Kemenristek), dunia industri, pemerintah daerah, dan masyarakat umum yang lain. Perolehan dana eksternal dari hibah penelitian kompetitif dari Kemenristek Dikti maupun lembaga pemerintah lainnya terus mengalami fluktuasi. Pada Tabel 2.1 dapat dilihat proyeksi dana penelitian UMA.

Tabel 2.1. proyeksi dana penelitian UMA

SKIM	Jumlah
DRPM Penelitian	1.136.350.000
Diya UMA Penelitian	662.300.000
Dana Insentif Prodi Terakreditasi A Penelitian	36.000.000
Total	1.834.650.000

2.2.2 Capaian rencana kerja

Berbagai jenis penelitian telah dilakukan di UMA yang dikoordinasi secara langsung oleh LP2M. Jenis penelitian yang diunggulkan UMA dapat digambarkan dari bentuk penelitian yang bersifat mandiri sampai kepada penelitian interdisiplin dengan dana pemenang hibah kompetisi nasional. Beberapa program penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan dari 2016 hingga 2018 seperti yang ditunjukkan dalam tabel 2.2.

Tabel 2.2 Penelitian 2016 s/d 2018 Untuk Desentralisasi, Kompetitif Nasional Dan Diya Uma

NO	KETUA	JUDUL	DANA (Rp)	SUMBER DANA
Tahun 2016				
1	Dr.Ir. Siti Mardiana, M.Si	Pengolahan limbah pertanian dan perkebunan sebagai media pertumbuhan jamur tiram (<i>Pleurotus ostreatus</i>)	50.000.000,-	DRPM
2	Ummu Khuzaimah, S.Psi, M.Psi	Model penanganan dampak psikologi kekerasan seksual terhadap anak	50.000.000,-	DRPM
3	Ir. Asmah Indrawati, MP	Efektifitas Model Budidaya Tanaman Markisa Dataran Rendah (<i>Passiflora edulis</i> var. <i>flavicarpa</i>) Yang berproduksi Tinggi Secara Ramah Lingkungan	50.000.000,-	DRPM
4	Prof.Dr.Ir. Dadan Ramdan, M.Eng, M.Sc	Infestigasi Interaksi Fluida Cair Dengan Struktur Pada Proses Transfer Molding	50.000.000,-	DRPM
5	Sherlly	Peningkatan Kenyamanan Termal Ruang Melalui Perbaikan	50.000.000,-	DRPM

NO	KETUA	JUDUL	DANA (Rp)	SUMBER DANA
	Maulana, ST, MT	Kinerja Ventilasi Satu Sisi Pada Rumah Tinggal Deret Tipe 45 di Medan		
6	Dr.Ir. Sumihar Hutapea, MS	Pemanfaatan bichar dari kendaga dan cangkang biji kजारet sebagai bahan amelioasi organik pada lahan hortikultura di kabupaten Karo Sumatera Utara	50.000.000,-	DRPM
7	Karlonta Nainggolan, SE, MSA, Ak.	Good Cooperative Givernance dan Eksternal Key Succes Factor, Pendekatan Terpadu Dalam Rangka Revitalisasi Koperasi di Kota Medan	50.000.000,-	DRPM
8	Warsani Purnama Sari, SE, M.Si	Kajian penggunaan informasi akuntansi (Studi kasus: pada pelaku UMKM Binaan Bank Sumut)	11.600.000,-	DRPM
9	Rehia K.I. Barus, S.Sos, MSP	Pengaruh Cyberbullying terhadap sikap pelajar SMA di kota Medan	11.600.000,-	DRPM
10	Rina Saraswaty, ST, MT	Kajian mental image mahasiswa arsitektur terhadap arsitektur dengan metode pendekatan semiotik	11.600.000,-	DRPM
11	Faoeza Hafiz Saragih, SP, M.Sc	Analisis pendapatan dan ketahanan pangan rumah tangga tani padi	11.600.000,-	DRPM
12	Endang Sari Simanullang, SP, M.Si	Identifikasi potensi akomodasi unggulan agribisnis di kabupaten Tapanuli Tengah	11.600.000,-	DRPM
13	Adelina Lubis, SE, M.Si	Solusi toko tradisional untuk bertahan di tengah maraknya minimarket di kecamatan Medan Denai	11.600.000,-	DRPM
14	Jamilah Nasution, S.Pd, M.Si	Inventarisasi Selaginellaceae di Hutan Lindung Aek Nauli Parapat Sumatera Utara	3.000.000,-	DIYA UMA
15	Dessy Agustina, SH, MH	Urgensi Pengaturan Hukum Efek Syariah Dalam Peraturan Perundang-Undangan di Indonesia	3.000.000,-	DIYA UMA
16	Chalis Fajri Hasibuan, ST, M.Sc	Perancangan Produk Tas Travel Multifungsi Dengan Menggunakan Metode Quality Function Deployment (QFD)	3.000.000,-	DIYA UMA
17	Yuana Delvika, ST, MT	Evaluasi Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2008 Pada Perguruan Tinggi Swasta (Studi Kasus di Universitas Medan Area)	3.000.000,-	DIYA UMA
18	Aulia Muflih Nasution, ST, M.Sc	Kenyamanan Pejalan Kaki Terhadap Pemanfaatan Trotoar di Jalan Bridjen Katamso Medan	3.000.000,-	DIYA UMA
19	Dewi Nur Anggreni, S.Si, M.Sc	Aplikasi Pemberian Pakan Lele Yang Terbuat Dari Ampas Tahu Untuk Peningkatan Budidaya Lele di Desa Sampali Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang	3.000.000,-	DIYA UMA
20	Agung Suharyanto, S.Sn, M.Si	Aktualisasi dan Filosofi Konsep Kepemimpinan Tradisional Bagi Generasi Muda di Bale Marojahan Medan	3.000.000,-	DIYA UMA
21	Ressy Dwiana, S.Sos, MA	Memperkuat Gerakan Sosial LSM Melalui Penggunaan Media Sosial Facebook	3.000.000,-	DIYA UMA
	Tahun 2017			
1	Mugi Mumpuni, S.Si, M.Si	Isolasi dan Uji Potensi Bakteri Asam Laktat Dalam Menghambat Pertumbuhan Bakteri Patogen	20.000.000,-	DRPM
2	Agung Suharyanto,	Komunikasi Interpersonal Pada Keluarga Etnis Tionghoa Dalam Upacara Cheng Beng di Medan	17.500.000,-	DRPM

NO	KETUA	JUDUL	DANA (Rp)	SUMBER DANA
	S.Sn, M.Si			
3	Chalis Fajri Hasibuan, ST, M.Sc	Rancangan Shelter/Halte BRT Mebidang Untuk Mempermudah Aksesibilitas Masyarakat Kebutuhan Khusus Dengan Pendekatan Ergonomi	19.000.000,-	DRPM
4	Rina Saraswaty, ST, MT	Perubahan Bentuk Bangunan Rumah Tinggal Tradisional Masyarakat Karo (Studi Kasus : Pemukiman Masyarakat Karo di Desa Doulu, Berastagi, Kabupaten Tanah Karo)	19.500.000,-	DRPM
5	Sari Bulan Tambunan, SE, MMA	Kajian Pemberdayaan dan Penguatan Kapasitas UMKM (Capacity Building) Dengan Model Kemitraan (Studi Kasus Pada Pengrajin Kain Batik dan Ulos di Kota Medan)	55.000.000,-	DRPM
6	Ir. Amru Siregar, MT	Perancangan Bed Reactor Zeolit Alam Sebagai Alat Penyerap Polutan Gas Asap Mesin Otomotif	55.000.000,-	DRPM
7	Sari Bulan Tambunan, SE, MMA	Kajian Pemberdayaan dan Penguatan Kapasitas UMKM (Capacity Building) Dengan Model Kemitraan (Studi Kasus Pada Pengrajin Kain Batik dan Ulos di Kota Medan)	55.000.000,-	DRPM
8	Prof.Dr.Dadan Ramdan, M.Eng, M.Sc	Investigasi Interaksi Fluida Cair Dengan Strukutr Pada Proses Transfer Molding	69.000.000,-	DRPM
9	Ir. Zulhery Noer, MP	KARAKTERISTIK Xanthomonas oryzae pv. Oryzae PENYEBAB PENYAKIT HAWAR DAUN BAKTERI PADA Padi Sentra Produksi Padi Sumatera Utara	50.000.000,-	DRPM
10	Rahmiati, S.Si, M.Si	Pembuatan briket dari amplas kelapa dengan menggunakan metode desain eksperimen	5.000.000,-	DIYA UMA
11	Riswan Munthe, SH, MH	Kejian Yuridis permohonan atsbat nikah pada pengadilan agama Medan	5.000.000,-	DIYA UMA
12	Agung Suharyanto, S.Sn, M.Si	Pemekaran wilayah dan otonomi daerah kabupaten Simalungun	5.000.000,-	DIYA UMA
13	Armansyah Matondang, S.Sos, M.Si	Penerapan budaya lokal dalam penyelenggaraan pendidikan di kota Padang Sidempuan	5.000.000,-	DIYA UMA
14	Laili Alfita, S.Psi, MM, M.Psi	Gambaran Strategi Self-Regulated Learning pada mahasiswa	5.000.000,-	DIYA UMA
15	Syarifah Muthia Putri, ST, MT	Pengukuran kebisingan di SD 05 Muhammadiyah Medan untuk meningkatkan daya belajar	5.000.000,-	DIYA UMA
Tahun 2018				
1	Ferdinand Susilo, S.Si, M.Si	Marchantio[hyta Famili Lejeuneaceae di Gunung Sibuatan Sumatera Utara	50.000.000,-	DRPM
2	Agung Suharyanto, S.Sn, M.Si	Mengungkap Identitas Etnis Tionghoa Dalam Iklan Dukacita Melalui Surat Kabar Harian Analisa Medan	7.500.000,-	DRPM
3	Zulfikar Sembiring, S.Kom, M.Kom	Perancangan Prototipe Tali Pinggang Pintar Dalam Mengantisipasi Penculikan Anak	16.000.000,-	DRPM
4	Denny Akbar Tanjung, S.Si, M.Si	Pengaruh Benzoiil Peroksida Sebagai Insiator Reaksi Antara Aspal, Polipropilene dan Karet Ban Melalui Metode Interpenetrasi Jaringan Polimer (IJP)	6.000.000,-	DRPM
5	Rahmiati, S.Si, M.Si	Penapisan Bakteri Asam Laktat Penghasil Bakteriosin Serta Aktivasnya Terhadap Vibrio parahaemolyticus penyebab Acute Hepatopancreatic Necrosis Syndrome (AHPNS) Pada	8.750.000,-	DRPM

NO	KETUA	JUDUL	DANA (Rp)	SUMBER DANA
		Udang		
6	Armansyah Matondang, S.Sos, M.Si	Perempuan Siladang dan Pilkada di Kabupaten Mandailing Natal	6.000.000,-	DRPM
7	Sherlly Maulana, ST, MT	Peningkatan Kenyamanan Ruang Termal Ruang Kota Melalui Interaksi Wind Corridor dan Ruang Terbuka Sebagai Mitigasi Urban Heat Island	70.000.000,-	DRPM
8	Tumpal Halomoan Soritua Siregar	Tumpang Sari Padi Beras Merah Pada Perkebunan Karet Ditinjau Dari Kelayakan Agronomi Ekonomi dan Seleksi Varietas Beras Merah Tahan Naungan	77.500.000,-	DRPM

Sedangkan untuk rekam jejak penelitian dan pengabdian masyarakat atas luaran melalui terbitan jurnal internasional dan Hak Kekayaan Intelektual dapat dilihat dalam Website LP2M (www.lp2m.uma.ac.id)

Peran Lembaga Penelitian

Lembaga Penelitian berperan sebagai fasilitator dan Koordinator berbagai kegiatan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat yang terjadi di lingkup Universitas Medan Area. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Medan Area telah menunjukkan peran yang sangat signifikan dalam kegiatan-kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat di tingkat regional hingga nasional. Kegiatan kerjasama sejak awal kelahirannya, LP2M UMA telah menjalin beberapa Kerjasama penelitian dengan keterangan dalam tabel 2.3, tabel 2.4 dan tabel 2.5 dibawah ini:

Tabel 2.3. Kegiatan Kerjasama Tingkat Regional

No.	Lembaga	Jenis Kegiatan
1.	Balitbang Provsu	- Forum Komunikasi Kelitbangan daerah Provsu dengan Universitas Medan Area. - Penelitian dan Seminar seminar desiminasi.
2.	Dinas Pendidikan Nasional Provsu	- Memberikan informasi perkembangan dunia pendidikan, sumbangan peralatan pendukung perkuliahan, dana penelitian dan pengabdian kepada masyarakat serta buku ajar.
3.	PT. Coca Cola Cabang Medan	- Kerjasama penelitian tanaman sayur dan buah dengan media berbasis pada limbah pabrik Coca Cola.
4.	Grace Farma Provsu	- Bergerak di bidang pertambakan dan perikanan, kerjasama penelitian dan pengembangan biologi kelautan.
5.	Pemko Binjai	- Pelatihan pegawai dalam penyusunan kebijakan pabrik, pelayanan publik dan lain-lain.
6.	Kimpraswil Sumut	- <i>Community action development project</i> dipemukiman kumuh Brastagi dan Kota Binjai.
7.	LSM Bitra	- Pealatihan penyusunan visi, misi dan renstra desa di kabupaten deli serdang dan serdang bedagai.

Tabel 2.4 Kegiatan kerjasama tingkat nasional

Lembaga	Jenis Kegiatan
Departemen Kehutanan RI	Rehabilitasi lahan kritis wilayah DAS Wampu, penelitian kehutanan, pengembangan sosial ekonomi masyarakat di sekitar hutan
Departemen Sosial RI	Pemberdayaan perempuan untuk meningkatkan kesejahteraan
Departemen Perumahan Rakyat RI	Pembuatan Rumah Susun Sederhana Sewa (RUSUNAWA)
HIMPSI Pusat	Pendirian Magister Psikologi
Forum Rektor	Pemantauan Pemilu dan lain-lain
IPB	Penelitian, Pengajaran dan pengabdian kepada masyarakat

Tabel 2.5 Kegiatan Kerjasama Tingkat Internasional

Lembaga	Jenis Kegiatan
Colledge Darul Rizwan Malaysia	Pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat
University Science Islam Malaysia	Pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat
Japan International Cooperation Agency (JICA)	Peningkatan kemampuan sumber daya dosen melalui pendidikan non formal dan formal (S2) serta bantuan peralatan laboratorium
Higher Education Development Support (HEDS)	Peningkatan kemampuan sumber daya dosen melalui pendidikan non formal dan formal (S2) serta bantuan peralatan laboratorium
Center for Islamic Development Faculty Sains Kemasyarakatan, University Sains Malaysia	Seminar ekonomi Islam sebagai perspektif alternatif dalam pembangunan

Penelitian terapan yang dilakukan oleh LP2M UMA juga telah membantu peningkatan kesejahteraan masyarakat. Untuk kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang telah dilakukan oleh LP2M UMA telah berhasil meningkatkan kesadaran dan membantu memberikan solusi permasalahan yang dihadapi masyarakat.

2.2.3. Peran unit kerja

Pusat penelitian LP2M adalah unsur pelaksana penelitian yang mempunyai tugas melaksanakan, mengkoordinasikan, memantau, dan menilai pelaksanaan penelitian, serta ikut membangun kompetensi sumber daya manusia yang diperlukan. Sejak berdirinya pusat penelitian, LP2M UMA telah

memfasilitasi dan mendorong sivitas akademika di lingkungan UMA untuk mengadakan penelitian, baik secara berkelompok maupun individu.

Untuk memenuhi fungsinya sebagai pusat penelitian LP2M maka disini ada beberapa fungsi yang tertulis :

1. Menjadi pusat manajemen penelitian dan penerapannya.
2. Menjadi pusat informasi penelitian sesuai dengan perkembangan isu-isu terbaru.
3. Menjadi pusat dalam mendampingi peneliti menerbitkan hasil penelitiannya dalam bentuk artikel ilmiah.

2.2.4. Potensi yang dimiliki di bidang riset, sumber daya manusia, sarana dan prasarana, organisasi manajemen

2.2.4.1 Potensi yang dimiliki di bidang riset

Potensi bidang riset dan pengabdian kepada masyarakat. Melalui sumber dana penelitian yang diterima oleh pusat penelitian LP2M UMA berasal dari beberapa sumber, antara lain : DIKTI Kemendiknas dan Universitas Medan Area

2.2.4.2 Potensi dan Kompetensi Sumber Daya Manusia (SDM)

Potensi bidang SDM

Jumlah personalia penelitian cukup besar dari berbagai fakultas dapat dilihat pada tabel berikut ini : Ketersediaan sumber daya manusia di UMA cukup berkualitas untuk menjamin keberlanjutan penelitian dan memiliki SDM yang kompeten di bidang ilmunya. Jumlah dosen tetap yang dimiliki oleh UMA berdasarkan kepangkatan dapat dilihat pada tabel 2.6.

Tabel 2.6 Jumlah dosen berdasarkan kepangkatan

Jabatan Akademik	Jumlah orang	%
Guru Besar	6	2,75%
Lektor Kepala	34	15,6%
Lektor	95	43,58%
Asisten Ahli	46	21,1%
Tenaga Pengajar	37	17%
Total	218	100%

Kekuatan tenaga dosen berdasarkan gelar akademik di lingkungan UMA seperti ditunjukkan dalam tabel 2.7.

Tabel 2.7 Jumlah dosen berdasarkan gelar akademik

Gelar akademik	Jumlah orang	%
Doktor (S3)	32	14,68
Master (S2)	186	85,32
Total	218	100

Sampai saat ini program studi lanjut masih terus berjalan dengan mengirim dosen mengikuti program doktoral (S3) di dalam maupun di luar negeri.

2.2.4.3 Potensi bidang sarana dan prasarana

Universitas Medan Area mempunyai 2 (dua) kampus, antara lain:

1. Kampus I: Jalan Kolam No. 1 / Jalan Gedung PBSI Medan Estate- Medan

Telp: (061) 7366878, Fax: (061) 7368012

2. Kampus II : Jalan Sei Serayu no. 70 A / Jalan Setia Budi No. 79 B Medan

Telp: (061) 8225602, Fax: (061) 8226331,

Email :univ_medanarea@uma.ac.id

Website :www.uma.ac.id – www.pasca.uma.ac.id – www.tivi.uma.ac.id

Khusus Kampus I Universitas Medan Area mempunyai hutan kampus seluas 4,1 Ha, di samping itu ada 1 stadion dan 2 (dua) lapangan bola dengan luas \pm 3 Ha. Serta 1 (satu) gedung asrama mahasiswa empat tingkat dengan luas \pm 1600 m².

Untuk mendukung penelitian UMA memiliki fasilitas laboratorium seperti yang ditunjukkan dalam tabel 2.8.

Tabel 2.8. Fasilitas laboratorium pendukung penelitian

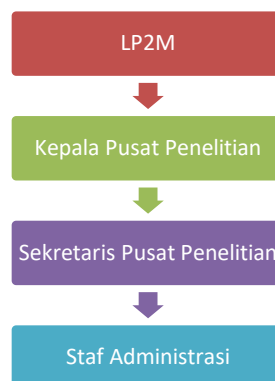
No	Fakultas	Laboratorium
1	PUSKOM	Pusat Komputer
2	Biologi	Kimia
		Biologi
		Mikrobiologi
		Lab. Terintegrasi Teknik Industri Prestasi Mesin
		Lab. Rekayasa Perangkat Lunak
		Lab. Kecerdasan Buatan
		Lab. Jaringan dan Multimedia
		Lab Perancangan Arst
		Lab. Teknologi Bangunan
		Lab. Bahan Perkerasan
		Lab. Teknologi Bahan
		Lab. Survey dan Pemetaan
		Lab. Mekanika Tanah
		Lab. Proses Produksi
		Lab. CNC
		Lab. Fenomena Dasar Mesin
		Lab. Prestasi Mesin
Lab. Pengujian Logam		
Lab. Sistem Digital		
Lab. Dasar Elektronika		
Lab. Rangkaian Listrik		
Lab. Mesin-mesin Listrik		
4	Pertanian	Ilmu Tanah
		Fisiologi Tumbuhan
		Teknologi Pasca Panen
		Dasar Perlindungan Tanaman
		Kultur Jaringan
5	Hukum	Klinis Hukum
6	Psikologi	Psikodiagnostik
		Konseling
		Psikologi Eksperimen

7	Ekonomi dan Bisnis	Komputer MYOB
		Lab. Aplikasi SPSS
		Lab. Aplikasi SIM
		Lab. Komputer dan Bahasa
8	Fisipol	Lab. Publik Speaking
		Lab. Fotografi
		Lab. Audio Visual
		Lab. Analisis Kebijakan Publik
		Lab. Ilmu Pemerintahan

2.2.4.3 organisasi manajemen

Untuk pelaksanaan kinerja pusat penelitian LP2M harus berdasarkan SPMI (Standard Penjamin Mutu Internal) UMA yang telah dihasilkan oleh lembaga penjamin mutu (LPM) UMA. LP2M merupakan lembaga yang berada dibawah rektor dan dikoordinasikan oleh wakil rektor 1. Struktur organisasi LP2M sk Rektor 1179_UMA.11_VIII_2018 pelaksanaan kerja pusat penelitian berada dibawah LP2M terdiri dari kepala pusat, sekretaris dan dibantu oleh satu orang staf administrasi seperti yang ditunjukkan dalam gambar 2.1.

Semua kegiatan penelitian dikoordinasikan dan/atau dilaksanakan oleh pusat penelitian LP2M. Meskipun demikian, Departemen/Jurusan dan Fakultas tetap melaksanakan kegiatan penelitian (selain core businessnya, yaitu pendidikan). Kegiatan ini diketahui dan/atau dikoordinasikan oleh pusat penelitian LP2M.



Gambar 2.1. Struktur Organisasi pusat penelitian LP2M

2.2.5 Analisis SWOT

Evaluasi diri dianalisis dengan analisis SWOT dengan prinsip analisis apakah kekuatan (*Strengths*) sebagai faktor internal yang dimiliki LP2M telah dipergunakan untuk menangkap peluang (*opportunities*) dan mengantisipasi ancaman/tantangan (*Threats*) sebagai faktor eksternal, dan apakah kelemahan (*Weakness*) sebagai faktor internal yang dimiliki dapat dipergunakan untuk memanfaatkan peluang eksternal dan menghindari ancaman eksternal yang dijabarkan dalam Tabel 2.9 sebagai berikut :

Tabel 2.9 Analisis SWOT

Variabel	Kekuatan	Kelemahan	Peluang	Tantangan	Keterangan
Sumberdaya manusia	Jumlah SDM 61, 93% mempunyai jabatan akademik	14,68% jumlah Doktor dibanding S2.	Banyaknya hibah yang ditawarkan bersumber DRPM karena UMA termasuk PT dalam	Peningkatan jumlah dan kualitas SDM dalam penulisan proposal.	

Variabel	Kekuatan	Kelemahan	Peluang	Tantangan	Keterangan
	<p>lektor keatas. (lihat tabel 2.9)</p> <p>Rata-rata sudah mempunyai rekam jejak bertaraf internasional (seminar, publikasi internasional, dan KI).</p>	<p>Produktifitas dosen dalam melakukan penelitian tidak merata.</p> <p>Beban dosen masih terfokus pada pengajaran dan administratif.</p> <p>Hilirisasi penelitian dan PKM belum tercapai secara optimal</p>	<p>Klaster Madya dibidang penelitian. Dan Klaster Kurang Memuaskan dalam hibah PKM.</p> <p>UMA memiliki Program kerja tahunan dalam bidang penelitian.</p> <p>Bertambahnya jumlah dosen muda yang memberikan peluang peningkatan penelitian.</p>		
Sarana-prasarana	<p>Jumlah dan jenis peralatan laboratorium yang sudah memenuhi keperluan dasar penelitian (Tabel 2.11)</p>	<p>Banyak prasarana tidak beroperasi optimal</p> <p>Dana pendukung riset berupa dana pembelian peralatan laboratorium belum mencukupi</p>	<p>Melaksanakan kerjasama penelitian antar perguruan tinggi, instansi pemerintah atau swasta dalam penggunaan fasilitas laboratorium pendukung dalam penelitian.</p>	<p>Standar kebijakan penggunaan fasilitas laboratorium.</p>	
Sumberdaya finansial penelitian dan pengabdian kepada masyarakat	<p>Ada</p>	<p>Belum Maksimal</p>	<p>Tersedianya dana penelitian yang diberikan oleh Yayasan Haji Agus Salim setiap tahunnya dan difasilitasi kemudahan serta pemberian reward kepada para dosen yang lulus DPRM</p> <p>Memungkinkan seleksi secara adil</p>	<p>Batasan untuk ilmu-ilmu sosial</p>	

2.3 Pendekatan Penyusunan Renstra Penelitian

Untuk penyusunan renstra penelitian LP2M UMA dilakukan dengan pendekatan analisis SWOT yang ada berdasarkan renstra universitas. Terdapat dua pendekatan utama lainnya:

- a. Dokumen universitas : RIP, Renstra, Renop, RAB, Kebijakan Universitas, FGD, dan Evaluasi diri
- b. Rumusan strategi capaian penelitian: Visi, Misi dan prioritas strategis, sasaran outcome dan inisiatif, penetapan roadmap penelitian, serta riset unggulan institusi dan riset penelitian.

BAB III GARIS BESAR RENSTRA PENELITIAN UNIT KERJA

3.1 Tujuan dan Sasaran Pelaksanaan

3.1.1. Tujuan pelaksanaan

Tujuan ditetapkannya rencana strategi penelitian adalah menetapkan semua kegiatan penelitian dalam jangka 5 tahun

3.1.2. Sasaran pelaksanaan

Berikut sasaran pelaksanaan dari Renstra penelitian LP2M UMA yaitu:

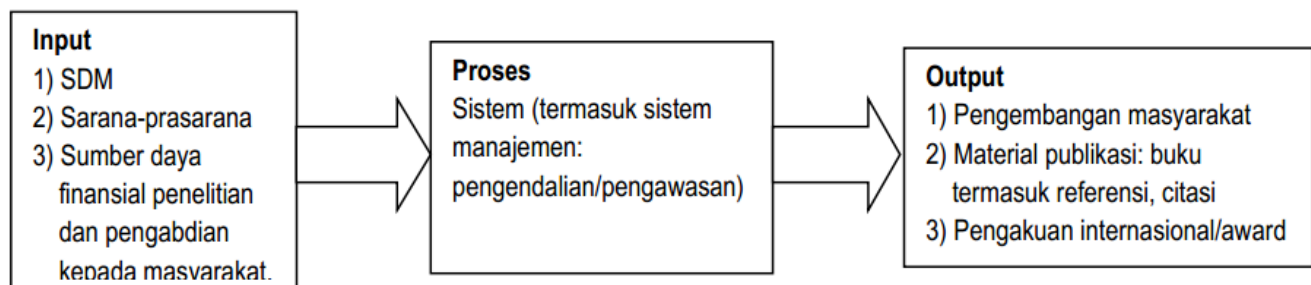
1. Meningkatkan jumlah proposal penelitian baik internal yayasan dan eksternal.
2. Meningkatkan luaran penelitian berupa publikasi ilmiah tingkat nasional dan internasional.
3. Terselenggaranya kerjasama dan kemitraan dalam penelitian.

3.2 Strategi dan Kebijakan Unit Kerja:

Tercakup di dalamnya

- 1) Peta strategi pengembangan unit kerja (peta strategi digambarkan berdasarkan input, proses, dan output)
- 2) Formulasi strategi pengembangan (didasarkan pada evaluasi diri- SWOT)

3.2.1. Peta strategi pengembangan unit kerja



Gambar 3.1 peta strategi pengembangan unit kerja

3.2.2. Formulasi strategi pengembangan

Untuk mencapai sasaran Renstra penelitian LP2M UMA memerlukan formulasi strategi pengembangan seperti berikut:

1. Melaksanakan join kolaborasi senior dan junior dalam melaksanakan penelitian.
2. Pendampingan dalam meningkatkan kualitas proposal
3. Memberikan klinik penulisan yang terpublikasi internasional
4. Pemberian dana insentif dari yayasan dan DRPM untuk publikasi
5. Membuat program kerjasama dalam bentuk *joint reserach* baik dalam maupun luar negeri

BAB IV

SASARAN, PROGRAM STRATEGIS, DAN INDIKATOR KINERJA

4.1 Rumusan Program Bidang Penelitian dan Indikator Capaian

Program	Uraian	Indikator Capaian
SDM	<ol style="list-style-type: none">1. Penguatan kelembagaan: fungsi dosen dan peneliti2. FGD kepada fakultas.	Kualitas Proposal yang baik sesuai dengan kriteria dikti
Manajemen riset	<ol style="list-style-type: none">1. Implementasi penggunaan dana yang diterima2. Evaluasi pelaksanaan penelitian	<ol style="list-style-type: none">1. Tidak ada pengembalian dalam perolehan dana2. Peningkatan persentase penggunaan dana penelitian
Luaran	<ol style="list-style-type: none">1. Pengetahuan dan pemahaman sistematis para peneliti dalam output riset.2. Melaksanakan Pelatihan penelitian3. Melaksanakan pelatihan penulisan artikel ilmiah4. Sosialisasi dan pelaporan kekayaan intelektual	<ol style="list-style-type: none">1. Jurnal internasional bereputasi2. HAKI
Kemitraan	Berdasarkan skema penelitian kerjasama antar Perguruan tinggi (PEKERTI)	Peningkatan proposal dengan catatan mitra lebih rendah dalam cluster penelitian

4.2 Proses Administrasi Penelitian Universitas

Proses administrasi penelitian dan pengabdian di Universitas Medan Area sudah menggunakan sistem online terintegrasi dan juga sudah menerapkan sistem administrasi digital (paper less). Dimulai dari registrasi penelitian, desk evaluasi, panjar penelitian sampai dengan tahap berikutnya sudah diorganisir melalui sistem online. Untuk pembayaran pelunasan dana penelitian, bimtek dan review sampai dengan pengiriman data penelitian dilaksanakan secara online.

4.3 Perumusan Topik Riset dari Riset Unggulan Universitas

Dalam menghasilkan perumusan topik riset dari riset unggulan universitas diperoleh berdasarkan issue dari masing-masing fakultas dan berdasarkan penyesuaian Buku pedoman edisi XII Dikti. Berikut dijabarkan dalam table 4.1.

Tabel 4.1 Perumusan topik riset

KOMPETENSI/ KEAHLIAN/KEILMUAN	TOPIK RISET
TEKNIK	1. Teknologi peranti TIK dan pendukung TIK untuk smartaty yang tanggap terhadap bencana.
	2. Teknologi konservasi Energi
	3. Teknologi substitusi bahan bakar

KOMPETENSI/ KEAHLIAN/KEILM UAN	TOPIK RISET	
	4. Kemandirian teknologi pembangkit Listrik.	
	5. Teknologi penguatan industry transportasi nasional	
	6. Teknologi penguatan infrastruktur industry transportasi	
	7. Mitigasi keberlanjutan terhadap bencana geologi dan hidro meterologi akibat perubahan lingkungan.	
	8. Teknologi dan manajemen lingkungan	
	9. Sustainable Mobility	
	10. Teknologi eksplorasi material fungsional.	
	11. Teknologi eksplorasi material baru untuk pendukung material struktur untuk proses manufaktur.	
	12. Pengembangan sistem berbasis kecerdasan buatan.	
	13. Pengembangan sistem /platform bernasis open source.	
	14. Eksplorasi urban planning dan urban transportation untuk mengurangi bencana akibat perubahan iklim.	
	15. Pengembangan urban planning dan urban transportation untuk mengurangi bencana akibat perubahan iklim.	
	16. Integrasi urban planning dan urban transportation	
	17. Teknologi robot vision.	
	PERTANIAN	1. Riset varietas padi lokal secara organik dengan penggunaan input limbah dan POC (Pupuk Organik Cair) yang tersedia disekitar lokasi.
		2.Riset padi lokal secara tumpang sari dengan tanaman kelapa sawit, karet, kakao, dll
	3.Riset pengembangan bibit tanaman pangan non beras secara bioteknologi (kultur jaringan) dan konvensional.	
4. Riset budidaya tanaman secara kuantitatif dan kualitatif.		
5. Riset penambahan nilai gizi dan pengayaan nutrisi dengan perubahan unsur lain.		
6. Riset pengembangan bibit tanaman sehat.		
7. Riset peningkatan sistem budidaya yang bebas penyakit.		
8. Riset Agribisnis tanaman perkebunan		
9.Riset pemanfaatan limbah pertanian untuk energi seperti arang, carbon aktif dan untuk kebutuhan lainnya seperti pembenah tanah dan kesuburan tanah.		
10. Riset budidaya tanaman penghasil biodiesel.		
11. Riset pengembangan bibit tanaman secara bioteknologi (Kultur jaringan) dan konvensional.		
12. Riset budidaya tanaman secara kuantitatif dan kualitatif.		
13. Riset peningkatan nilai tambah pasca panen.		
14. Riset pemasaran dan pengembangan produk.		
BIOLOGI	1. Bioremediasi lingkungan	
	2. Konservasi Sumberdaya Alam	
	3. Teknologi Pengolahan Limbah Padat, Cair, dan Gas	
	4. Bioteknologi Lingkungan	
EKONOMI	1. Daya saing ekonomi sector ril, sector moneter, pasar keuangan dan perdagangan internasional	
	2. Integrasi ekonomi	

KOMPETENSI/ KEAHLIAN/KEILM UAN	TOPIK RISET
	3. Ekonomi sumber daya manusia 4. Daya saing antar wilayah. 5. Ketidakseimbangan pembangunan antar wilayah 6. Kemiskinan dan pembangunan ekonomi 7. Desentralisasi fiscal dan keuangan daerah 8. Otonomi daerah. 9. Kinerja perbankan konvensional dan syariah 10. Bank Haji, pembiayaan sukuk 11. Politik ekonomi syariah 12. Kajian Makro syariah 13. Konseptual model membangun kolaborasi jaringan bagi pelaku UMKM dengan stakeholder. 14. Pola bisnis kolaborasi yang saling menguntungkan. 15. Pemodelan orientasi kewirausahaan pelaku UMKM yang take risk, proactive, competitive , agresiveness dan inovatif Manajemen laba. 16. Determinan dan dampak mandatory dan voluntary laporan keuangan 17. Struktur governace 18. Tax amnesty dan implikasinya 19 Determinan dan dampak tariff pajak 20. Perilaku wajib pajak. 21. Pemetaan SDM berdasarkan kompetensi dan kebutuhan 22. Menentukan model pengembangan generasi 23. Penelitian dalam kontek keamanan dan kesehatan kerja menurut kebijakan pemerintah, pelaku bisnis dan stakeholders yang terkait 24. Penelitian dalam hal kebijakan remunerasi dan penghargaan 25. Model etika bisnis, business responsibility dan green business 26. Model optimalisasi pemanfaatan network resource yang dimiliki stake holders untuk mendukung keterbatasan resources yang dimiliki perusahaan 27. Model pemanfaatan e-commerce untuk membidik potencial community
HUKUM	1. Penguasaan Produksi vaksin utama (hepatitis, dengue) 2. Manajemen Keselamatan 3. Moda jalan dan rel 4. IT Security 5. Reforma Agraria 6. Kewirausahaan, Koperasi, dan UMKM
PSIKOLOGI	1. Menelaah konsep dasar pendidikan karakter di dalam masyarakat. 2. Pengembangan model pendidikan karakter masyarakat mencakup pendidikan formal, informal dan nonformal. 3. Melakukan inovasi yang berkelanjutan terhadap pendidikan karakter masyarakat 4. Kesejahteraan psikolo-gis masyarakat. 5. Kesejahteraan hidup masyarakat.

KOMPETENSI/ KEAHLIAN/KEILM UAN	TOPIK RISET	
	6. Model kesejahteraan psikologis dan ke-sejahteraan hidup masyarakat.	
	7. Dikembangkan pendekatan penelitian yang mengarah kepada penelitian eksperimen atau action research	
	8. Hasil pendidikan dan pembentukan karakter bangsa.	
	9. Pembudayaan nilai-nilai karakter utama.	
	10. Teknologi pendidikan dan pembelajaran.	
	11. Kurikulum Pendidikan karakter berbasis kearifan lokal.	
	12. Integrasi karakter bangsa dalam proses pembelajaran.	
	13. Modal sosial budaya untuk pencegahan dan penanganan akibat dari kekerasan terhadap perempuan dan anak.	
	14. Rekayasa sosial.	
	15. Pengentasan Kemiskinan.	
	16. Grand design pengetahuan lokal berbasis pengetahuan perempuan, laki-laki, anak dan kelompok rentan untuk daya saing bangsa.	
	17. Pemetaan, transformasi pengetahuan dan keterampilan berbasis pengetahuan lokal untuk bangsa yang berwawasan gender, inklusi sosial dan berkelanjutan.	
	18. Pendidikan berkarakter dan berdaya saing yang berwawasan gender	
	19. Kearifan lokal.	
	20. Indegenous Psychology.	
	21. Budaya dalam upaya mencegah dan menangani akibat kekerasan, radikalisme, kekerasan berbasis gender, etnisitas, agama, dan identitas lainnya serta berupaya mengembangkan kesejahteraan dan keunggulan prestasi.	
	22. Eksplorasi ramah lingkungan	
	23. Regulasi dan Budaya.	
	24. Analisis resiko Lingkungan	
	25. Bahaya kerentanan dan resiko bencana sosial termasuk kerusakan sosial.	
	26. Manajemen bencana sosial.	
	27. Kesiapsiagaan masyarakat menghadapi Bencana alam dan sosial.	
	28. Bencana dan kearifan lokal.	
	FISIPOL	1. Pengembangan literasi media sosial dan media massa dalam pembangunan karakter masyarakat
		2. Model penguatan literasi media massa pembangunan karakter masyarakat
		3. Kajian dan penguatan model kebijakan public sesuai dengan kearifan lokal menuju masyarakat harmonis.
		4. Kajian dan penguatan model pelayanan public sesuai dengan kebutuhan masyarakat.
		5. Transformasi kebijakan dan pelayanan public secara digital dalam masyarakat 4.0
6. Kajian dan penguatan model komunikasi interpersonal dalam ruang lingkup keluarga, sekolah, dan masyarakat.		
7. Kajian dan penguatan model komunikasi interpersonal dalam media massa menuju masyarakat 4.0		
8. Kajian dan penguatan model komunikasi interpersonal dalam ruang lingkup keluarga, sekolah, dan masyarakat.		
9. Kajian dan penguatan model komunikasi interpersonal dalam media massa menuju masyarakat 4.0		

KOMPETENSI/ KEAHLIAN/KEILM UAN	TOPIK RISET
	10. Kajian kerukunan hidup beragama, suku, ras, dan antar golongan sesuai dengan kearifan lokal.
	11. Model kerukunan hidup beragama, suku, ras, dan antar golongan sesuai dengan kearifan lokal
PASCASARJANA	1. Kesejahteraan Masyarakat
	2. Smart governance
	3. Agribisnis
	4. Kesejahteraan psikologis masyarakat
	5. Kebijakan hukum

4.4 Penelitian Pada Level Pusat-pusat Penelitian/Fakultas

KOMPETENSI/ KEAHLIAN/ EILMUAN	ISSUE STRATEGIS	KONSEP PEMIKIRAN	PEMECAHAN MASALAH
TEKNIK	Peningkatan jumlah penduduk kota yang diperkirakan bahwa 66% dari jumlah penduduk dunia akan tinggal di kota	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peningkatan konsumsi energi, 38,1% energi listrik digunakan pada bangunan, dan 24,8% adalah bangunan rumah tinggal 2. 75% infrastruktur dasar dan konektivitas, termasuk prasarana pendukung dibangun pada zona rentan bahaya bencana 3. 388 kabupaten/kota dari 497 kabupaten/kota di Indonesia memiliki indeks risiko bencana tinggi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengembangan penggunaan energi yang ramah lingkungan, mengurangi konsumsi energi fosil, 2. Rancangan urban sistem yang berkelanjutan dan tanggap terhadap dampak perubahan iklim dan mengurangi resiko bencana 3. Rancangan sistem cerdas untuk efisiensi dan efektifitas lingkup kerja manusia
		Kenaikan suhu udara yang menyebabkan terjadinya fenomena urban heat island sebagai dampak perubahan iklim	Pengembangan urban transportation dan industri yang berkelanjutan dan ramah lingkungan untuk mengurangi dampak perubahan iklim
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Integrated system to optimize productivity 2. Re-engineering
PERTANIAN	Ketahanan pangan	1. Peningkatan produktivitas padi lokal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemanfaatan / penggunaan input lokal (limbah, POC, pupuk kandang) untuk meningkatkan produksi. 2. Budidaya padi lokal secara tumpang sari.
	Perkebunan	2. Peningkatan produktivitas tanaman pangan non beras seperti pisang, ubi, kentang dan keladi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengembangan bibit tanaman secara bioteknologi (kultur jaringan) dan konvensional. 2. Budidaya tanaman dengan memanfaatkan input lokal seperti limbah pertanian, POC, pupuk kandang secara tumpang sari secara organik. 3. Meningkatkan nilai tambah gizi atau pengayaan

KOMPETENSI/ KEAHLIAN/ EILMUAN	ISSUE STRATEGIS	KONSEP PEMIKIRAN	PEMECAHAN MASALAH
			nutrisi pascapanen.
	Energi alternative	1. Pemanfaatan limbah pertanian untuk energi.	1. Pemanfaatan limbah pertanian yang berasal dari bagian tanaman atau sisa panen.
	Tanaman obat	1. Peningkatan produktivitas tanaman obat atau yang berkhasiat obat.	1. Pengembangan bibit tanaman obat atau yang berkhasiat obat secara bioteknologi (Kultur jaringan) dan konvensional. 2. Budidaya tanaman dengan memanfaatkan input lokal seperti limbah pertanian, POC, pupuk kandang secara tumpang sari secara organik. 3. Meningkatkan nilai tambah produk tanaman.
BIOLOGI	Teknologi dan manajemen lingkungan	1. Mengatasi masalah lingkungan dan limbah dengan prinsip biologi 2. Memberi nilai tambah kepada limbah dengan menghasilkan produk turunan bernilai ekonomis 3. Perlindungan, rehabilitasi flora dan fauna eksotik lokal Sumatera Utara	Pencarian metode, teknologi, dan agen biologi dalam pengolahan limbah dan konservasi sumberdaya alam dengan konsep ramah lingkungan
EKONOMI	Daya saing ekonomi dan bisnis dalam negeri dalam menghadapi pasar global	Penguatan daya saing untuk menghadapi persaingan ekonomi global	1. Pengembangan model daya saing dalam bidang SDM, Industri Ril, moneter, dan jasa serta perdagangan internasional 2. Merumuskan kebijakan yang perlu dikembangkan dalam menghadapi pasar global
	Daya saing wilayah ketidakberimbangan pembangunan daerah di era global	Ketidakseimbangan pembangunan antar wilayah, desa-kota, dan pembangunan ekonomi daerah	1. Pengembangan konsep dan model pengembangan antar wilayah 2. Pengembangan model ketidakseimbangan dan kemiskinan wilayah. 3. Merumuskan kebijakan-kebijakan dalam pembangunan ekonomi daerah 4. Kebijakan yang berkaitan dengan desentralisasi fiskal dan otonomi daerah
	Daya saing sektor perbankan	Optimalisasi peran pemerintah dalam reaktualisasi regulasi ke perbankan konvensional dan syariah	1. Pengembangan model dan prinsip-prinsip dalam perbankan dan keuangan syariah. 2. Pengukuran kinerja perbankan 3. Deregulasi sektor-sektor pembiayaan pemerintah dan perbankan syariah
	UMKM dan kewirausahaan	Peningkatan kapabilitas sector UMKM untuk masuk ke pasar internasional/global melalui	Sektor UMKM ditingkatkan kemampuan membangun network dengan stakeholder,

KOMPETENSI/KEAHLIAN/KEILMUAN	ISSUE STRATEGIS	KONSEP PEMIKIRAN	PEMECAHAN MASALAH
		networking	kolaborasi, engagement dan community
	Pengelolaan keuangan dan nilai perusahaan dan pengungkapan informasi	Mandatory and voluntary financial reports	Akuntabilitas dan transparansi laporan keuangan melalui capacity building dan corporate governance
	Perpajakan	1. Reformasi pajak 2. Tax gap 3. Kepatuhan wajib pajak	1. Ketentuan undang-undang perpajakan 2. Tarif pajak yang adil 3. Perilaku wajib pajak
	Pengelolaan sumber daya manusia	1. Human resources planning 2. Human resources development 3. Human resources maintenance	1. Model penentuan sumber dan penggunaan SDM secara tepat 2. Model pengembangan SDM 3. Sistem pemeliharaan keamanan dan kesehatan kerja, system remunerasi dan penghargaan
	Etika tanggungjawab social dan environmental and sustainable marketing	1. Keberlangsungan bisnis sangat dipengaruhi perilaku berbisnis yang lebih bertanggungjawab. 2. Pentingnya membangun bisnis secara kolaboratif dengan stakeholder	1. Etika bisnis 4. Business responsibility 5. Green Business 6. Optimalisasi network resources, open innovation
HUKUM	Teknologi Produk Bio-farmasetika	Pentingnya regulasi pengadaan bibit vaksin Hepatitis B dan Dengue	Kajian regulasi pengadaan bibit/seed vaksin Hepatitis B dan dengue
	Teknologi dan Manajemen Keselamatan Transportasi	1. Pentingnya Regulasi Perlindungan Konsumen pengguna jasa transportasi 2. Perlu Implementasi Regulasi transportasi 3. Pelaksanaan Regulasi Keselamatan transportasi	1. Kajian Regulasi Perlindungan Konsumen pengguna jasa transportasi 2. Kajian Implementasi Regulasi transportasi 3. Kajian Regulasi Keselamatan transportasi
	Teknologi Penguatan Industri Transportasi Nasional	Pentingnya Regulasi dan Implementasi Regulasi Pembebasan lahan untuk pembangunan jalan dan rel	Kajian Regulasi dan Implementasi Regulasi Pembebasan lahan untuk pembangunan jalan dan rel
	Pengembangan Infrastruktur TIK	Pentingnya Regulasi transaksi pembayaran, smart-card Teknologi cyber defence	Kajian Regulasi transaksi pembayaran, smart-card Teknologi cyber defence
	Kajian Penguatan Modal Sosial	1. Pentingnya Regulasi implementasi peraturan perundang-undangan. 2. Pengadaan Regulasi pembebasan tanah untuk kepentingan umum 3. Pembuatan regulasi hak milik atas tanah bagi masyarakat dan masyarakat adat 4. Terbentuknya Regulasi Pemanfaatan Hak Ulayat untuk kepentingan masyarakat dan ketahanan pangan	1. Kajian Regulasi implementasi peraturan perundang-undangan. 2. Kajian Regulasi pembebasan tanah untuk kepentingan umum 3. kajian regulasi hak milik atas tanah bagi masyarakat dan masyarakat adat 4. kajian Regulasi Pemanfaatan Hak Ulayat untuk kepentingan masyarakat dan ketahanan pangan

KOMPETENSI/ KEAHLIAN/ KEILMUAN	ISSUE STRATEGIS	KONSEP PEMIKIRAN	PEMECAHAN MASALAH
	Kajian Ekonomi dan Sumber Daya Manusia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembuatan Regulasi terhadap pengaturan Koperasi dan permodalan UMKM 2. Menciptakan Model regulasi permodalan UMKM 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kajian Regulasi terhadap pengaturan Koperasi dan permodalan UMKM 2. Model regulasi permodalan UMKM
PSIKOLOGI	Pendidikan karakter masyarakat.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perhatian yang sangat besar terhadap pendidikan karakter masyarakat. 2. Pendidikan karakter dalam konteks pendidikan formal, informal dan non-formal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perlu dilakukan pengembangan model pendidikan karakter masyarakat. 2. Melakukan inovasi yang berkelanjutan terhadap pendidikan karakter masyarakat.
	Peningkatan kesejahteraan hidup masyarakat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diharapkan terjadinya peningkatan kualitas masyarakat, sehingga tumbuh dan berkembang menjadi hidup yang sejahtera dan bahagia. 2. Keberlangsungan hidup manusia sangat tergantung pada sejauh mana hidupnya memiliki kesejahteraan psikologis, disamping kesejahteraan biologis. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kajian yang mendalam tentang kesejahteraan hidup masyarakat. 2. Kajian terhadap pentingnya kesejahteraan hidup yg sangat mendukung terhadap keberlangsungan hidup manusia.
	Rekayasa psikologi dalam kaitannya dengan pengembangan ilmu psikologi.	Untuk pengembangan ilmu psikologi ini diperlukan penelaahan dalam beberapa hal, seperti melakukan intervensi melalui pendekatan, metode/ teknik dalam menghadapi permasalahan masyarakat.	Dalam mengintervensi psikologi masyarakat diperlukan rekayasa psikologi melalui pendekatan eksperimen dan Action Research.
	Pendidikan Karakter bangsa	Penguatan perhatian terhadap pendidikan karakter masyarakat yang beragam.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengembangan model pendidikan karakter yang sensitive budaya multicultural pada bangsa 2. Melakukan inovasi yang berkelanjutan terhadap karakter bangsa
	Peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui penguatan modal sosial	Masyarakat mempunyai modal sosial dalam meningkatkan kesejahteraan psikologisnya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rekayasa Sosial dan Psikologis 2. Pemanfaatan partisipasi Masyarakat 3. Pemberdayaan Masyarakat
	Pengarusutamaan Gender	Paradigma dan dominasi Patriarki dalam budaya Bangsa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengembangan model pemberdayaan perempuan, anak dan kelompok rentan 2. Pengembangan model partisipasi Perempuan anak dan kelompok rentan
	Pembangunan dan penguatan sosialbudaya	Potensi Sosial Budaya yang Multikultural sebagai asset bangsa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemanfaatan potensi lintas budaya sebagai modal sosial. 2. Pengembangan model rekayasa sosial budaya bangsa
	Teknologi dan Manajemen Lingkungan Masyarakat	Aspek Lingkungan yang begitu luas dan complex membutuhkan tata kelola dalam pikiran dan perilaku	1. Pengelolaan kearifan lokal dan partisipasi lingkungan masyarakat

KOMPETENSI/KEAHLIAN/KEILMUAN	ISSUE STRATEGIS	KONSEP PEMIKIRAN	PEMECAHAN MASALAH
			2. Pengembangan model rekayasa lingkungan masyarakat
	Bencana Sosial	1. Paradigma Bencana yangberfokus pada alam dan teknologisehingga kurangnya konsep dampak sosial dan manusia. 2. Perlunya perhatian terhadap dampak bencana secara sosial dan psikologis	1. Penguatan regulasi danAdvokasi pada aspek sosial dan psikologis 2. Pengembangan penanganan bencana berdasarkan kearifan lokal dan keberlanjutan.
FISIPOL	Perkembangan literasi media sosial dan elektronik dalam pembangunan karakter masyarakat	Dalam pembangunan karakter masyarakat	1. Kajian literasi media sosial dan media massa. 2. Model literasi media sosial dan media massa. 3. Merumuskan kebijakan yang terkait dengan regulasi penyiaran
	Masalah kebijakan dan pelayanan publik yang tidak sesuai dengan kebutuhan masyarakat.	Kebijakan dan pelayanan public sesuai kebutuhan masyarakat	1. Kajian dan model kebijakan publik sesuai kearifan lokal dan kebutuhan dalam masyarakat 4.0. 2. Kajian model pelayanan public dalam masyarakat 4.0
	Isu politik lokal dan perkembangan tata kelola pemerintahan desa sesuai dengan kearifan lokal.	Penguatan politik lokal dan tata kelola pemerintahan desa sesuai dengan kearifan lokal	1. Kajian komunikasi interpersonal dalam ruang keluarga, sekolah , dan masyarakat. 2. Model komunikasi interpersonal dalam ruang keluarga, sekolah, dan masyarakat. 3. Kajian komunikasi interpersonal dalam media massa menuju masyarakat 4.0. 4. Model komunikasi interpersonal dalam media massa menuju masyarakat 4.0
	Disharmoni komunikasi interpersonal dalam ruang keluarga , sekolah, masyarakat, dan media sosial.	Penguatan komunikasi interpersonal	1. Kajian komunikasi interpersonal dalam ruang keluarga, sekolah, dan masyarakat. 2. Model komunikasi interpersonal dalam ruang keluarga, sosial dan masyarakat. 3. Kajian komunikasi interpersonal dalam media massa menuju masyarakat 4.0. 4. Model komunikasi interpersonal dalam media massa menuju masyarakat 4.0
	Disharmoni hubungan sosial masyarakat dalam isu-isu suku, agama, ras, dan antar golongan	Penguatan hubungan sosial masyarakat dalam isu-isu suku, agama, ras dan antar golongan sesuai dengan kearifan lokal	1. Kajian kerukunan hidup beragama, suku, ras, dan antar golongan sesuai dengan kearifan lokal. 2. Model kerukunan hidup beragama, suku, ras, dan antar golongan sesuai dengan kearifan lokal.

KOMPETENSI/ KEAHLIAN/ EILMUAN	ISSUE STRATEGIS	KONSEP PEMIKIRAN	PEMECAHAN MASALAH
PASCA SARJANA	Pembangunan dan penguatan social budaya	Membuat Kebijakan dan pelayanan publik yang berkualitas dalam melayani dan mensejahterakan masyarakat. Bentuk transformasi kebijakan dan smart governance	Kebijakan dan pelayanan publik yang berkualitas dalam melayani dan mensejahterakan masyarakat. Transformasi kebijakan dan smart governance
	Ekonomi dan kebijakan agribisnis	Bidang manajemen produksi agribisnis dan kebijakan agribisnis	Penelitian di bidang manajemen produksi agribisnis dan kebijakan agribisnis Pengembangan penelitian di bidang manajemen produksi agribisnis dan kebijakan agribisnis
	Peningkatan kesejahteraan psikologis masyarakat	Perhatian terhadap kesehatan mental dan peningkatan kualitas kesejahteraan psikologis masyarakat Bentuk inovasi intervensi kesejahteraan psikologis dalam mencapai kesehatan mental	Kesehatan mental dan peningkatan kualitas kesejahteraan psikologis masyarakat Inovasi intervensi kesejahteraan psikologis dalam mencapai kesehatan mental
	Pengembangan kebijakan hukum pertanahan dan kejahatan Narkotika	Pembuatan kebijakan hukum dibidang pertanahan dan kejahatan Narkotika Bentuk transformasi kebijakan hukum pertahanan dan kemaritiman serta kebijakan hukum ekonomi	Kebijakan hukum dibidang pertanahan dan kejahatan Narkotika Transformasi kebijakan hukum pertahanan dan kemaritiman serta kebijakan hukum ekonomi

4.5 Key Performance Indicator (KPI)

KOMPETENSI/ KEAHLIAN/ EILMUAN	KPI
TEKNIK	Menghasilkan teknologi yang berdaya saing.
	Menghasilkan urban planning dan urban transportation
	Menghasilkan robot.
PERTANIAN	Menghasilkan ketahanan varietas padi.
	Menghasilkan rekomendasi jenis padi yang tahan untuk tumpangsari.
	Menghasilkan bibit tanaman pangan yang unggul
	Meningkatnya produksi tanaman perkebunan khusus perkebunan rakyat
	Menghasilkan limbah yang bermanfaat untuk energi.
	Menghasilkan bibit tanaman obat yang unggul dan berdayaguna pada masyarakat
BIOLOGI	Mendapatkan metode, teknologi, dan agen biologi dalam pengolahan limbah cair dan padat yang ramah lingkungan.
	Ketersediaan PlasmahNutfah (flora fauna) eksotik lokal Sumatera Utara.
	Dihasilkan produk turunan yang bernilai ekonomis berbahan baku limbah.
	Dihasilkan karya ilmiah, hak cipta dan hak paten.
EKONOMI	Menghasilkan bentuk model daya saing dan rumusan kebijakan ekonomi, sector ril, sector moneter, pasar keuangan dan perdagangan internasional dalam bidang SDM.
	Menghasilkan konsep, model dan rumusan kebijakan pada pembangunan ekonomi wilayah.
	Menghasilkan model pengembangan dalam perbankan.

KOMPETENSI/ KEAHLIAN/ EILMUAN	KPI
	Terciptanya tolak ukur kinerja perbankan
	Menghasilkan deregulasi dalam sektor-sektor pembiayaan.
	Peningkatan kemampuan dalam membangun network dengan stakeholder, kolaborasi, engagement dan community pada sektor UMKM
	Menghasilkan akuntabilitas dan transparansi laporan keuangan
	Menghasilkan ketentuan undang-undang perpajakan, tarif pajak yang adil, dan perilaku wajib pajak
	Menghasilkan model pengembangan SDM dalam sistem pemeliharaan keamanan dan kesehatan kerja, system remunerasi dan penghargaan
	Melaksanakan etika dalam bisnis seperti tanggungjawab dalam bisnis serta mengoptimalkan sumber-sumber jaringan pada inovasi terbuka
HUKUM	Menghasilkan regulasi penggunaan produksi vaksin (Hepatitis B dan dengue
	Menghasilkan regulasi manajemen keselamatan
	Menghasilkan reulasi moda jalan dan rel serta implementasi
	Terbentuknya regulasi IT security
	Menghasilkan regulasi yang mendukung reforma agraria
	Menghasilkan regulasi pengaturan dalam Kewirausahaan, Koperasi, dan UMKM
PSIKOLOGI	Menghasilkan model pendidikan karakter msyarakat agar efisien dan efektif.
	Menghasilkan komponen-komponen da-lam menentukan kesejahteraan psikologis dan kesejahteraan hidup masyarakat.
	Menghasilkan model kesejahteraan psiko-logis dan kesejahte-raan hidup masyarakat.
	Ditemukan pendekatan, metode/teknik yang efektif dalam memecahkan masalah masyarakat.
FISIPOL	Menghasilkan suatu kebijakan yang terkait dengan regulasi penyiaran
	Menghasilkan kebijakan dan pelayanan publik secara digital dalam masyarakat 4.0
	Menghasilkan model komunikasi interpersonal dalam media massa menuju masyarakat 4.0
	Menghasilkan model kerukunan hidup beragama, suku, ras, dan antar golongan sesuai dengan kearifan lokal
PASCA SARJANA	Menghasilkan kebijakan pada kesejahteraan masyarakat dan smart governance.
	Menghasilkan kebijakan agribisnis
	Menghasilkan alat ukur penentu kesejahteraan psikologis masyarakat
	Menghasilkan bentuk kebijakan hukum di bidang pentanahan dan kejahatan Narkotika

BAB V

PELAKSANAAN RENSTRA PENELITIAN UNIT KERJA

5.1 Dana Penelitian Yang Dibutuhkan Selama 5 Tahun Pertama

Untuk masing-masing bidang riset unggulan, selama 5 tahun pertama diperlukan paling sedikit Dana sebesar Rp. 10,000,000,000 (sepuluh milyar rupiah).

5.2 Perolehan Rencana Pendanaan

Dana penelitian direncanakan diperoleh dari Dana Internal Yayasan (DIYA) UMA, serta DRPM – Dikti yang antara lain Skim Dosen Muda, Hibah berbasis kompetensi, Hibah Bersaing dan Stranas. Disamping itu bantuan dana dari Kopertis I, Balitbang (BPP) Provsu, PT. Coca cola cabang Medan, Pemkab-Deli Serdang, Diknas Provsu, dll.

Beberapa kerjasama (MOU) yang telah dilakukan Universitas Medan Area:

1. Ditingkat Regional antara lain dengan: Litbang (BPP) Provsu, Dinas Pendidikan Nasional Provsu, PT. Coca-Cola Cabang Medan, Grace Farma Provsu, Pemko Binjai, Kimprasait Sumut, LSM Bitra, Pemko Sergai, Pemkab Deli Serdang.
2. Ditingkat Nasional antara lain : Departemen Kehutanan RI, Departemen Sosial RI, Departemen Perumahan Rakyat RI, HIMPSI Pusat, Forum Rektor, IPB.
3. Ditingkat Internasional : Colledge Darul Rizwan Malaysia, Universitas Science Islam Malaysia, Japan Internasional Cooperation Agency (JICA), Higher Education Cooperation Depelopment Support (HEDS), Center of Islamic Develomment Faculty Sains Kemasyarakatan University Sains Malaysia.

5.3 Proyeksi Kebutuhan Dana Penelitian

Proyeksi kebutuhan dana penelitian pada tingkatan setiap Fakultas ataupun di tingkat prodi dilingkungan Universitas Medan Area untuk anggaran 5 Tahun (2019-2023) dijabarkan sebagai berikut:

- Ramja Prodi A sebesar Rp36.000.000 sebanyak tiga Prodi Rp108.000.000
- Dana Yayasan Haji Agus Salim kurang lebih sebesar Rp850.000.000 pertahun,

Proyeksi kebutuhan dana operasional pengelolaan, pelatihan, bimtek untuk penelitian untuk anggaran 5 Tahun (2019-2023) sejumlah kurang lebih Rp35.000.000 pertahun untuk klinik dan pendampingan Rp30.000.000,

Proyeksi sumber dana penelitian dari : DIYA UMA, Dana Mandiri, Pemprovsu, Pemkab, DRPM, Perusahaan swasta ataupun Asing, Perguruan Dalam Negeri/Luar Negeri untuk meningkatkan daya saing internasional.

BAB VI

PENUTUP

Dapat diketahui bahwa renstra ini berlaku untuk lima tahun terhitung 2019 sampai 2023. Kemudian akan diperbaharui kembali setelah lima tahun kedepan dengan memperhatikan capaian lima tahun sebelumnya.

Dengan terlaksananya Renstra penelitian LP2M, maka penelitian unggulan perguruan tinggi dapat terus berlanjut dengan adanya dukungan dari berbagai stakeholder baik dari dalam maupun luar lingkungan UMA. Dukungan tersebut dapat berwujud berupa kebijakan, sarana prasarana serta sumber daya manusia yang ada di lingkungan UMA. Semoga dengan adanya Renstra penelitian LP2M ini dapat menjadi panduan para dosen/peneliti di UMA agar produk-produk penelitian yang dilakukan lebih berdaya guna, baik bagi masyarakat, industri, dan bagi Universitas Medan Area.

Ucapan terima kasih disampaikan kepada semua pihak yang telah berpartisipasi hingga tersusunnya Rencana strategis penelitian LP2M Universitas Medan Area, baik melalui komunikasi lisan maupun tertulis, serta dalam Workshop “Persiapan Penyelesaian Penyusunan Renstra penelitian LP2M sekaligus Penyempurnaan Penyusunan Renstra penelitian LP2M” yang diadakan pada bulan Januari 2019, dengan peserta seluruh semua Kepala Pusat yang terlibat dan seluruh Wakil Dekan 1 dan Wakil Direktur 1 Fakultas dan Wakil Rektor 1 di Universitas Medan Area.

TERIMA KASIH