

RENSTRA PENELITIAN

LPPM UNISBA 2019-2023

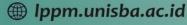




Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Islam Bandung Jalan Purnawarman No. 63 Bandung

> (022) 4203368 Ext.6733 Email: lppmunisbamdy@gmail.com

Edisi Revisi





Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat U n i v e r s i t a s I s l a m B a n d u n g Jalan Purnawarman No. 63 Bandung 40116 Telpon 022 4203368 Ext. 6773 • Fax 022 426 3895 email: lppmunisbamdy@gmail.com; lppmunisba@unisba.ac.id Web: http://lppm.unisba.ac.id



UNIVERSITAS ISLAM BANDUNG LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (LPPM - UNISBA)



JI. Purnawarman No. 63 Telp. (022) 4203368, 4205546 Ext. 153, 154, 155 Fax. (022) 4263895 Bandung, 40116, e-mail: lppmunisba@yahoo.co.id, Website: http://lppm.unisba.ac.id

KEPUTUSAN KETUA LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT UNIVERSITAS ISLAM BANDUNG

NOMOR: 09/B.04/SK/LPPM/X/2020

Tentang:

PENGESAHAN RENCANA STRATEGIS PENELITIAN TAHUN 2019 - 2023 EDISI REVISI

BISMILLAAHIRRAHMAANIRRAHIIM

KETUA LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT UNIVERSITAS ISLAM BANDUNG

Menimbang

- a. bahwa dalam rangka meningkatkan kualitas dan hilirisasi hasil penelitian yang menghasilkan inovasi maka diperlukan renstra penelitian dengan topik unggulan mengacu pada Rencana Induk Riset Nasional Tahun 2017-2045;
 - b. bahwa untuk kelancaran kegiatan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu ditetapkan Surat Keputusan Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Islam Bandung Tentang Pengesahan Renstra Penelitian Tahun 2019-2023 Edisi Revisi.

Mengingat

- Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi;
 - 2. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
 - 3. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
 - Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi;
 - Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi No. 20 Tahun 2018 Tentang Penelitian;
 - Statuta Universitas Islam Bandung Tahun 2018 Pasal 59 Tentang Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat;
 - Permenristekdikti Nomor 42 Tahun 2016 tentang Pengukuran dan Penetapan Tingkat Kesiapterapan Teknologi;
 - Peraturan Presiden Nomor 38 Tahun 2018 tentang Rencana Induk Riset Nasional 2017-2045;
 - Permenristekdikti Nomor 38 Tahun 2019 tentang Prioritas Riset Nasional tahun 2020-2024;
 - Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.
 - 11. Surat Keputusan Rektor Universitas Islam Bandung Nomor: 126/G.06/SK/REK/VIII/2017 tertanggal 2 Agustus 2017 tentang pengangkatan Prof. Dr. Atie Rachmiatie, Dra., M.Si sebagai Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Islam Bandung masa bakti 2017-2021 dan pemberhentian dengan hormat Prof. Dr. Edi Setiadi, S.H., M.H sebagai Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Islam Bandung masa bakti 2014-2018.

Memperhatikan :

Hasil penyusunan Tim Renstra Penelitian dan PKM Tahun 2019-2023 Edisi Revisi

MEMUTUSKAN

Menetapkan

Pertama

Rencana Strategis Penelitian Tahun 2019-2023 Edisi Revisi;

Kedua

Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, akan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Bandung

Pada Tanggal : <u>7 Oktober 2020 M</u> 19 Shafar 1442 H

Ketua LPPM,

Prof. Dr. Atie Rachmiatie, M.Si.

- Salinan Keputusan ini disampaikan :
 1. Yth. Rektor Unisba;
 2. Yth. Para Wakil Rektor;
 3. Yth. Direktur Program Pascasarjana;
 4. Yth. Para Dekan Fakultas dan Ketua Lembaga/Badan.

Lembar Pengesahan

1. Nama Perguruan Tinggi : Universitas Islam Bandung

2. Alamat Perguruan Tinggi : Jalan Tamansari No.20 Bandung

3. Penanggung Jawab : Prof. Dr. H. Edi Setiadi, SH., MH.

4. Ketua Pelaksana

a. Nama : Prof. Dr. Atie Rachmiatie, M.Si

b. Alamat : Jalan Purnawarman No. 63 Bandung

c. Telepon Kantor : 022 – 420 3368 ext. 6773

d. Telepon Selular : 0817 219 200
 e. Fax : 022 - 426 3895

f. Email : lppmunisbamdy@gmail.com/lppmunisba@unisba.ac.id

5. Nama Yayasan : Yayasan Pendidikan Islam

6. Alamat Yayasan : Jalan Tamansari No. 24 Bandung

Bandung, Oktober 2020

Ketua LPPM Unisba,

Prof. Dr. Atie Rachmiatie, M.Si

NIP. 195903301986012002

Kata Pengantar

Bismillahirrahmanirrahiim,

Alhamdulillah, dengan memanjatkan puji syukur ke hadirat Illahi Robbi, yang telah melimpahkan rakhmat dan karunia-Nya, akhirnya kami dapat menyelesaikan buku Rencana Strategis (Renstra) Penelitian 2019-2023, walaupun dokumen ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Dokumen ini digunakan sebagai acuan untuk pelaksanaan penelitian di Universitas Islam Bandung untuk periode waktu 2019-2023. Adapun dasar atau dokumen yang digunakan sebagai arahan dalam penyusunan Renstra ini adalah a) Rencana Induk Riset Nasional 2017-2045; b) Prioritas Riset Nasional 2020-2024 c) Peraturan Menteri Risetdikti No. 20 tahun 2018 tentang Penelitian; d) Statuta Universitas Islam Bandung revisi Tahun 2018; e) Program kerja Rektor Unisba 2017-2021, dan f) Renstra Unisba 2017-2021.

Dokumen ini merupakan kelanjutan dari Renstra LPPM 2016-2020. Renstra sebelumnya diganti karena keperluan untuk menyesuaikan dengan perubahan berbagai regulasi terbaru untuk Penelitian. Penyusunan Dokumen RENSTRA ini mencakup prinsip pengembangan yang akan memberikan nuansa dan arahan pada pengembangan LPPM Universitas Islam Bandung di masa yang akan datang. RENSTRA ini, secara umum, bertujuan untuk meningkatkan dan mengembangkan pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, untuk menciptakan suatu kehidupan akademik yang memiliki jaminan mutu (quality assurance) dan kehidupan riset universitas (university research), serta menjadi masyarakat kampus yang ilmiah berlandaskan Visi, Misi, dan Tujuan Universitas Islam Bandung yang mampu berkembang dan menjawab tantangan zaman. Selain itu, peningkatan dan pengembangan Tri Dharma Perguruan Tinggi menjadi terukur, terpadu, dan produktif, serta diharapkan menjadi perguruan tinggi yang memiliki link and match antara produktivitas pendidikan dengan kebutuhan pembangunan, kepentingan dunia industri, kebutuhan masyarakat, maupun individu para lulusan yang bersangkutan.

Kami berharap semoga RENSTRA Penelitian LPPM Unisba ini dapat bermanfaat sebagai acuan bagi pengelola Fakultas dan Program Studi, para Peneliti dan Pelaksana PKM, *Reviewer* dan pihak terkait, untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas kegiatan riset di Universitas Islam Bandung. Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi waktu, pemikiran, dan tenaga selama proses penyusunan RENSTRA Penelitian LPPM Unisba ini.

Bandung, Oktober 2020 Ketua LPPM Universitas Islam Bandung

Prof. Dr. Atie Rachmiatie, M.Si. NIP. 195903301986012002

Daftar Isi

Lembar Pengesahan	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	iii
BAB 1	1
Pendahuluan	1
BAB 2 Landasan Pengembangan LPPM Unisba	
2.1 Visi, Misi, Tujuan	
2.1.1 Visi LPPM	
2.1.2 Misi LPPM	7
2.1.3 Tujuan LPPM	7
2.2 Analisis SWOT	8
BAB 3 Garis Besar Rencana Strategis Penelitian Unisba	11
3.1 Tujuan dan Sasaran Pelaksanaan	11
3.1.1 Tujuan Pelaksanaan	
3.1.2 Sasaran Pelaksanaan	12
3.2 Strategi dan Kebijakan LPPM Unisba	12
3.2.1 Masukan (<i>Input</i>)	
3.2.2 Proses	
3.2.3 Luaran (<i>Output</i>)	
3.3 Peta Strategi Pengembangan LPPM UNISBA	
3.4 Formulasi Strategi Pengembangan	
3.4.1 Strategi Pengembangan Penelitian Unggulan Unisba	
3.4.2 Strategi Pengembangan Sumberdaya Manusia	
3.4.3 Strategi Peningkatan Kualitas Manajemen Penelitian	
BAB 4 Sasaran, Program Strategis, dan Indikator Kinerja	18
4.1 Program-Program Bidang Penelitian	18
4.1.1 Tujuan Penelitian	
4.1.2 Tipologi Riset	19
4.2 Bidang Unggulan Penelitian Unisba	19
4.2.1 Optimasi Pemanfaatan Sumber Daya dan Energi untuk Mewujudkan	_
Berkelanjutan Berwawasan Lingkungan	
4.2.2. Pengembangan Kesehatan dan Obat-obatan serta Bahan Alami untuk	
Kesehatan Masyarakat Indonesia4.2.3 Produk Rekayasa Keteknikan, dan Transportasi untuk Penguatan L	
Meningkatkan Daya Saing Global	•
4.2.4 Pengembangan Sosial Humaniora, Ekonomi dan Pendidikan pada	
Organisasi serta Masyarakat Berlandaskan Nilai-Nilai Islam	

4.2.5 Pengembangan Penelitian Multidisiplin dan Lintas Sektoral unt Pembangunan Regional yang Berkelanjutan	
BAB 5 Pelaksanaan RENSTRA LPPM Unisba	44
5.1 Pelaksanaan RENSTRA Unisba	44
5.2 Estimasi Kebutuhan Dana	46
5.3 Perolehan Rencana Pendanaan	
5.3.1 Penelitian Sumber Dana Mandiri	
5.3.2 Penelitian Sumber Dana Internal	47
5.3.3 Penelitian Sumber Dana Eksternal	48
BAB 6 Penutup	50
6.1 Keberlanjutan	50
6.2 Ucapan Terima Kasih	51
6.3 Tim Penyusun RENSTRA Penelitian Unisba	52

BAB 1 Pendahuluan

Penelitian adalah kegiatan yang dilakukan menurut kaidah dan metode ilmiah secara sistematis untuk memeroleh informasi, data, dan keterangan yang berkaitan dengan pemahaman dan pembuktian kebenaran atau ketidakbenaran suatu asumsi dan/atau hipotesis di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi serta menarik kesimpulan ilmiah bagi keperluan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (UU No. 18 tahun 2002 dan Permenristekdikti No. 20 tahun 2018).

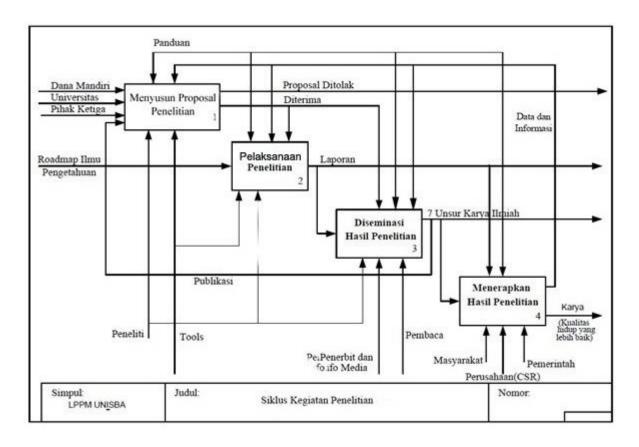
Dalam Pendidikan Tinggi, penelitian merupakan dharma perguruan tinggi (PT) yang tidak kalah pentingnya dengan dharma pendidikan, pengajaran, dan pengabdian kepada masyarakat. Secara umum, misi utama PT adalah menghasilkan, melestarikan, dan menyebarkan ilmu pengetahuan, dan pada saat yang sama menghasilkan SDM yang berilmu pengetahuan, yang pada gilirannya berkontribusi pada kesejahteraan masyarakat.

Kegiatan Penelitian di Unisba dipercayakan pengelolaannya kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM). Sesuai dengan Statuta Unisba tahun 2018 Pasal 59 s.d. 61, bahwa LPPM ditugaskan untuk mengarahkan, mengkoordinasikan, melaksanakan, dan mengadministrasikan kegiatan Penelitian. Diharapkan kedua dharma tersebut dapat dilaksanakan oleh setiap dosen dengan seimbang, baik secara individual maupun kelompok.

Perlunya dosen melaksanakan penelitian sesuai Standar Nasional Perguruan Tinggi (SNPT) dijelaskan sebagai berikut, menurut UU RI No. 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, Pasal 49, paling tidak ada empat alasan. Pertama, dalam pelaksanaan perkuliahan, dosen dapat mengajarkan materi yang mereka kuasai dengan baik dan kembangkan sendiri, sehingga perkuliahan yang mereka ajarkan menjadi lebih menarik dan bermakna. Kedua, dosen dapat melatih mahasiswa kemampuan pemecahan masalah dan *learning how to learn* dengan fasih, karena mereka telah dan senantiasa mengalaminya. Ketiga, dosen dapat menumbuhkan keingintahuan dan apresiasi mahasiswa terhadap ilmu pengetahuan, karena mereka mengerti betapa menariknya ilmu pengetahuan tersebut. Keempat, dosen dapat memenuhi kewajiban dalam diseminasi hasil karyanya yang berupa ilmu pengetahuan dan teknologi, dan sekaligus meningkatkan kinerjanya.

Dalam Al-Quran disebutkan bahwa hidup adalah untuk menguji siapakah yang terbaik di antara manusia. Untuk itu seseorang harus mencari inovasi atau melakukan penelitian untuk membuat yang baik menjadi lebih sempurna. Nabi Muhammad SAW bersabda, "Sebaik-baik pekerjaan adalah yang kecil kebaikannya tetapi dilakukan secara terus-menerus". Sejalan dengan hal tersebut, Unisba pun memiliki tujuan yang sudah mempunyai *trade mark*, yakni 3M (*Mujahid*, *Mujtahid*, dan *Mujaddid*), sehingga sudah selayaknya dosen Unisba mengambil bagian secara aktif ikut serta memajukan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni, yang dilandasi imtaq. Dikaitkan dengan prinsip

quality improvement yang disabdakan oleh Rasulullah serta tujuan Unisba membentuk luaran SDM yang memiliki kualitas 3M, maka LPPM Unisba dalam menjalankan perannya menetapkan siklus kegiatan penelitian.



Gambar 1 Siklus Kegiatan Penelitian

Lingkup kegiatan Penelitian di bawah pengelolaan LPPM Unisba ditunjukkan oleh Gambar 1. Gambar tersebut menjelaskan bahwa dalam satu siklus kegiatan LPPM ada empat aktivitas, yaitu penyusunan proposal Penelitian, pelaksanaan Penelitian, diseminasi hasil Penelitian dan menerapkan hasil Penelitian. Dalam menjaga dan meningkatkan mutu penelitian yang dilakukan, baik oleh dosen dan/atau mahasiswa, diperlukan adanya standar mutu penelitian. Standar ini akan berfungsi sebagai acuan untuk menilai mutu dari setiap penelitian yang dilakukan oleh dosen dan/atau mahasiswa, mulai dari pemilihan topik, penulisan proposal, pelaksanaan penelitian, penulisan laporan hingga diseminasi hasil penelitian baik berbentuk seminar maupun pameran. Standar penelitian ini merupakan salah satu komponen dalam sistem penjaminan mutu internal Unisba yang akan dilakukan oleh Badan Penjaminan Mutu (BPM) Unisba, dan mengacu pada Standar Nasional Penelitian Tinggi (SNPT) Nomor 44 tahun 2015.

Pemberdayaan Unisba dalam menghadapi tantangan perubahan masyarakat, menjadikan LPPM sebagai salah satu unsur lembaga penghubung, mengembangkan, melaksanakan, dan menerapkan hasil-hasil penelitian kepada masyarakat, dan sekaligus mencari celah dalam meningkatkan

pendapatan (*revenue*) universitas, selain dari sumber penerimaan *tuition fee* mahasiswa. Sumber lain untuk meningkatkan *revenue* universitas dan kesejahteraan sivitas akademika, antara lain melalui promosi kepakaran sivitas akademika dan komersialisasi hasil riset.

Dalam upaya mewujudkan tercapainya sasaran/tujuan yang diharapkan, sesuai tujuan pendidikan nasional, visi, misi, serta tujuan Universitas Islam Bandung, perlu adanya Rencana Strategis (RENSTRA) Penelitian LPPM Unisba yang diharapkan dapat menjadi landasan, acuan, dan pijakan utama bagi pimpinan dalam menentukan kebijakan operasional yang harus dilaksanakan dalam menjalankan peran LPPM Universitas Islam Bandung.

RENSTRA Penelitian LPPM Universitas Islam Bandung yang disusun, mencakup prinsip pengembangan yang akan memberikan nuansa dan arahan pada pengembangan LPPM Universitas Islam Bandung di masa yang akan datang. RENSTRA Penelitian ini, secara umum bertujuan untuk meningkatkan dan mengembangkan pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, untuk menciptakan suatu kehidupan akademik yang memiliki jaminan mutu (quality assurance) dan kehidupan riset universitas (university research), serta menjadi masyarakat kampus yang ilmiah berlandaskan Visi, Misi, dan Tujuan Universitas Islam Bandung yang mampu berkembang dan menjawab tantangan zaman. Selain itu, peningkatan dan pengembangan Tri Dharma Perguruan Tinggi menjadi terukur, terpadu, dan produktif, serta diharapkan menjadi perguruan tinggi yang memiliki link and match antara produktivitas pendidikan dengan kebutuhan pembangunan, kepentingan dunia industri, kebutuhan masyarakat, maupun individu para lulusan yang bersangkutan.

Dalam perjalanannya yang lebih dari setengah abad, Unisba mengalami perkembangan yang relatif cepat, baik di bidang akademik maupun di bidang fisik, dengan senantiasa mengupayakan keseimbangan antara keduanya. Namun demikian Unisba senantiasa berupaya meningkatkan kualitas layanannya secara berkesinambungan baik secara internal melalui pelaksanaan Audit Internal Mutu Akademik (AIMA) dan secara eksternal melalui BAN PT dan pelaksanaan sertifikasi ISO 9001;2008.

Oleh karena itu, Unisba dituntut untuk terus melakukan upaya-upaya ke arah peningkatan proses transformasi pendidikan secara profesional, terukur, terpadu, dan produktif. Selain itu, Unisba sebagai lembaga pendidikan tinggi harus tetap bertumpu kepada lima pilar utama, yaitu : kualitas, otonomi, akuntabilitas, akreditasi, dan evaluasi untuk mewujudkan organisasi yang memiliki keunggulan daya saing pada tingkat nasional maupun global. Dalam meningkatkan dan mengembangkan kegiatan Tri Dharma Perguruan Tingginya, Unisba tidak hanya mengedepankan Ipteks semata, akan tetapi diimbangi dengan aqidah (ilmu-ilmu keislaman). Hal ini dimaksudkan agar dalam pelaksanaan kegiatan Tri Dharmanya, Unisba tetap istiqomah pada iman dan taqwa, serta tidak melanggar norma-norma agama.

Dalam menentukan fokus penelitian yang diunggulkan paling tidak dua hal yang dipertimbangkan. Pertama, relevansi dan kegunaannya yang besar bagi pembangunan di Indonesia yang berkelanjutan, khususnya dalam menghadapi era globalisasi ini. Penentuan fokus penelitian ini dapat dilakukan melalui pemberian hibah-hibah penelitian dari LPPM Universitas Islam Bandung yang telah ditetapkan tema-tema-temanya. Kedua, fokus penelitian tersebut diharapkan memuat kekuatan dan kesempatan untuk berkompetisi dengan kompetitor potensial di tingkat nasional maupun regional bahkan internasional, serta meraih kesempatan mengadakan kegiatan penelitian dalam bentuk kerja sama dengan berbagai pihak.

Berdasarkan pemikiran di atas maka arah kegiatan penelitian di Universitas Islam Bandung mempunyai tema pokok "Pemanfaatan Hasil Penelitian bagi Percepatan Pembangunan Berkelanjutan di Indonesia". Adapun tema-tema pokok dalam pelaksanaan penelitian di Unisba diarahkan pada lima bidang unggulan, yaitu:

- a) Optimasi pemanfaatan **sumber daya dan energi** untuk mewujudkan pembangunan berkelanjutan berwawasan lingkungan
- b) Pengembangan **kesehatan dan obat-obata**n serta bahan alami untuk meningkatkan kesehatan masyarakat Indonesia.
- c) Produk **Rekayasa Keteknikan, dan transportasi** untuk penguatan lembaga dalam meningkatkan daya saing global.
- d) Pengembangan **sosial humaniora, ekonomi dan pendidikan** pada level individu, organisasi, serta masyarakat berlandaskan nilai-nilai Islam
- e) Pengembangan **Penelitian multidisiplin dan lintas sektoral** untuk peningkatan pembangunan regional yang berkelanjutan

Penyusunan RENSTRA Penelitian LPPM Unisba menggunakan dua pendekatan, yaitu *bottom-up* dan *top-down*. Secara *bottom-up*, ide-ide RENSTRA Penelitian disarikan dari beberapa komponen berikut:

- a) Hasil survei garapan penelitian dosen Unisba.
- b) Database karya ilmiah yang dihasilkan oleh para dosen yang ada di lingkungan Unisba.
- c) Hasil rumusan dari kegiatan saresehan dan lokakarya internal Unisba, dari berbagai tingkatan mulai dari pimpinan universitas, pimpinan fakultas dan program pascasarjana, sampai dengan para ketua program studi atau kepala bagian.
- d) Kompetensi strategis dan kepakaran yang dimiliki oleh para dosen yang ada di lingkungan Unisba.

Secara top-down, RENSTRA Unisba telah diselaraskan dengan:

a) Rencana Induk Riset Nasional 2017-2045

- b) Prioritas Riset Nasional 2020-2024
- c) Permenristekdikti Nomor 38 Tahun 2019 tentang Prioritas Riset Nasional Tahun 2020 2024
- d) Peraturan Menteri Risetdikti No. 20 tahun 2018 tentang Penelitian
- e) Rencana induk Pengembangan Unisba (RIP) Unisba Tahun 2017 2033
- f) Statuta Universitas Islam Bandung revisi Tahun 2018
- g) Program kerja Rektor Unisba 2017-2021
- h) Renstra Unisba 2017-2021

BAB 2 Landasan Pengembangan LPPM Unisba

2.1 Visi, Misi, Tujuan

Universitas Islam Bandung mempunyai visi "Menjadi Perguruan Tinggi Islam yang Mandiri, Maju, dan Terkemuka di Asia". Untuk merealisasikan visi tersebut telah dibuat rencana strategis jangka panjang 20 tahunan dan pendek untuk periode lima (5) tahunan. Setiap fakultas dan lembaga atau bagian bertanggung jawab pada keberhasilan pelaksanaan rencana strategis Unisba sesuai dengan bidang dan pekerjaannya masing-masing.

Memperhatikan visi Unisba seperti diuraikan di atas dan mandat yang diembannya untuk melaksanakan tridharma perguruan tinggi, dan juga memperhatikan tuntutan pemanfaatan aspek inovasi, dan *entrepreneurial* masa mendatang serta tuntutan tatanan pengembangan SDM yang lebih terintegrasi, Unisba merumuskan misinya sebagai berikut.

- a) Menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran yang menghasilkan sumber daya manusia yang kompeten sebagai *mujahid*, *mujtahid*, dan *mujaddid*.
- b) Melaksanakan penelitian yang menghasilkan pemikiran dan teori-teori baru bagi kemaslahatan umat.
- c) Melaksanakan pengabdian kepada masyarakat untuk meningkatkan kesejahteraan.

Selanjutnya, pengejawantahan Misi Unisba mengutamakan sinergi nilai-nilai Islam sebagai berikut.

- a) Mengembangkan ilmu agama, ilmu pendidikan, ilmu sosial, ilmu eksakta, teknologi, ilmu kesehatan dan disiplin ilmu lainnya serta profesi untuk memimpin perkembangan dan perubahan masyarakat secara etis melalui kegiatan tridharma perguruan tinggi yang inovatif, bermutu dan tanggap terhadap perkembangan dan tantangan baik lokal maupun global.
- b) Berbagi ilmu agama, ilmu pendidikan, ilmu sosial, ilmu eksakta, teknologi, ilmu kesehatan melalui keunggulan program tridharma perguruan tinggi berkualitas dan bersama para pemangku kepentingan memperkaya dan menyebarkannya, untuk menyelesaikan permasalahan serta dapat meningkatkan daya saing bangsa Indonesia.
- c) Menerapkan ilmu agama, ilmu pendidikan, ilmu sosial, ilmu eksakta, teknologi, ilmu kesehatan untuk mewujudkan masyarakat kampus yang sejahtera dengan dukungan sumberdaya yang memadai.

d) Menerapkan ilmu agama, ilmu pendidikan, ilmu sosial, ilmu eksakta, teknologi, ilmu kesehatan untuk melayani masyarakat, industri dan pemerintah dalam rangka meningkatkan kualitas kehidupan bangsa dan dunia secara berkelanjutan

Sedangkan tujuan Unisba adalah:

- a) Menghasilkan sumber daya manusia yang kompeten sebagai *mujahid, mujtahid,* dan *mujaddid.*
- b) Menghasilkan temuan-temuan ilmiah yang dapat diimplementasikan untuk memperbaiki kehidupan umat manusia.
- c) Meningkatkan peran Unisba dalam pemberdayaan masyarakat.

Memperhatikan visi, misi, dan tujuan Unisba inilah kemudian dirumuskan visi, misi, dan tujuan LPPM Unisba sebagai berikut:

2.1.1 Visi LPPM

Menjadi lembaga penyelenggara penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang mengutamakan pencapaian kualitas, relevansi, dan menjunjung tinggi nilai-nilai Islam.

2.1.2 Misi LPPM

- a) Terciptanya inovasi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dengan memerhatikan kualitas dan nilainilai Islam,
- b) Terciptanya relevansi, kompetensi dan pencapaian kualitas penyelenggaraan penelitian dan pengabdian pada masyarakat yang mampu mensolusikan permasalahan pada tingkat lokal, nasional, dan global,
- c) Terciptanya kerja sama penelitian dan pemberdayaan dengan pihak luar (pemerintah, industri dan masyarakat).

2.1.3 Tujuan LPPM

- a) Mendorong sivitas akademika melalui Fakultas, Program Pasca Sarjana, dan Pusat Kajian untuk menghasilkan karya ilmiah dan publikasi ilmiah dalam skala lokal, nasional, internasional, serta memfasilitasi paten,
- b) Memberikan penghargaan (*reward*) kepada sivitas akademika yang menghasilkan karya ilmiah (jurnal internasional dan terakreditasi, buku ajar) dan paten,
- Memasarkan kompetensi sivitas akademika melalui penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.
- d) Memfasilitasi sivitas akademika (staf pengajar, mahasiswa) dan masyarakat untuk mengembangkan pembelajaran berbasis riset. Selanjutnya melaksanakan *Education for*

- Sustainable Development (ESD) langsung kepada masyarakat melalui KKN-PPM serta melaksanakan kerja sama dengan pihak terkait,
- e) Memfasilitasi kerja sama penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dengan pihak luar baik secara regional, nasional dan internasional.
- f) Mengkoordinasi penelitian pada tingkat internal universitas.
- g) Menyelenggarakan program peningkatan kualitas dan kuantitas proposal dan penulisan karya ilmiah.
- h) Menyusun grand design KKN-PPM.
- i) Menyelenggarakan atau memfasilitasi terlaksananya pertemuan ilmiah bagi sivitas akademika.
- j) Memfasilitasi tersedianya pelayanan konsultasi dan bantuan bagi masyarakat sesuai kompetensi dan bidang keilmuan yang dimiliki oleh SDM Unisba.

2.2 Analisis SWOT

Berdasarkan hasil evaluasi diri maka dapat ditentukan kekuatan, kelemahan, ancaman serta peluang (*strength, weakness, opportunities, threat-* SWOT) bidang penelitian LPPM Unisba seperti yang *ditampilkan* pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Hasil Analisis Kekuatan, Kelemahan, Ancaman dan Peluang Bidang Penelitian – LPPM UNISBA

Kekuatan	Kelemahan	Doluana	Ancaman
		Peluang	
1. Fasilitas,	1. Kontribusi	1. Peran PT sebagai	1. Revolusi Industri
infrastruktur, dan	Pendanaan	agen pembangunan	4.0 yang menuntut
sistem informasi	UNISBA melalui	ekonomi dan	kecerdasan dan visi
serta SDM telah	penelitian dan	perubahan	berjangka panjang
dikembangkan	PKM terhadap	masyarakat sangat	2. Perkembangan
untuk	IPTEK,	dibutuhkan.	teknologi informasi
mendukung	kesejahteraan	2. Perkembangan	dan dunia digital
kebijakan	masyarakat dan	revolusi industri dan	yang begitu cepat
penelitian	kemanusiaan	teknologi informasi	memerlukan
2. Jejaring kerja	belum optimal	serta dunia digital	pendekatan <i>big</i>
sama nasional	dan terintegrasi	yang begitu cepat	data, internet of
dan internasional	2. SDM penelitian	memerlukan	things, automasi,
UNISBA sangat	belum	pendekatan <i>big data</i> ,	konektivitas virtual,
kuat untuk	sepenuhnya	internet of things,	dan kecepatan
mendukung	dikembangkan,	automasi,	merespon yang
penelitian	dibina, dan	konektivitas virtual,	semakin tinggi
3. Potensi SDM	dimanfaatkan	dan kecepatan	3. Perubahan tata
penelitian yang	3. Sistem informasi	merespon yang	nilai dan etika yang
besar baik dari	dan basis data	semakin tinggi	memungkinkan
jumlah Dosen,	serta aset	3. Perkembangan	perubahan perilaku
Mahasiswa, SDM	pendukung	beberapa bidang ilmu	manusia
Pusat Studi,	penelitian, Sinergi	pengetahuan dan	4. Berkembangnya
peneliti	antarbidang dan	teknologi yang cepat	pendidikan tinggi
internasional,	antarunit untuk	dan semakin	tanpa batas dan
dan tenaga	mendukung	kompleks	lintas batas

Kekuatan	Kelemahan	Peluang	Ancaman
kependidikan	keunggulan dan	4. Potensi sumber daya	(borderless dan
4. Kebijakan	diferensiasi	/kekayaan alam dan	transborders)
penelitian dari	Unisba	budaya yang dimiliki	5. Perkembangan
hulu hingga hilir	belum	Indonesia khususnya	kebijakan di tingkat
telah melembaga	sepenuhnya	di Jawa Barat	nasional dan
dan menjadi		-	
-	terintegrasi dan dikelola secara	(indigenous culture) 5. Internasionalisasi	internasional yang
pemandu program dan		dan globalisasi dalam	cepat memerlukan
pengembangan	optimal untuk	_	respon yang
5. Adanya publikasi	mendukung penelitian dan	berbagai bidang semakin terbuka	menerobos dinding administratif dan
ilmiah berupa	PKM	lebar	teknis
jurnal dan	4. Pengelolaan aset	6. Kesempatan untuk	tekiiis
,)	-	
prosiding yang diterbitkan oleh	pendukung penelitian belum	menjalin kerja sama dengan mitra dalam	
Pusat Penerbitan	dikelola dan	dan luar negeri luas	
Unisba (P2U)	dikembangkan	7. Pendanaan alternatif	
LPPM UNISBA.)		
6. Adanya Pusat	secara optimal, terintegrasi,	dan kesempatan melakukan reformasi	
Studi HaKI dan	efektif, dan	pendanaan terbuka	
Inovasi yang	efesien	lebar baik dari dalam	
melaksanakan	5. Kualitas luaran	maupun luar negeri.	
pengurusan hak	hasil penelitian	8. Peluang untuk	
paten dari hasil	belum optimal	berperan dalam	
kegiatan	dan mencapai	pengembangan dan	
penelitian dan	degree of	perbaikan sistem	
pengabdian	excellence	inovasi di Indonesia	
kepada	6. Beban mengajar	terbuka lebar bagi	
masyarakat oleh	Dosen masih	UNISBA	
dosen dan	tinggi	UNISDA	
mahasiswa	menyebabkan		
UNISBA	ketertarikan		
7. Adanya pusat	Dosen dalam		
studi ; Gender	penelitian masih		
dan Anak (PSGA),	rendah		
Anti Korupsi,	7. Belum optimalnya		
pengembangan	kerja sama dari		
teknologi dan	pusat-pusat studi		
lingkungan hidup	8. Internalisasi nilai-		
(P2TLH), Halal	nilai Islam dalam		
dan ASEAN,	penelitian belum		
inkubator bisnis	menyeluruh di		
produk halal	level		
8. Adanya dukungan	fakultas/program		
moril dan	studi dan		
komitmen dari	mahasiswa		
Pimpinan dan	-		
Yayasan untuk			
mengembangkan			
dan memajukan			
kualitas			
Penelitian Unisba			
9. Internalisasi nilai-			
nilai Islam dan			

Kekuatan	Kelemahan	Peluang	Ancaman
atmosfir			
keislaman dalam			
kehidupan			
akademis			
khususnya di			
bidang penelitian			
cukup menonjol			

BAB 3 Garis Besar Rencana Strategis Penelitian Unisba

3.1 Tujuan dan Sasaran Pelaksanaan

Demi mewujudkan visi Unisba untuk menjadi perguruan tinggi Islam yang mandiri, maju, dan terkemuka di Asia maka diperlukan strategi-strategi baik dalam mencapai penelitian yang berkualitas. Pengembangan dan strategi dilaksanakan dalam dua hal utama, yaitu peningkatan kapasitas internal dan peningkatan daya saing di tingkat nasional dan internasional. Adapun tujuan dan sasaran pelaksanaan Penelitian sebagai bagian dari garis besar RENSTRA Unisba dijabarkan sebagai berikut:

3.1.1 Tujuan Pelaksanaan

- 1) Terlaksananya manajemen penelitian yang terstruktur, transparan dan akuntabilitas dan sesuai dengan standar internasional (ISO 9001:2015) dan standar nasional (Sistem Penjaminan Mutu Penelitian Perguruan Tinggi).
- 2) Tersusunnya Peta Jalan penelitian yang menjadi payung pelaksanaan penelitian bagi dosen dan mahasiswa Unisba.
- 3) Dihasilkannya produk penelitian yang unggul, berkualitas tinggi, dan bermanfaat besar bagi peradaban dan kemanusiaan.
- 4) Tercapainya peningkatan perolehan dana untuk kegiatan penelitian terutama yang bersumber dari hasil kerja sama tingkat nasional maupun internasional.
- 5) Tercapai peningkatan partisipasi dosen dan mahasiswa agar dapat melaksanakan penelitian sesuai dengan kepakarannya.
- 6) Terlaksananya penelitian kolaborasi internasional, kolaborasi regional dan kolaborasi nasional yang hasilnya berkontribusi dalam penyelesaian masalah regional, nasional, dan global
- 7) Tercapainya publikasi dosen dalam jurnal ilmiah yang bereputasi internasional serta publikasi dosen dalam jurnal nasional terakreditasi
- 8) Tercapainya peningkatan publikasi hasil penelitian pada tataran seminar nasional maupun internasional
- 9) Tercapainya peningkatan hasil penelitian dalam bentuk Paten dan HKI
- 10) Tercapainya peningkatan hasil riset yang berupa buku ajar dan buku teks
- 11) Tercapainya peningkatan hasil penelitian yang berupa teknologi tepat guna, model/prototipe/desain/karya seni/rekayasa sosial.

3.1.2 Sasaran Pelaksanaan

Dalam mewujudkan tujuan penelitian diperlukan pembenahan, pengembangan dan peningkatan seluruh aspek yang sasarannya ditujukan kepada:

- 1) Manajemen penelitian
- 2) Sumber daya manusia: Dosen, Mahasiswa (S3, S2, dan S1) sebagai peneliti, serta Tenaga Pendukung
- 3) Sumber dana berupa hibah dari internal dan eksternal Unisba, terutama yang dihasilkan melalui kerja sama
- 4) Infrastruktur: laboratorium dan perpusatakaan
- 5) Sarana Penunjang lain, seperti sistem informasi, internet, Jurnal on line
- 6) Kebijakan penelitian kepada: alur, *Standard Operating Procedure*/SOP, Panduan Pelaksanaan Penelitian, serta kebijakan lain terutama yang berkaitan dengan kerja sama dan pembentukan pusat-pusat penelitian dan pelayanan.
- 7) Sarana luaran (*output*) publikasi berupa pertemuan ilmiah (seminar atau konferensi), Jurnal Nasional dan Jurnal Internasional
- 8) Sarana tindak lanjut hasil penelitian (*outcome*) berupa kerja sama dalam tindak lanjut HKI, teknologi terapan dan implementasi dalam masyarakat

3.2 Strategi dan Kebijakan LPPM Unisba

Strategi dan kebijakan LPPM dalam mewujudkan visi, misi serta tujuan dan sasaran penelitian dituangkan dalam *input*, proses dan *output* berikut ini:

3.2.1 Masukan (*Input*)

Yang menjadi *input* dalam pengelolaan dan pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut:

- 1) Visi dan Misi Unisba yang diturunkan ke visi dan misi LPPM Unisba merupakan arah yang menjadi landasan dalam mewujudkan tujuan, sasaran dan strategi pelaksanaan penelitian .
- 2) Landasan/kebijakan yang berkaitan pelaksanaan penelitian didasarkan atas:
 - Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian,
 Pengembangan dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi;
 - Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
 - Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
 - Rencana Induk Riset Nasional 2017-2045
 - Prioritas Riset Nasional 2020-2024
 - Permenristekdikti Nomor 38 Tahun 2019 tentang Prioritas Riset Nasional Tahun 2020 –
 2024
 - Peraturan Menteri Risetdikti No. 20 tahun 2018 tentang Penelitian

- Peraturan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi;
- Keputusan Menteri Riset dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 25/M/Kp/III/2013 tentang Pedoman Penyusunan Kode Etik Pelaku Penelitian;
- Statuta Universitas Islam Bandung Tahun 2018 Pasal 59 tentang Lembaga Penelitian (LPPM);
- Rencana Strategis Universitas Islam Bandung 2017-2021
- Rencana Induk Penelitian Lembaga Penelitian Universitas Islam Bandung 2011-2015.
- Keputusan Pengurus Yayasan Universitas Islam Bandung Nomor: 140/P-Y-Unisba/SK/7-2107 tertanggal 24 Syawal 1438 H /18 Juli 2017 M tentang pengangkatan Prof. Dr. H. Edi Setiadi, SH., MH.
- 3) Sumber Dana. Sumber pendanaan penelitian dalam hal ini dibagi menjadi tiga yaitu mandiri, internal, dan eksternal. Kegiatan Penelitian mandiri adalah pelaksanaan Penelitian yang dilaksanakan oleh dosen Unisba dengan action individu disiplin ilmu masing-masing, adapun keterlibatan sumber dana yang mensponsori kegiatan Penelitian tersebut diperbolehkan dari sponsor atau dari dana pribadi asalkan patuh terhadap MoU dan tidak melanggar peraturan kepegawaian dan etika dalam masalah akademik Universitas Islam Bandung. Penelitian sumber dana internal adalah penelitian yang dilaksanakan oleh dosen Unisba baik berupa penelitian fundamental, terapan, maupun pemberdayaan masyarakat. Adapun sumber dana kegiatan penelitian tersebut berasal dari Unisba yang dikelola melalui LPPM Unisba. Penelitian eksternal adalah kegiatan yang dibiayai oleh pihak selain penelitian Mandiri dan Internal Unisba. Pendanaan penelitian yang berasal dari pihak luar Unisba yang didapatkan melalui kompetisi atau pun skema kerja sama. Pendanaan eksternal ini sangat diharapkan bisa diraih dosen/peneliti di lingkungan Unisba. Topik penelitian bisa berasal dari Unisba atau disesuaikan dengan permintaan/kebutuhan pemberi dana.
- 4) Manajemen Penelitian; saat ini manajemen penelitian dilaksanakan oleh LPPM Unisba. Manajemen penelitian selalu diupayakan secara tertib, transparan dan akuntabel. Saat ini manajemen penelitian pada tahap pencapaian ISO: 9001:2008.
- 5) Sumber Daya Manusia, terdiri dari peneliti atau pengabdi baik yang sudah bergelar Profesor, berpendidikan S3, dan S2. LPPM Unisba mengembangkan kelompok riset dan tim pelaksana sebagai pelaksana dari peta jalan Penelitian. Tenaga pendukung penelitian juga mempunyai peranan yang penting antara lain, laboran, administrasi, dan akuntan.
- 6) Infrastruktur Penelitian: infrastruktur berupa laboratorium, dan peralatannya, serta sarana lain seperti perpustakaan, jurnal on-line, sarana telekomunikasi, komputer, internet dan sarana lain yang mendukung pelaksanaan penelitian

7) Indikator kinerja; disusun sebagai acuan pencapaian dari penelitian, yang setiap tahun akan dievaluasi pencapaiannya

3.2.2 Proses

Pelaksanaan strategi dalam mencapai tujuan penelitian tersebut kemudian diarahkan melalui suatu kebijakan sebagai suatu proses kegiatan penelitian. Kebijakan LPPM Unisba yang berkaitan dengan pelaksanaan penelitian adalah:

- 1) Penelitian diarahkan untuk pengembangan IPTEKS dan IMTAQ serta pengayaan budaya bangsa yang hasilnya dimanfaatkan secara terintegrasi dalam setiap kegiatan pendidikan.
- 2) Penelitian diarahkan untuk mendorong partisipasi aktif peneliti Unisba dalam pembangunan global yang berkelanjutan berlandaskan pada suatu sistem yang menjamin terwujudnya masyarakat madani, kelestarian hidup yang sejahtera dalam lingkungan yang nyaman, dan pelaksanaan penyelenggaraan yang baik.
- 3) Penelitian diselenggarakan melalui upaya sistematis dan bertahap oleh Sumber Daya Manusia (SDM) berpengetahuan dan berkompeten untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.
- 4) Penelitian dilakukan dengan memanfaatkan IPTEKS yang mutakhir serta dilaksanakan dalam kegiatan kerja sama dan aliansi strategis baik lokal, nasional, regional, maupun internasional.
- 5) Pengembangan keunggulan dan keunikan Unisba yang dapat menggali kerja sama internal dan eksternal yang berkelanjutan
- 6) Kegiatan penelitian wajib melibatkan peran serta mahasiswa dari berbagai strata.
- 7) Universitas mendorong kegiatan penelitian terintegrasi atau sinergi antar dan lintas bidang ilmu, dalam upaya meningkatkan kinerja penelitian.
- 8) Luaran dan hasil penelitian dimanfaatkan untuk memajukan ilmu pengetahuan melalui publikasi ilmiah, memperoleh hak paten/cipta, mendukung pengembangan industri, dan peningkatan kesejahteraan masyarakat.
- 9) Penelitian dilakukan sesuai dengan Peraturan Kinerja Penelitian yang telah ditentukan oleh Universitas dan Kemenristek/BRIN, serta sesuai dengan kaidah-kaidah keilmuan, moral dan etika dalam bidangnya masing-masing.

3.2.3 Luaran (*Output*)

Luaran dari strategi dan kebijakan pelaksanaan penelitian adalah untuk meningkatkan Indikator Kinerja Utama Penelitian Universitas berupa:

1) Publikasi prosiding pada seminar bereputasi internasional

- 2) Penyebaran gagasan ilmiah sebagai pemakalah atau sebagai *keynote speaker* pada seminar atau forum akademik lainnya
- Publikasi ilmiah dalam bentuk jurnal ilmiah pada tataran Nasional terakreditasi, dan Jurnal Internasional atau Jurnal Internasional Bereputasi
- 4) Hasil penelitian yang berupa Paten dan Hak cipta, teknologi tepat guna, Model/ Prototipe/ Desain/ Karya seni/ Rekayasa Sosial,
- 5) Hasil penelitian berupa Buku cetak hasil penelitian (Monograf, Buku referensi, Buku Ajar)
- 6) Hasil penelitian berupa Book Chapter
- 7) Hasil penelitian berupa Naskah Kebijakan
- 8) Hasil penelitian berupa produk
- 9) Jumlah Pendanaan penelitian: internal, Eksternal (nasional & internasional)
- 10) Jumlah SDM peneliti dan pengabdi: Profesor, S3, dan S2

3.3 Peta Strategi Pengembangan LPPM UNISBA

Penelitian merupakan salah satu komponen utama Tridharma Perguruan Tinggi. Seiring dengan komitmen Unisba untuk menjadi perguruan tinggi Islam yang mandiri, maju, dan terkemuka di Asia, maka pengembangan penelitian harus diarahkan agar memiliki daya saing yang tinggi di tingkat regional maupun internasional. Penetapan kegiatan penelitian harus dilaksanakan dengan baik sehingga dapat mencapai visi dan misi yang telah ditetapkan. Oleh karena itu peta strategi pengembangan LPPM Unisba didasarkan fokus pengembangan Unisba 2008 – 2028. Adapun fokus pengembangan Unisba dalam pencapaian visi tersebut disarikan menurut periode waktu lima tahunan sebagai berikut:

Tabel 2 Fokus Pengembangan Unisba 2008 – 2028 dalam Pencapaian Visi

No.	Periode	Fokus Pengembangan
1	2008 – 2013	 Pemantapan Identitas Unisba sebagai sebuah Universitas Islam (Peningkatan Pembinaan Ruhuddin) Meningkatkan Kualitas Akademik secara Terus-Menerus Meningkatkan produktivitas Memantapkan Organisasi dan Tata Kerja Universitas agar Efisien dan Efektif sesuai dengan Ketersediaan Sumber Daya Insani.
2	2014 - 2018	 Peningkatan dan Pengembangan Mutu Pendidikan dan Pengajaran Peningkatan dan Pengembangan Mutu Penelitian, Peningkatan dan Pengembangan Mutu Sumber Daya Insani (SDI) Peningkatan dan Pengembangan Mutu Sarana Prasarana Fisik Peningkatan dan Pengembangan Mutu Ruhul Islam Peningkatan dan Pengembangan Kerja Sama Peningkatan dan Pengembangan Mutu Teknologi Informasi Peningkatan dan Pengembangan Mutu Organisasi dan Tata Kelola Peningkatan dan Pengembangan Mutu Pendapatan dan Pembiayaan

No.	Periode	Fokus Pengembangan
3	2019 – 2023	Penguatan ada pada tataran tingkatan kewilayahan yang perlu dituju. Seluruh strategi penguatan yang menjadi prioritas pengembangan program akan mendapat perhatian, agar Unisba dapat bersaing di tataran ASEAN, dan menjadi perguruan tinggi Islam rujukan pada tataran ASEAN.
4	2024 – 2028	Periode ini akan menjadi puncak ketercapaian visi Unisba. Diharapkan Unisba dapat menjadi perguruan tinggi Islam yang mampu bersaing dan memiliki keunggulan di tataran ASIA.

3.4 Formulasi Strategi Pengembangan

Strategi pengembangan LPPM Unisba diformulasikan berdasarkan hasil evaluasi diri, analisis SWOT dan peta strategi pengembangan Unisba 2008 – 2028. Untuk mencapai indikator sasaran yang harus dicapai pada periode tahun 2015 – 2020, dikembangkan strategi sesuai Peta Jalan empat bidang yaitu bidang penelitian unggulan Unisba, bidang pengembangan sumberdaya manusia, serta bidang peningkatan kualitas manajemen penelitian dan sumberdaya pendukung.

3.4.1 Strategi Pengembangan Penelitian Unggulan Unisba

Penelitian unggulan diangkat dari isu-isu nasional dan lokal khususnya di wilayah Provinsi Jawa Barat dengan memperhatikan sumberdaya yang dimiliki dan hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan. Topik penelitian unggulan ditetapkan agar hasil-hasil penelitian secara komprehensif dapat memberikan luaran yang memiliki nilai kebaruan, kekhasan Unisba sebagai perguruan tinggi yang berlandaskan keislaman. Adapun strategi pengembangan penelitian unggulan Unisba diformulasikan sebagai berikut:

- a. Menyusun Peta Jalan penelitian yang memayungi tema-tema penelitian dosen dan mahasiswa Unisba
- b. Membentuk kelompok riset sebagai pelaksana dari bidang-bidang tertentu dari peta jalan penelitian
- c. Penguatan dan revitalisasi kelompok/pusat penelitian
- d. Pengintegrasian penelitian dengan program Pendidikan dan pengajaran
- e. Peningkatan kontribusi hasil Penelitian pada pembangunan daerah dan nasional
- f. Peningkatan partisipasi dosen, terutama mereka yang bergelar Doktor dan Profesor, khususnya dalam melakukan pembinaan Penelitian bagi para dosen muda.

3.4.2 Strategi Pengembangan Sumberdaya Manusia

Strategi pengembangan sumberdaya manusia diarahkan pada peningkatan kemampuan dosen, peneliti, dan mahasiswa untuk melakukan kegiatan penelitian, termasuk di dalamnya penguasaan dan pengembangan metodologi penelitian, serta peningkatan kualitas luaran penelitian. Adapun strategi pengembangan sumberdaya manusia diformulasikan sebagai berikut:

- a. Mengadakan pelatihan metodologi penelitian secara berkala dan berkelanjutan baik untuk dosen muda maupun mahasiswa
- b. Mengadakan pelatihan penulisan karya ilmiah bagi dosen muda
- c. Penyediaan fasilitas dalam publikasi sebagai luaran hasil penelitian,
- d. Pelatihan penulisan artikel ilmiah di jurnal bereputasi Nasional dan Internasional.
- e. Pelatihan penulisan buku ajar/ teks dan monograf/ buku referensi
- f. Pendampingan penyiapan dokumen paten menjadi salah satu strategi dalam peningkatan mutu luaran penelitian.
- g. Mendatangkan ahli dalam forum ilmiah dapat menjadi inspirasi dan motivasi, selain meningkatkan wawasan peneliti.
- h. Meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam penelitian dosen
- i. Pemanfaatan hasil penelitian sebagai bahan ajar akan meningkatkan atmosfer ilmiah yang mendukung.
- j. Meningkatkan kolaborasi riset Internasional melalui kerja sama dengan Peneliti asing.

3.4.3 Strategi Peningkatan Kualitas Manajemen Penelitian

LPPM Unisba telah memperoleh sertifikat ISO 9001:2008 sejak tahun 2013 lalu dalam manajemen penelitian. Strategi peningkatan kualitas manajemen penelitian ini diarahkan dalam rangka meningkatkan dana dan sistem, sehingga mampu meningkatkan kualitas dan kuantitas kegiatan penelitian di Unisba. Selain itu juga diharapkan mampu meningkatkan kualitas sarana dan prasarana penelitian yang berstandar nasional atau bahkan internasional. Peningkatan kualitas manajemen penelitian terus dilakukan dengan beberapa strategi yaitu:

- a. Peningkatan kualitas database, manajemen dan birokrasi penelitian,
- b. Membangun sistem informasi penelitian
- c. Meningkatkan kualitas Reviewer internal, nasional, dan internasional
- d. Sistem *monitoring* dan evaluasi yang transparan, akuntabel, dan efektif,
- e. Memperkuat dan memperluas jaringan kerja sama penelitian dengan berbagai instansi pemerintah maupun swasta yang berskala regional, nasional, maupun internasional.
- f. Peningkatan manajemen Jurnal Nasional: Jurnal Mimbar (Jurnal Sosial dan Pembangunan) dan Jurnal Ethos (Jurnal Sains dan Teknologi) sebagai upaya meningkatkan publikasi hasil penelitian pada jurnal nasional yang terakreditasi.
- g. Tindak Lanjut Hasil Riset dalam rangka implementasi dan pengembangan dalam memperoleh luaran penelitian berupa Paten dan Hak cipta, teknologi tepat guna, Model/Prototipe/Desain/Karya seni/Rekayasa Sosial, Buku cetak hasil penelitian (Monograf, Buku referensi, Buku Ajar), *Book Chapter*, Naskah Kebijakan, produk.

BAB 4 Sasaran, Program Strategis, dan Indikator Kinerja

4.1 Program-Program Bidang Penelitian

Penelitian merupakan faktor unggulan utama dalam menghadapi persaingan antarperguruan tinggi (PT) di masa yang akan datang. Keunggulan perguruan tinggi di masa datang tidak hanya dinilai dari jumlah alumni yang dihasilkan, tetapi akan lebih disorot pada produk-produk keilmuan yang telah disumbangkan pada masyarakat. Unisba telah menetapkan visinya sebagai PT yang terkemuka dan maju, yang dipertegas melalui misinya yang bertekad untuk mengembangkan lingkungan fisik dan sosial berdasarkan nilai-nilai Islam. Dengan demikian agar dapat menatap masa depan dengan optimis, setidaknya dalam lima tahun mendatang, LPPM Unisba perlu memantapkan perencanaannya.

4.1.1 Tujuan Penelitian

Berdasarkan Rencana Strategis Penelitian LPPM Unisba untuk lima tahun ke depan (2019 – 2023) yang didasarkan pada Rencana Induk Pengembangan Unisba, maka kegiatan penelitian diarahkan mengacu pada dua tema yaitu sosio-humaniora dan rekayasa industri. Selanjutnya tujuan dari kegiatan penelitian yang dilaksanakan di Unisba dijabarkan berikut ini:

- a) Mengembangkan inovasi yang berkontribusi pada kemajuan pengetahuan, teknologi, agama, kehidupan sosial, budaya untuk kesejahteraan bangsa yang antara lain tercermin dalam peningkatan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) melalui pembangunan yang berkelanjutan.
- b) Mengembangkan kemampuan mengadaptasi pengetahuan dan teknologi untuk kebutuhan pembangunan daerah (terutama untuk wilayah Jawa Barat dan sekitarnya) dan nasional.
- c) Pengembangan Penelitian unggulan di Unisba, terutama yang berkaitan dengan bidang matematika dan sains, ilmu kesehatan, sosio-humaniora, dan rekayasa industri.
- d) Peningkatan pendanaan penelitian yang berasal dari berbagai sumber, baik dari pemerintah maupun swasta yang di dalam dan luar negeri.
- e) Peningkatan kualitas dan kuantitas hasil penelitian dan kontribusinya bagi pengetahuan dan teknologi yaitu: Paten dan Hak cipta, teknologi tepat guna, Model/ Prototipe/ Desain/ Karya seni/ Rekayasa Sosial, Buku cetak hasil penelitian (Monograf, Buku referensi, Buku Ajar), *Book Chapter*, Naskah Kebijakan, produk, yang merupakan solusi bagi permasalahan di masyarakat, atau pengayaan bahan ajar dan pembelajaran.
- f) Peningkatan kontribusi hasil penelitian pada peningkatan kemajuan, kemandirian, dan daya saing daerah maupun nasional.

- g) Pengembangan sinergi dan kerja sama antara LPPM Unisba dengan pemerintah pusat, pemerintah daerah, industri, kalangan swasta, dan masyarakat, melalui berbagai kegiatan seperti: seminar/konferensi, forum temu mitra, forum diskusi kajian aktual, pameran hasilhasil penelitian, serta penerbitan jurnal ilmiah.
- h) Membangun budaya akademik yang sehat di lingkungan Unisba melalui peningkatan pemberian insentif dan penghargaan yang dananya berasal dari Unisba sendiri maupun dari pihak ketiga.

4.1.2 Tipologi Riset

Terdapat tiga tipologi riset yang dapat dilakukan oleh para dosen/peneliti di lingkungan Universitas Islam Bandung, yaitu:

- a) **Riset dasar** merupakan Penelitian yang diperuntukkan bagi pengembangan suatu ilmu pengetahuan dan teknologi untuk pengembangan teori yang ada dan/atau menemukan teori baru atau sesuai dengan pengukuran tingkat kesiapterapan teknologi (TKT) pada tingkat (satu) 1 sampai dengan tingkat (tiga) 3.
- b) **Riset terapan** merupakan Penelitian yang ditujukan untuk mendapatkan solusi atas permasalahan tertentu atau sesuai dengan pengukuran tingkat kesiapterapan teknologi (TKT) pada tingkat (empat) 4 sampai dengan tingkat (enam) 6.
- c) **Riset Pengembangan** sebagaimana merupakan kegiatan untuk peningkatkan kemanfaatan dan daya dukung ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah terbukti kebenaran dan keamanannya untuk meningkatkan fungsi dan manfaat ilmu pengetahuan dan teknologi atau sesuai dengan pengukuran tingkat kesiapterapan teknologi (TKT) pada tingkat (tujuh) 7 sampai dengan tingkat (sembilan) 9.

4.2 Bidang Unggulan Penelitian Unisba

Tema pokok Penelitian Unisba adalah "**Pemanfaatan Hasil Penelitian bagi Percepatan Pembangunan Berkelanjutan di Indonesia**", bidang fokus Penelitian Unisba yang merujuk pada Rencana Induk Riset Nasional Tahun 2017-2045 dan mengacu pada prioritas riset nasional tahun 2020 – 2024 adalah sebagai berikut:

- a) Optimasi pemanfaatan sumber daya dan **energi** untuk mewujudkan pembangunan berkelanjutan berwawasan lingkungan
- b) Pengembangan **kesehatan dan obat-obatan** serta bahan alami untuk meningkatkan kesehatan masyarakat Indonesia.
- c) Produk **Rekayasa Keteknikan, dan transportasi** untuk penguatan lembaga dalam meningkatkan daya saing global.

- d) Pengembangan **sosial humaniora, ekonomi dan pendidikan** pada level individu, organisasi, serta masyarakat dalam perspektif Islam
- e) Pengembangan **Penelitian multidisiplin dan lintas sektoral** untuk peningkatan pembangunan regional yang berkelanjutan

4.2.1 Optimasi Pemanfaatan Sumber Daya dan Energi untuk Mewujudkan Pembangunan Berkelanjutan Berwawasan Lingkungan

Salah satu tantangan pokok abad 21 adalah agar kualitas hidup manusia terus meningkat dan pembangunan tetap berlanjut. Dalam kaitan ini, hal yang sangat penting adalah cara mengaktualisasikan konsep pembangunan berkelanjutan menjadi komitmen dan arahan untuk melakukan tindakan nyata dalam berbagai kegiatan pembangunan.

Sesuai dengan perhatian dan kepentingan semua pihak untuk menjaga keberlanjutan pembangunan serta menjamin kelestarian bumi dengan segala isi dan kehidupannya, maka dimensi penting dalam pembangunan SDA-LH di daerah, yaitu kerja sama sinergis antardaerah, dan regional; pengendalian kependudukan; penanggulangan dan pengentasan kemiskinan; optimalisasi pola konsumsi sumberdaya alam; perlindungan dan peningkatan kesehatan lingkungan; penataan ruang, pemukiman dan perumahan; serta integrasi lingkungan ke dalam pengambilan keputusan pembangunan.

Dipahami bahwa sebagai masyarakat yang sedang membangun, segala cita-cita, tujuan, dan sasaran hanya dapat dicapai apabila institusi yang ada mampu menggerakkan segala potensi daerah yang tersedia dan peniadakan berbagai hambatan yang menghadang. Kemampuan institusi akan meningkat apabila sumberdaya manusia yang menjalankan dan menggerakkannya mempunyai kemampuan yang memadai. Dengan demikian peningkatan sumberdaya manusia dan pemberdayaan masyarakat merupakan ujung tombak dari semua Program Pengembangan sumber daya alam, lingkungan hidup, dan teknologi.

Penanggulangan kemiskinan dan ketertinggalan dijadikan program penting dalam menjamin pembangunan yang berkelanjutan, karena kemiskinan selain akan menjadi beban pertumbuhan juga akan menjadi penyebab degradasi sumberdaya alam – lingkungan hidup. Masyarakat miskin tidak akan mampu memelihara sumber daya alam dan lingkungan hidup apalagi memulihkan kerusakannya. Di lain pihak, kemiskinan juga dapat terjadi akibat degradasi kualitas sumber daya alam dan lingkungan hidup dan pemutusan akses masyarakat terhadap sumberdaya milik bersama (common property resources). Karena itu pengelolaan sumberdaya alam merupakan upaya penting dalam kaitannya dengan penanggulangan kemiskinan.

Berbagai isu strategis yang berkaitan dengan optimasi pemanfaatan sumber daya dan energi untuk mewujudkan pembangunan berkelanjutan berwawasan lingkungan mengacu pada bidang fokus riset bidang energi, produk rekayasa keteknikan, multidisiplin yang disesuaikan dengan sumber daya yang dimiliki oleh Unisba di antaranya adalah

- Pembangunan Industri Pertambangan Berkelanjutan
- Pembangunan Industri Kecil Menengah Lokal Berkelanjutan
- Pembangunan Desa Mandiri Terpadu
- Perubahan Iklim dan Kerusakan Lingkungan
- Pemberdayaan Masyarakat Lokal

Isu-isu strategis yang dimunculkan dalam rencana strategi ini didasarkan pada pemikiranpemikiran sebagai berikut:

- Peningkatan nilai tambah sumberdaya mineral/ pertambangan dapat mendorong pertumbuhan ekonomi
- Produktivitas, efisiensi dan efektivitas merupakan upaya meningkatkan daya saing Industri Kecil Menengah
- Desa mandiri akan menjadi *counter magnet* bagi pengembangan kota dan wilayah
- Perbaikan ekosistem dapat mengembalikan keseimbangan alam
- Masyarakat lokal yang mandiri akan mampu menyelesaikan persoalan pengembangan sumberdaya yang dimiliki

Dengan demikian, topik-topik khusus penelitian yang perlu diangkat oleh Unisba dalam lima tahun ke depan terutama yang berkaitan dengan optimasi pemanfaatan sumber daya dan energi untuk mewujudkan pembangunan berkelanjutan berwawasan lingkungan seperti pada Tabel 3.

Tabel 3 .
Bidang Fokus Riset, Tema Riset, Topik Riset serta Produk Riset Optimasi Sumberdaya dan Energi

Bidang Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset	Produk
1. Optimasi Sumber daya dan Energi	1. Teknologi konservasi energi	1.Bangunan hemat dan mandiri energi. 2.Sistem <i>smart grid</i> dan manajemen konservasi energi. 3.Teknologi komponen listrik hemat	 Paten dan Hak cipta, teknologi tepat guna,
		energi. 4. Pengembangan sistem <i>microgrid</i> dalam manajemen energi terbarukan 5. Teknologi efisensi	4. Model5. Prototipe6. Desain7. Rekayasa
		6. Konservasi energi 7. Teknologi <i>hybrid</i> dalam pemanfaatan sumber energi terbarukan.	8. Produk 9. Model 10. Kebijakan
	2. Teknologi ketahanan,	1.Bahan bakar bersih berbasis energi baru/terbarukan	

Bidang Fokus	Tema Riset	Topik Riset	Produk
Riset			
	diversifikasi	2. Transfer dan adopsi inovasi	
	energi dan	diversifikasi energi berbasis komunitas	
	penguatan	berwawasan gender dan berkelanjutan.	
	komunitas	3. Model tranformasi komunitas madiri	
	sosial	energi terbarukan berbasis	
		pengetahuan lokal, komunitas dan	
		masyarakat lokal.	
		4. Teknologi pengembangan elektrifikasi pedesaan	
		5.Teknologi tepat guna dalam	
		pemanfaatan energi baru dan	
		terbarukan	
	3. Minyak	Model Simbiosis industri	
	Atsiri	Pengembangan teknologi proses	
		3. Implementasi teknologi proses	
		4. Pembuatan produk berbasis minyak	
		atsiri	
	4. Sumber	1. Eksplorasi, Pengolahan bahan galian	
	Daya	2. Pasca Penambangan	
	Mineral	3. Pemetaan kerusakan lingkungan	
		4. Tata ruang penambangan	
		5. Reklamasi pascatambang	
	5. Capacity	1. Perencanaan desa terpadu	
	Building	2. Pengembangan wilayah perkotaan	
		3. Pengembangan kawasan industri	
		4. Studi perilaku penambang	
		5. Membangun penambang yang unggul	

4.2.2. Pengembangan Kesehatan dan Obat-obatan serta Bahan Alami untuk Meningkatkan Kesehatan Masyarakat Indonesia.

Pembangunan kesehatan merupakan upaya untuk memenuhi salah satu hak dasar rakyat, yaitu hak untuk memperoleh pelayanan kesehatan. Pembangunan kesehatan harus dipandang sebagai suatu investasi untuk peningkatan kualitas sumber daya manusia dan mendukung pembangunan ekonomi, serta memiliki peran penting dalam upaya penanggulangan kemiskinan.

Permasalahan utama pembangunan kesehatan saat ini antara lain adalah masih tingginya disparitas status kesehatan antartingkat sosial ekonomi, antarkawasan, dan antara perkotaan dengan perdesaan. Secara umum status kesehatan penduduk dengan tingkat sosial ekonomi tinggi, di kawasan barat Indonesia, dan di kawasan perkotaan, cenderung lebih baik. Sebaliknya, status kesehatan penduduk dengan sosial ekonomi rendah, di kawasan timur Indonesia dan di daerah perdesaan masih tertinggal.

Permasalahan penting lainnya yang dihadapi adalah terjadinya beban ganda penyakit, yaitu belum teratasinya penyakit menular yang diderita oleh masyarakat seperti tuberkulosis paru, infeksi saluran pernafasan akut (ISPA), malaria, dan diare, serta munculnya kembali penyakit polio dan flu burung. Namun, pada waktu yang bersamaan terjadi peningkatan penyakit tidak menular seperti penyakit jantung dan pembuluh darah, serta diabetes melitus dan kanker. Di sisi lain, kualitas, pemerataan, dan keterjangkauan pelayanan kesehatan juga masih rendah. Kualitas pelayanan menjadi kendala karena tenaga medis sangat terbatas dan peralatan kurang memadai. Dari sisi jumlah, rasio tenaga kesehatan terhadap jumlah penduduk yang harus dilayani masih rendah. Keterjangkauan pelayanan terkait erat dengan jumlah dan pemerataan fasilitas kesehatan.

Pelindungan masyarakat di bidang obat dan makanan masih rendah. Dalam era perdagangan bebas, kondisi kesehatan masyarakat makin rentan akibat meningkatnya kemungkinan konsumsi obat dan makanan yang tidak memenuhi persyaratan mutu dan keamanan. Ketersediaan, mutu, keamanan obat, dan perbekalan kesehatan masih belum optimal serta belum dapat dijangkau dengan mudah oleh masyarakat. Selain itu, obat asli Indonesia (OAI) belum sepenuhnya dikembangkan dengan baik meskipun potensi yang dimiliki sangat besar.

Berbagai konsep pemikiran yang dihadapi sehubungan dengan pengembangan bahan alam (*natural product*) dan perilaku hidup sehat dalam pembangunan bidang kesehatan yang melatarbelakangi berbagai penelitian dan juga pengabdian kepada masyarakat untuk lima tahun ke depan di antaranya adalah sebagai berikut:

- Konversi hasil penelitian bahan alam dan farmakologi menjadi sebuah produk kefarmasian yang dapat digunakan di masyarakat luas berupa sediaan obat, kosmetika, makanan, dan lain-lain
- Penemuan senyawa kimia terbaru dari tanaman maupun hewan yang halal, serta pengembangan potensinya melalui aplikasi teknologi
- Banyaknya kandungan kimia berbahaya/cemaran di dalam produk makanan jajanan anak, produk makanan kemasan plastik atau kaleng, bahan makanan, dan produk jamu, sehingga muncul kekhawatiran atas keselamatan masyarakat sebagai pengguna
- Pencarian alternatif penanganan penyakit khususnya degeneratif dan metabolik melalui pemanfaatan bahan alam Indonesia
- Peningkatan mutu hidup masyarakat melalui perilaku hidup sehat

Berdasarkan konsep pemikiran di atas, maka topik-topik penelitian yang dilakukan oleh para dosen/peneliti di lingkungan Unisba pada lima tahun ke depan yang diperlukan untuk bidang pengembangan obat – obatan bahan alam (*natural product*) dan perilaku hidup sehat dalam pembangunan bidang kesehatan disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4 . Bidang Fokus Riset, Tema Riset, Topik Riset serta Produk Riset Bidang Kesehatan dan Obat – Obatan serta Bahan Alami

		aun obat	Ubalan Serla Danan Alami	
No	Bidang Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset	Produk
1.	1. Kesehatan dan Obat- Obatan	 Teknologi produk biofarmasetika Teknologi alat 	 Penguasaan produksi vaksin utama (hepatitis, dengue). Penguasaan sel punca (stem cell) Penguasaan produk biosimilar dan produk darah. Pengembangan in vivo diagnostic 	 Paten dan Hak cipta teknologi tepat guna, Model
		kesehatan dan diagnostik	 (IVD) untuk deteksi penyakit infeksi. 2. Pengembangan in vivo diagnostic (IVD) untuk deteksi penyakit degeneratif 	5. Prototipe6. Desain7. Rekayasa.8. Produk9. Model
			Pengembangan alat elektromedik.	10. Kebijakan
		3. 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 penyakitpenyakit tropis (neglected diseases). 	
			5. Teknologi dan sediaan kosmetik	

No	Bidang Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset	Produk
No	•	4. Pengembangan dan penguatan sistem kelembagaan, kebijakan kesehatan, dan pemberdayaan masyarakat dalam mendukung kemandirian obat	dan obat dari keragaman hayati Indonesia 6. Pengembangan teknologi biosimilar, biosintesis, dan biorefinery untuk produksi bahan obat. 7. Optimasi sediaan berbasis bahan alam 8. Skrining bahan obat halal 1. Penguatan pengetahuan perempuan dalam pengembangan fitofarmaka berbasis pengetahuan lokal. 2. Pengetahuan lokal untuk penggunaan jamu dan herbal dalam kesehatan masyarakat, yang sensitif gender dan inklusif sosial. 3. Kesehatan masyarakat perdesaan 4. Kesehatan Kerja dan Asuransi 5. Penguatan pengetahuan dan pengembangan kebiasaan masyarakat dalam berperilaku sehat. 6. Senyawa aktif antibakteri, antioksidan dan antikanker dari bahan alam 7. Nutrasetikal bersumber alga 8. Potensi ekstrak alang-alang untuk pengobatan 9. Bahan alam untuk produk halal 10. Mineralogi dan Kristal untuk	Produk
			bahan alam 7. Nutrasetikal bersumber alga 8. Potensi ekstrak alang-alang untuk pengobatan 9. Bahan alam untuk produk halal	
			Pengobatan 11. Sediaan produk farmasi bersumber bahan alam 12. Intervensi faktor risiko sindrom metabolik 13. Alat ukur penilaian dokter terhadap mahasiswa kedokteran	
			di RS Muslim 14. Analisis kebutuhan dokter muslim di Indonesia 15. Kinerja dokter muslim Efektivitas penerapan regulasi ergonomi kerja 16. Gaya hidup dan perubahan status antropometri	
			17. Asuransi kesehatan Ergonomi pekerja di perdesaan	

No	Bidang Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset	Produk
			 18. Regulasi ergonomi kerja industri kecil di perdesaan 19. Penerapan regulasi ergonomi kerja di industri kecil di perdesaan 20. Perilaku hidup sehat 21. Keamanan produk jajanan 	

4.2.3 Produk Rekayasa Keteknikan, dan Transportasi untuk Penguatan Lembaga dalam Meningkatkan Daya Saing Global

Kunci kemajuan suatu bangsa sesungguhnya tidak hanya ditentukan oleh potensi dan kekayaan sumber daya alam yang dimiliki, tetapi juga dipengaruhi oleh daya inovasi serta kreativitas bangsa yang bersangkutan untuk menghasilkan produk barang dan jasa yang menjadi kebutuhan masyarakat secara keseluruhan. Di tengah perkembangan globalisasi yang makin masif dan iklim persaingan antarbangsa dan negara yang makin kompetitif, bangsa yang mampu bertahan dan berkembang tentu adalah bangsa yang memiliki daya saing yang terus berkembang dan berkelanjutan. Sebuah bangsa yang mampu membangun dan memiliki daya saing industri, niscaya harus didukung dengan iklim ilmiah untuk terus menghasilkan produk-produk yang inovatif, dan bersedia saling bersinergi untuk mengembangkan kegiatan riset bersama yang mampu mengakumulasikan seluruh potensi menjadi lebih baik dan berdaya saing.

Peningkatan kemampuan memanfaatkan, mengembangkan, dan menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi dilaksanakan dengan mengutamakan peningkatan kemampuan alih teknologi melalui perubahan dan pembaharuan teknologi yang didukung oleh pengembangan kemampuan sumber daya manusia, sarana dan prasarana penelitian dan pengembangan yang memadai, serta peningkatan mutu pendidikan sehingga mampu mendukung upaya penguatan, pendalaman dan perluasan industri dalam rangka menunjang proses industrialisasi menuju terwujudnya bangsa Indonesia yang maju, mandiri, dan sejahtera.

Terjadinya kegagalan pada model pembangunan pada masa lalu, menyadarkan akan perlunya reorientasi baru dalam pembangunan, yaitu pendekatan pembangunan yang memperhatikan lingkungan dan pembangunan yang berwajah manusiawi. Pendekatan tersebut menempatkan manusia sebagai faktor kunci yang memainkan peran penting dalam segala segi. Proses pembangunan hendaknya sebagai suatu proses yang populis, konsentrasi pembangunan lebih pada ekonomi kerakyatan, dengan mengedepankan fasilitas pembangunan pada usaha rakyat kecil. Bertolak dari model pembangunan yang humanis tersebut maka dibutuhkan program-program pembangunan yang memberikan prioritas pada upaya memberdayakan masyarakat. Dalam konteks *Good Governance* ada tiga pilar yang harus menopang jalannya proses pembangunan, yaitu masyarakat sipil, pemerintah dan swasta. Oleh karena itu SDM/ masyarakat menjadi pilar utama yang harus diberdayakan sejak awal. Dalam pembangunan perekonomian rakyat untuk memberdayakan rakyat hendaklah disertai transformasi secara seimbang, baik itu transformasi ekonomi, sosial, budaya maupun politik. sehingga akan terjadi keseimbangan antara kekuatan ekonomi, budaya, sosial dan budaya

Dengan adanya pemberdayaan, masyarakat dapat menjalankan pembangunan dengan diberikan hak untuk mengelola sumber daya yang ada. Masyarakat miskin diberi kesempatan untuk merencanakan dan melaksanakan pogram pembangunan yang telah mereka tentukan. Dengan demikian masyarakat diberi kekuasaan untuk mengelola dana sendiri, baik yang berasal dai pemerintah maupun pihak lain.

Dengan demikian, topik-topik khusus penelitian yang perlu diangkat oleh Unisba dalam lima tahun ke depan terutama yang berkaitan dengan isu-isu strategis, konsep pemikiran, pemecahan masalah, serta topik-topik riset yang diperlukan untuk bidang rekayasa dan transportasi disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5 .
Bidang Fokus Riset, Tema Riset, Topik Riset serta Produk Riset
Produk Rekayasa keteknikan dan Transportasi

No. Bidang Fokus Tema Riset	Topik Riset	Produk
	-	1. Paten 2. dan Hak cipta 3. Teknologi tepat guna, 4. Model 5. Prototipe 6. Desain 7. Rekayasa 8. Produk 9. Model 10. Kebijakan

No.	Bidang Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset	Produk
			teknologi pendukung industri	
			mikro berwawasan gender dan	
			berkelanjutan.	
			11. Teknologi dan konten untuk data	
			informasi geospasial dan	
			inderaja.	
			12. Piranti TIK untuk sistem	
			jaringan.	
			13. Piranti TIK untuk <i>smart city</i>	
			14. Piranti TIK untuk <i>customer</i>	
			premises equipment (CPE).	
			15. Kebijakan dan sosial humaniora	
			pendukung TIK	
			16. Teknologi piranti pendukung	
			partisipasi perempuan, anak,	
			kelompok berkebutuhan khusus,	
			serta keamanan penggunaan	
			informasi berbasis TIK.	
		2.Teknologi <i>Big</i>	1. Perumusan teori dasar untuk	
		Data	mendukung teknologi big data	
			2. Pengolahan Data Citra Satelit.	
			3. Pengembangan metode <i>spline</i>	
			untuk jenis data competing risks	
			4. Perbandingan teori-teori yang	
			menjadi pondasi teknologi <i>big</i>	
			data	
			5. Fourier pada Citra Komunikasi	
			6. Evaluasi teori-teori yang	
			menjadi pondasi teknologi big	
			data	
			7. Perencanaan strategis (Strategic	
			Planning) TIK dalam tatakelola	
			institusi	
			1	
			satuan wilayah untuk	
			mendukung Industri 4.0	
			9. Pengembangan teknologi Big	
			Data untuk penanganan	
			imbalance data dengan	
			pemodelan statistika	
			10. Perumusan konsep s <i>mart village</i>	
			/ smart city / smart campus	
			dengan memanfaatkan <i>Big Data</i>	

No.	Bidang Fokus Riset	Tema Riset		Topik Riset	Produk
		3.Rekayasa	1.	Penilaian risiko kerja pada	
		Industri		petani padi	
			2.	Performansi diagram kontrol	
				untuk ukuran sampel tunggal	
			3.	Pemetaan Kualitas Halal pada	
				Industri pertanian	
			4.		
				human error pada industri	
				tekstil	
			5.	Analisis Sistem Pengambilan	
				Keputusan Pengembangan	
				Industri Kreatif di Kota Bandung.	
			6.	Pemetaan Proses Bisnis	
				Enterprise UMKM	
			7.	Perancangan fasilitas kerja pada	
				tahap persiapan lahan untuk	
				meminimasi risiko kerja	
			8.	Identifikasi masalah dan	
				pemetaan rantai pasok industri	
				garam	
			9.	Konstruksi model kualitas halal	
				pada industri berbasis pertanian	
				(Produk dan Jasa)	
			10.	. Perancangan <i>Data Base</i> Sistem	
				Enterprise UMKM.	
			11.	. Perancangan metode kerja pada	
				persiapan lahan untuk	
				meningkatkan efektivitas dan	
				efisiensi kerja	
			12.	. Model rekayasa Kualitas halal	
				pada <i>supply chain</i> industri	
				berbasis pertanian	
			13.	. Pengembangan Aplikasi Sistem	
				Pengambilan Keputusan	
		4.Perencanaan	1.	Identifikasi dan Pendalaman	
		Wilayah Kota		Potensi Desa / Kota yang	
		dan Pedesaan		mendukung Industri 4.0	
			2.	Sistem informasi wilayah di era	
				industri 4.0	
			3.	Teknologi <i>drone</i> untuk	
				pengadaan data spasial	
			4.	Identifikasi potensi dan	
				masalah Kawasan Perdesaan	

No.	Bidang Fokus Riset	Tema Riset		Topik Riset	Produk
				Berbasis Komunitas	
			5.	Analisis perencanaan kawasan	
				perdesaan secara partisipatif	
			6.	Analisis Data Citra Satelit untuk	
				Menentukan Wilayah	
				Berpotensi	
			7.	Identifikasi potensi dan masalah	
				Kawasan Perdesaan Berbasis	
				Komunitas	
			8.	Kombinasi teknologi <i>drone</i> dan	
				fotogrametri konvensional	
				untuk pengadaan data citra dan	
				model 3-dimensi permukaan	
			9.	Arahan Perencanaan kawasan	
				perdesaan secara partisipatif	
			10.	Fourier pada Citra Komunikasi	
		5.Teknologi	1.	Desain dan eksplorasi material	
		eksplorasi		pigmen absorber	
		potensi	2.	Pendukung transformasi	
		material baru		material sampah dan	
				pengolahan limbah	
			3.	Pendukung material struktur.	
		6.Teknologi dan	1.	Manajemen keselamatan	
		manajemen	2.	Sarana prasarana pendukung	
		keselamatan		keselamatan	
		transportasi	3.	Manajemen trasportasi ramah	
				gender, anak, dan kelompok	
				berkebutuhan khusus.	
		7. Teknologi	1.	Sistem cerdas manajemen	
		infrastruktur		transportasi.	
		dan	2.	Teknologi prasarana	
		pendukung		transportasi.	
		sistem	3.	Sistem konstruksi prasarana	
		transportasi		transportasi	
			4.	Manajemen keselamatan kerja	
				pelaksanaan konstruksi	
				infrastruktur	
		8. Kajian	1.	Riset dasar pendukung	
		kebijakan,		teknologi dan sistem	
		sosial dan		transportasi.	
		ekonomi	2.	Sistem sosial yang mendukung	
		transportasi		partisipasi perempuan, anak,	
				dan inklusi sosial serta dalam	

No.	Bidang Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset	Produk
			penggunaan sarana dan	
			prasarana transportasi.	

4.2.4 Pengembangan Sosial Humaniora, Ekonomi dan Pendidikan pada Level Individu, Organisasi serta Masyarakat Berlandaskan Nilai-Nilai Islam

Masyarakat Madani merupakan wacana dan fokus utama bagi masyarakat dunia sampai saat ini. Apalagi di abad ke-21 ini, kebutuhan dan tuntutan atas kehadiran bangunan masyarakat madani, bersamaan dengan maraknya isu demokratisasi dan HAM. Lalu yang menjadi pertanyaan adalah, sejauh manakah Unisba sebagai salah satu perguruan tinggi Islam terkemuka di Indonesia mampu merespon masyarakat tersebut? Jawabannya adalah bahwa Islam yang ajaran dasarnya Al Quran, adalah *shālih li kulli zamān wa makān* (ajaran Islam senantiasa relevan dengan situasi dan kondisi). Karena demikian halnya, maka jelas bahwa Al Quran memiliki konsep tersendiri tentang masyarakat madani.

Semua orang mendambakan kehidupan yang aman, damai dan sejahtera sebagaimana yang dicitacitakan masyarakat Indonesia, yaitu adil dan makmur bagi seluruh lapisan masyarakat. Untuk mencapainya berbagai sistem kenegaraan muncul, seperti demokrasi. Cita-cita suatu masyarakat tidak mungkin dicapai tanpa mengoptimalkan kualitas sumber daya manusia. Hal ini terlaksana apabila semua bidang pembangunan bergerak secara terpadu yang menjadikan manusia sebagai subjek. Pengembangan masyarakat sebagai sebuah kajian keilmuan dapat menyentuh keberadaan manusia yang berperadaban. Pengembangan masyarakat merupakan sebuah proses yang dapat mengubah watak, sikap dan perilaku masyarakat ke arah pembangunan yang dicita-citakan.

Indikator dalam menentukan kemakmuran suatu bangsa sangat tergantung pada situasi dan kondisi serta kebutuhan masyarakatnya. Akhir-akhir ini masyarakat Indonesia mencuatkan suatu kemakmuran yang didambakan yaitu terwujudnya masyarakat madani. Munculnya istilah masyarakat madani pada era reformasi ini, tidak terlepas dari kondisi politik negara yang berlangsung selama ini. Sejak Indonesia merdeka, masyarakat belum merasakan makna kemerdekaan yang sesungguhnya. Pemerintah atau penguasa belum banyak memberi kesempatan bagi semua lapisan masyarakat mengembangkan potensinya secara maksimal. Bangsa Indonesia belum terlambat mewujudkan masyarakat madani, asalkan semua potensi sumber daya manusia

Topik-topik khusus yang diperlukan dalam rangka kegiatan penelitian yang dilakukan oleh para dosen/peneliti di Unisba yang berkaitan dengan peningkatan kualitas sumber daya manusia berlandaskan nilai-nilai Islam sebagai upaya mewujudkan masyarakat madani didasarkan pada isu-isu strategis berikut ini:

- 1. Pengembangan institusi Unisba sebagai perguruan tinggi Islam;
- 2. Perspektif Islam meninjau berbagai persoalan kehidupan manusia/masyarakat dan pengembangan konsep-konsep IPTEKS yang Islami;

- 3. Perubahan nilai-nilai sebagai akibat dari globalisasi dan kemajuan teknologi informasi;
- 4. Masalah kerusakan lingkungan sosial atau penyimpangan perilaku (dilema sosial);
- 5. Perubahan nilai dan pola relasi dalam keluarga dan pola asuh;
- 6. Kompleksitas pola pendidikan dan pembelajaran secara formal, non formal dan informal
- 7. Ketimpangan gender, pola relasi/interaksi laki-laki dan perempuan, diskriminasi gender dan isu feminisme
- 8. Situasi masyarakat industri global yang dinamis dan kompetitif menuntut penguasaan *soft skill* pada sumber daya manusia
- 9. Rendahnya produktivitas dan tidak sinkronnya antara kompetensi dan kebutuhan industri
- 10. Pergeseran peran dan fungsi media/ teknologi komunikasi dan informasi dalam berbagai sektor
- 11. Perubahan sosial dan ekonomi pada masyarakat karena dampak globalisasi dan pesatnya kemajuan teknologi

Berdasarkan isu-isu strategis tersebut, maka topik-topik khusus kegiatan penelitian untuk lima tahun ke depan, khususnya yang berkaitan dengan pengembangan sosial humaniora, ekonomi dan pendidikan pada level individu, organisasi serta masyarakat dalam perspektif Islam disajikan pada tabel 6.

Tabel 6 .
Bidang Fokus Riset, Tema Riset, Topik Riset serta Produk Riset
Bidang Sosial Humaniora, Ekonomi dan Pendidikan

No	Bidang Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset	Produk
1.	1. Sosial Humaniora, Ekonomi dan Pendidikan	1. Pembangunan dan penguatan sosial budaya	 Kearifan lokal Indigenous studies. Global village. Identitas, mobilitas, diversity, dan multikulturalisme 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. Soft power diplomacy Komunikasi publik di era revolusi teknologi informasi 	 Artikel Naskah Kebijakan Modul Buku (Monograf, Referensi, buku ajar) Book Chapter Model Standar Panduan Pola

No	Bidang Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset	Produk
			dan komunikasi 8. Tatakelola dan	
			pemerintahan	
			9. Tata kelola pada perbankan	
			syariah	
			10. Literasi digital untuk daya	
			saing bangsa	
			11. Hukum Islam sebagai Solusi	
			Permasalahan Umat	
			12. Filsafat Ilmu, Filsafat Islam,	
			Pemikiran dan Peradaban	
			13. Demokrasi, politik, dan	
			pemilihan umum	
			14. Pengembangan teknologi	
			media, komunikasi dan	
			informasi	
			15. Hubungan internasional	
		2. Sustainable	1. Urban planning.	
		mobility	2. Urban transportation	
			3. Mobilitas berbasis	
			pengetahuan lokal dan	
			pekerja keluarga untuk industri	
			4. Mobilitas orang, nilai, dan	
			barang serta implikasinya	
			pada transformasi nilai	
			budaya dan perilaku	
			konsumtif dalam era global.	
		3. Penguatan modal	1. Reforma agrarian	
		sosial	2. Pengentasan kemiskinan	
			dan kemandirian pangan.	
			3. Modal intelektual dan sosial,	
			kinerja dan etika kerja Islam	
			4. Rekayasa sosial &	
			pengembangan perdesaan.	
			5. Modal sosial budaya untuk pencegahan dan	
			penceganan dan penanganan akibat dari	
			kekerasan perempuan dan	
			anak, ketahanan keluarga,	
			dan komunitas minoritas.	
		4. Ekonomi dan	1. Kewirausahaan, koperasi,	
		sumber daya	dan UMKM	
		manusia	2. Perempuan dalam	
			wirausaha, koperasi, dan	
			UMKM berbasis	
			pengetahuan khas	
			perempuan. 3. Seni-budaya pendukung	
			pariwisata.	
			pai iwisata.	

No	Bidang Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset	Produk
No	Riset	5. Pengarusutamaan gender dalam pembangunan	4. Kebijakan dan pembangunan kualitas SDM 5. Grand design kekayaan intelektual lokal, peninggalan sejarah, dan pelestariannya dalam mendukung karakter bangsa dan pariwisata yang berkesinambungan 6. Pengembangan ekonomi daerah dan desa 7. Sumber daya manusia dalam lingkup organisasi industri 1. Patriarkhi dan dominasi sosial dalam pembangunan. 2. Grand design pengetahuan lokal dan berbasis pengetahuan lokal perempuan, laki-laki, Anak, komunitas minoritas, komunitas berkebutuhan khusus untuk penciptaan daya saing bangsa. 3. Pemetaan, revitalisasi, dan transformasi pengetahuan dan keterampilan berbasis pengetahuan lokal untuk peningkatan daya saing ekonomi bangsa berwawasan gender, inklusi sosial, dan berkelanjutan. 4. Pembangunan sistem sosial yang mendorong peningkatan, pendistribusian, dan penciptaan sumberdaya manusia yang kreatif menghadapi pembangunan berkelanjutan. 5. Pendidikan berkarakter dan berdaya saing berwawasan keadilan gender, anak,	Produk
			inklusi sosial yang berkelanjutan.	
		6. Seni, identitas,	1. Digital ekonomi/smart	
		kebudayaan, dan	ekonomi/ekonomi kreatif	
		karakter bangsa	2. Diaspora dan tenaga kerja	
		1		
			migran internasional	

No	Bidang Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset	Produk
	Kiset		3. Pembudayaan nilai-nilai karakter utama 4. Kurikulum pendidikan karakter berbasis kearifan lokal 5. Peningkatan kualitas guru dalam penguatan pendidikan karakter 6. Integrasi karakter bangsa dalam proses pembelajaran	
		7. Pendidikan	7. Jejaring kemitraan lembaga penyelenggara pendidikan8. Pemajuan seni, kebudayaan dan Bahasa1. Teknologi pendidikan dan	
		, i chaidhan	pembelajaran 2. Manajemen pendidikan 3. Sumber daya pendidikan (tenaga pendidik dan kependidikan) 4. Kesetaraan gender dan	
			inklusi sosial dalam pendidikan 5. Hasil pendidikan dan pembentukan karakter bangsa	
		8. Hukum di Era Global	Kreativitas anak, Pengembangan kurikulum dan metode pembelajaran, inovasi pendidikan Astronomi Islam Model penerapan hukum	
		dan Digital	 Model penerapan hukum Islam Standarisasi dan sertifikat produk halal OTDA, desentralisasi politik dan desa Sertifikat da'i dan lembaga 	
			dakwah 5. Filsafat antikorupsi 6. Ketahanan Keluarga 7. Transnational crime, cyber crime, trafficking dan HAKI	
		9. Lembaga Bisnis dan Sosial Berbasis Syariah	Internasional 8. Economics crime, perlindungan konsumen, 1. Etos kerja Islami 2. Regulasi organisasi bisnis dan sosial	

No	Bidang Fokus	Tema Riset	Topik Riset	Produk
	Riset			
			3. Model perekonomian Islam	

4.2.5 Pengembangan Penelitian Multidisiplin dan Lintas Sektoral untuk Peningkatan Pembangunan Regional yang Berkelanjutan

Dalam era globalisasi, pembangunan Indonesia dihadapkan pada berbagai masalah dan tantangan yang cukup pelik, di antaranya yaitu pembangunan sistem sosial politik baru, pembenahan sistem perbankan dan perekonomian nasional, pemenuhan kecukupan pangan, pemenuhan kecukupan energi, persaingan pasar global, mencari sumber pertumbuhan ekonomi, peningkatan kesejahteraan masyarakat, penyediaan lapangan kerja, peningkatan produktivitas angkatan kerja industri dan pertanian, serta pelestarian sumber daya alam.

Untuk mengatasi semua permasalahan dan tantangan tersebut diperlukan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) yang memadai, sehingga dapat dibuat perencanaan dan solusi yang menyeluruh tanpa harus menimbulkan permasalahan pelik yang baru. Penguasaan iptek mempunyai arti kapasitas sumberdaya manusia berpendidikan yang mampu melakukan kegiatan penelitian dasar berbasis sains (ilmu dasar) maupun terapan hingga teknologinya. Kebijakan pengembangan penelitian dan teknologi tidak hanya cukup untuk mengejar ketertinggalan yang bersifat kekinian, tetapi harus dapat menghasilkan sumberdaya manusia yang berkualitas dan teknologi yang mampu mendukung dan menjawab berbagai tantangan tersebut.

Pengembangan penelitian, ilmu pengetahuan, dan teknologi pada era globalisasi ini harus berorientasi pada kebutuhan pengguna hasil penelitian dan pengembangan iptek dengan mengikutsertakan semua pihak, baik pemerintah maupun swasta. Kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dilakukan untuk menumbuhkan kemampuan mendayagunakan kemajuan iptek dengan jalan meningkatkan pemanfaatan, pengembangan, dan penguasaannya oleh bangsa Indonesia untuk kesejahteraan rakyat. Dengan demikian iptek akan menyediakan dukungan bagi pembangunan nasional yang berlangsung secara berkelanjutan yang secara nyata akan menumbuhkan kemandirian, ketahanan, dan keunggulan dalam kaitannya dengan percaturan global.

Aktivitas pembangunan penelitian iptek harus diarahkan untuk meningkatkan mutu gerakan komunitas baik dalam ekonomi, politik, sosial dan budaya yang ditujukan bagi penguatan kemampuan berswasembada dan stabilisasi politik maupun pengaruhnya dalam era globalisasi ini. Keberhasilan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat akan meningkatkan pembangunan di Indonesia yang berkelanjutan yang pada akhirnya dapat pula meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Kebijakan dalam pengembangan penelitian iptek harus mempunyai arah yang dapat merangsang terbentuknya sistem industri nasional dan berorientasi pada pemberdayaan otonomi daerah, khususnya kontribusi dari Unisba pada Provinsi Jawa Barat. Demikian pula pengembangan dan pemanfaatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dilakukan

dengan memperhatikan syarat-syarat: memperluas kesempatan kerja, meningkatkan produktivitas tenaga kerja dan menggunakan sebanyak mungkin alat-alat hasil produksi dalam negeri. Unisba dalam menetapkan arah kebijaksanaan pengembangan penelitian, ilmu pengetahuan dan teknologi didasarkan pada pertimbangan sebagai berikut

- Cabang-cabang ilmu pengetahuan yang penting tetapi kurang peminatnya, perlu mendapat perhatian khusus;
- Ilmu pengetahuan dan hasil-hasil penelitian yang dimanfaatkan untuk pembangunan, memerlukan iklim yang menggairahkan;
- Pusat-pusat studi atau pusat kajian ditingkatkan daya gunanya, sesuai dengan prioritas arah rencana induk penelitian dan pengabdian kepada masyarakat Unisba. Selain itu ditingkatkan pula sistem informasi ilmiah dalan usaha menyebarluaskan pemanfaatan informasi ilmiah tersebut;

Berdasarkan dasar pemikiran di atas, maka topik-topik penelitian untuk lima tahun ke depan, khususnya yang berkaitan dengan pengembangan Penelitian multidisiplin untuk peningkatan pembangunan regional yang berkelanjutan disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7 . Bidang Fokus Riset, Tema Riset, Topik Riset serta Produk Riset Multidisiplin dan Lintas Sektor

No.	Bidang Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset	Produk
1.	1. Multidisiplin dan Lintas sektor	1. Produk halal	 Halal Supply Chain berbasis Industri 4.0 Dampak Industri Halal 4.0 terhadap dunia bisnis Supply Chain Pariwisata Halal berbasis Industri 4.0 	1. Paten dan Hak cipta 2. teknologi tepat guna, 3. Model 4. Prototipe
		2. Penyiapan ekologi dan SDM dalam mitigasi bencana	 Model Literasi Kebencanaan (survival and safety skills) Analisis Risiko Kebencanaan Berbasis Satuan Genetika Kewilayahan Upaya konservasi air di kawasan recharge area Manajemen komunikasi dan budaya serta Teknologi media dalam Bencana di Indonesia Pengembangan Teknologi Informasi untuk Penerapan Risiko Kebencanaan Sistem peringatan dini banjir dan Peran media 	5. Desain 6. Rekayasa. 7. Produk 8. Model, 9. Kebijakan

	g Fokus set	Tema Riset	Topik Riset	Produk
,	set	Tema Riset 8. Keanekaragaman hayati, lingkungan, sumberdaya air dan perubahan iklim	informasi Dalam Pemulihan Pascabencana 7. Identifikasi Faktor-Faktor Risiko Bencana dalam Pengembangan Wilayah 8. Model Evaluasi Risiko Bencana untuk Optimasi Sumberdaya Alam 9. Pemberdayaan mitigasi berbasiskan komunitas. 10. Teknologi peringatan dini bencana alam 11. Recovery kehidupan sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat pasca bencana 12. Pengembangan model dan sistem informasi mitigasi bencana. 13. Pemetaan bencana sebagai informasi tata ruang wilayah dan desain bangunan. 14. Kesiapsiagaan masyarakat menghadapi bencana alam. 15. Bencana dan kearifan lokal. 1. Kajian pengaruh perubahan iklim dan cuaca ekstrem pada hasil panen padi 2. Identifikasi faktor-faktor penentu green hotel 3. Evaluasi perilaku penghuni Rusunawa terhadap lingkungan hidup 4. Sosialisasi penguasaan air tanah 5. Karakteristik green hotel yang favorit 6. Pemetaan dan analisis potensi ekonomi usaha berbasis sampah dengan pendekatan sistem dinamik. 7. Identifikasi proses pengelolaan limbah industri di beberapa kawasan industri. 8. Model Mitigasi Bencana di	Produk
			Media. 9. Model Evaluasi Risiko Bencana untuk Optimasi	

No.	Bidang Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset	Produk
	NISCL	4. Pemodelan Matematika di Bidang Keuangan dan Asuransi	Sumberdaya Alam Khususnya Bahan Galian 10. Faktor-faktor yang mempengaruhi masyarakat membuang sampah tidak pada tempatnya 11.Rancangan sistem industri pertanian organik dengan memanfaatkan sampah organik untuk mewujudkan ketahanan pangan 12. Konsep pengelolaan sampah terintegrasi dengan prinsip circular economy. 1. Metoda Zilmer dan Penggunaannya dalam Perhitungan Cadangan Premi Asuransi Unit Link 2. Formulasi perhitungan premi asuransi usaha tani padi dengan melibatkan pengaruh iklim dan cuaca ekstrem 3. Pengukuran Kinerja Keuangan Koperasi Online dengan Pendekatan Analisis Rasio Keuangan dan Dupont	
		5. Neurosains dan Smart dalam Perencanaan Perdesaan 6. Potensi dan	Sistem 1. Rancang Bangun Smart Tourism pada Desa Wisata di Jawa Barat 2. Pengembangan pariwisata dan ekonomi lokal perdesaan 3. Kearifan lingkungan masyarakat terhadap lingkungan hidup 4. Integrasi Kesadaran dan Eksistensi pada Ruang Permukiman Perdesaan di Jawa Barat 1. Eksistensi Ruang	
		masalah Desa, Pola Pengembangan Sentra UMKM	Permukiman Komunitas Adat Karuhun Sunda 2. Identifikasi potensi dan masalah Desa 3. Peranan pimpinan kepala desa terhadap lingkungan hidup 4. Semiotika Ruang	

No.	Bidang Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset	Produk
			Permukiman Komunitas Adat	
			5. Penyusunan peta potensi desa	
			6. Pengelolaan lingkungan perdesaan	
		7. Pembangunan berkelanjutan	Model organisasi dan manajemen modern	
		masyarakat madani	2. Pengembangan data base pembangunan	
			3. Pengembangan model statistika	

BAB 5

Pelaksanaan RENSTRA LPPM Unisba

5.1 Pelaksanaan RENSTRA Unisba

Pelaksanaan Rencana Strategis Penelitian (RENSTRA) Unisba disusun berdasarkan hasil evaluasi diri dan hasil pemetaan perjalanan kegiatan penelitian selama empat tahun terakhir, serta diskusi yang intensif yang melibatkan kelompok kerja penyusun RENSTRA, pusat-pusat studi, fakultas dan program studi, serta para pakar terkait. Harapannya adalah bahwa RENSTRA ini dapat dijadikan dasar untuk arah penelitian Unisba ke depan. RENSTRA Unisba ini menjadi dokumen utama arahan pengembangan penelitian Unisba sampai dengan tahun 2023.

LPPM Unisba sebagai lembaga pengelola pelaksanaan penelitian, baik yang dilakukan oleh para peneliti di lingkungan fakultas dan program studi, maupun para peneliti pada pusat-pusat penelitian atau pelayanan yang ada di lingkungan Unisba. Tahapan pengelolaan pelaksanaan penelitian yang disetujui baik yang melalui kompetisi maupun melalui kerja sama adalah Pengumuman, Pengusulan, Penyeleksian, Penetapan, Pelaksanaan, Pengawasan, Pelaporan, Penilaian Luaran sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2, dengan rincian sebagai berikut:

Berikut Tahapan Penelitian yang akan dilaksanakan di LPPM Unisba



Gambar 2
Tahapan Kegiatan Penelitian

- a) Pengumuman Penelitian dilakukan sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan oleh LPPM.
 Di dalam Pengumuman ini akan diinformasikan semua jenis kegiatan Penelitian dengan dana internal Unisba yang bisa dilakukan oleh peneliti.
- b) Pengusulan Proposal. Pengusulan proposal ditujukan kepada LPPM sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan.
- c) Penyeleksian atau Review Proposal. Penyeleksian atau review proposal dilakukan dalam dua tahap, yaitu desk evaluation (yang meliputi pemeriksaan kelengkapan administrasi dan seleksi substantif) dan pembahasan/presentasi proposal. Semua kegiatan seleksi proposal ini difasilitasi oleh LPPM.
- d) Penetapan Hasil Seleksi Proposal. LPPM akan menetapkan hasil dari seleksi proposal penelitian. Persetujuan pendanaan penelitian sepenuhnya menjadi tanggung jawab dari pihak LPPM.
- e) Penandatanganan Surat Perjanjian Kerja Penelitian. Penandatanganan kontrak ini bertujuan agar peneliti dapat mempertanggungjawabkan dana penelitian yang didapatkan dan dapat menyelesaikan penelitian sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan. Untuk penelitian mandiri juga akan diberikan Surat Perjanjian Kerja.
- f) Pelaksanaan Penelitian Ketua peneliti bersama anggota bertanggung jawab untuk melaksanakan penelitian sesuai dengan proposal, dan wajib mengikuti aturan atau persyaratan yang tertuang di dalam SPK penelitian.
- g) Pencairan Dana Penelitian Tahap I. Pencairan dana penelitian tahap I akan diberikan sebesar 70% dari total dana penelitian sesuai dengan yang tertulis dalam Surat Perjanjian Kerja Penelitian.
- h) Pengawasan Kemajuan Penelitian. Ketua peneliti bersama anggota setelah menyelesaikan penelitian wajib membuat laporan kemajuan penelitian.
- i) Seminar Hasil Penelitian. Peneliti wajib memaparkan hasil-hasil penelitian dalam forum Seminar Internal yang difasilitasi oleh LPPM Unisba. Seminar hasil penelitian dilaksanakan peneliti mengumpulkan *draft* laporan akhir rangkap dua dan dilaksanakan sesuai dengan ketentuan yang berlaku. *Draft* laporan penelitian harus diperbaiki sesuai saran-saran dan komentar yang diberikan oleh Tim Penilai/*Reviewer*.
- j) Pelaporan, Penyerahan Laporan Akhir dan Pencairan Dana Tahap II. Penyerahan laporan akhir diberikan sebagai bentuk pertanggungjawaban akhir dari seluruh kegiatan penelitian yang dilakukan peneliti Pencairan dana penelitian tahap II sebesar 30% akan dilakukan segera setelah Laporan Akhir Penelitian diserahkan ke LPPM.
- k) Penilaian Luaran sesuai dengan skema masing-masing berupa Publikasi prosiding pada seminar bereputasi internasional, Publikasi ilmiah dalam bentuk jurnal ilmiah pada tataran

Nasional terakreditasi, dan Jurnal Internasional atau Jurnal Internasional Bereputasi, Paten dan Hak cipta, teknologi tepat guna, Model/ Prototipe/ Desain/ Karya seni/ Rekayasa Sosial, Buku cetak hasil penelitian (Monograf, Buku referensi, Buku Ajar), *Book Chapter*, Naskah Kebijakan, produk.

5.2 Estimasi Kebutuhan Dana

Jumlah dana Internal Perguruan tinggi (Hibah LPPM) yang terserap untuk pelaksanaan kegiatan penelitian secara umum mengalami peningkatan. Hal ini sejalan dengan jumlah penelitian yang dilakukan oleh dosen Unisba. Perlu dicatat bahwa sejalan dengan meningkatnya jumlah dosen di UNISBA dan tuntutan kriteria penilaian program studi dan institusi kelembagaan UNISBA (AIPT) serta tuntutan kinerja penelitian dan klasterisasi PT maka diperlukan peningkatan pendanaan penelitian internal sebesar 10% dari total anggaran PT.

Penelitian di UNISBA didukung pula oleh pendanaan yang bersumber dari institusi dalam negeri dan Kemenristek/BRIN. Untuk itu sejalan dengan peningkatan pendanaan penelitian maka diharapkan *output* dan *outcome* penelitian di UNISBA menjadi semakin berkualitas.

5.3 Perolehan Rencana Pendanaan

Berdasarkan sumber dana, kegiatan penelitian dibagi atas tiga bagian, yaitu Penelitian Mandiri, Penelitian Sumber Dana Internal Unisba, serta Penelitian Sumber Dana Eksternal.

5.3.1 Penelitian Sumber Dana Mandiri

Kegiatan Penelitian mandiri adalah pelaksanaan Penelitian yang dilaksanakan oleh dosen Unisba dengan *action* individu disiplin ilmu masing-masing, adapun keterlibatan sumber dana yang mensponsori kegiatan Penelitian tersebut diperbolehkan dari sponsor atau dari dana pribadi namun patuh terhadap MoU dan tidak melanggar peraturan kepegawaian dan etika dalam masalah akademik Universitas Islam Bandung. Program Peneitian ini bertujuan untuk membina dosen dan mahasiswa dalam meningkatkan kemampuan, keterampilan, dan kemandirian dalam melaksanakan penelitian. Kegiatan Penelitian mandiri ini dapat dilaksanakan secara kelompok yang terdiri dari dosen dan mahasiswa.

Jumlah dana dalam pelaksanaan Penelitian mandiri tidak terbatas, dapat disesuaikan dengan kebutuhan di lapangan dalam penyelesaian penelitian tersebut. Proposal dan laporan hasil penelitian yang dilaksanakan secara mandiri harus mendapatkan legalitas Ketua LPPM Unisba. Sedangkan hasil akhir penelitian dapat dipublikasikan melalui program diseminasi hasil penelitian Unisba atau seminar.

5.3.2 Penelitian Sumber Dana Internal

Penelitian sumber dana internal adalah penelitian yang dilaksanakan oleh dosen Unisba baik berupa penelitian dasar, Penelitian terapan, maupun Penelitian Pengembangan. Adapun sumber dana kegiatan penelitian tersebut berasal dari Unisba yang dikelola oleh LPPM Unisba. Program penelitian ini bertujuan untuk membina dosen dalam meningkatkan kemampuan dan keterampilan dalam melaksanakan penelitian. Ada tiga jenis kegiatan Penelitian yang dananya bersumber dari internal Unisba yang dikelola melalui LPPM Unisba yang diselenggarakan melalui suatu kompetisi. Ketiga jenis hibah itu adalah :

- a) Penelitian Dosen Pemula. Program Penelitian Dosen (PDP) dimaksudkan sebagai kegiatan penelitian dalam rangka membina dan mengarahkan para peneliti Muda/ Pemula untuk meningkatkan kemampuannya dalam melaksanakan penelitian di Unisba. Cakupan program ini adalah penelitian-penelitian yang meliputi bidang teknik (teknik industri, teknik pertambangan, dan teknik planologi), MIPA (statistika, matematika, dan farmasi), kedokteran, ilmu hukum, ilmu komunikasi, ekonomi dan bisnis (ilmu ekonomi, akuntansi, dan manajemen), psikologi, serta ilmu agama Islam (syariah, dakwah, dan tarbiyah). Penelitian ini diperuntukkan bagi dosen Unisba yang belum mempunyai jabatan fungsional dan yang mempunyai jabatan fungsional Asisten Ahli.
- b) Penelitian Dosen Utama. Program Penelitian Dosen Utama (PDU) adalah penelitian yang terdiri dari penelitian dasar, penelitian terapan, serta penelitian pengembangan. Penelitian ini mengacu pada bidang unggulan yang telah ditetapkan LPPM UNISBA. Penelitian ini harus terarah dan bersifat top-down atau bottom-up dengan dukungan dana, sarana dan prasarana penelitian dari perguruan tinggi serta stakeholders yang memiliki kepentingan secara langsung maupun tidak langsung. Luaran Penelitian berupa Paten dan Hak cipta, teknologi tepat guna, Model/ Prototipe/ Desain/ Karya seni/ Rekayasa Sosial, Buku cetak hasil penelitian (Monograf, Buku referensi, Buku Ajar), Book Chapter, Naskah Kebijakan, produk, guna meningkatkan pembangunan berkelanjutan pada tingkat lokal maupun nasional. Penelitian ini diperuntukkan bagi dosen Unisba yang mempunyai jabatan fungsional Lektor, Lektor Kepala dan Profesor.
- c) Penelitian Kolaborasi Luar Negeri. Program Penelitian Kolaborasi Luar Negeri adalah penelitian yang mengacu pada bidang unggulan yang telah ditetapkan LPPM UNISBA. Penelitian ini harus terarah dengan dukungan dana, sarana dan prasarana penelitian dari perguruan tinggi serta *stakeholders* terutama di luar negeri yang memiliki kepentingan secara langsung maupun tidak langsung. Sasaran dari penelitian ini adalah dihasilkannya kerja sama penelitian dan publikasi ilmiah dengan luar negeri. Luaran Penelitian berupa Paten dan Hak cipta, teknologi tepat guna, Model/ Prototipe/ Desain/ Karya seni/ Rekayasa

- Sosial, Buku cetak hasil penelitian (Monograf, Buku referensi, Buku Ajar), *Book Chapter*, Naskah Kebijakan, produk. Penelitian ini terbuka untuk semua dosen tetap Unisba.
- d) Penelitian Khusus adalah penelitian yang mengacu pada bidang unggulan yang telah ditetapkan LPPM Unisba dan ditetapkan sesuai dengan kebutuhan yang terjadi pada saat tersebut. Penelitian ini harus terarah dan bersifat top-down atau bottom-up dengan dukungan dana, sarana dan prasarana penelitian dari perguruan tinggi serta stakeholders yang memiliki kepentingan secara langsung maupun tidak langsung. Luaran Penelitian berupa Paten dan Hak cipta, teknologi tepat guna, Model/ Prototipe/ Desain/ Karya seni/ Rekayasa Sosial, Buku cetak hasil penelitian (Monograf, Buku referensi, Buku Ajar), Book Chapter, Naskah Kebijakan, produk. Penelitian ini terbuka untuk semua dosen tetap Unisba.
- e) **Penelitian Penugasan** adalah penelitian yang disediakan khusus untuk kepentingan kelembagaan dengan target-target yang telah ditetapkan oleh LPPM UNISBA.

5.3.3 Penelitian Sumber Dana Eksternal

Penelitian dengan pihak ketiga adalah kegiatan yang dibiayai oleh pihak selain Mandiri dan Internal Unisba. Pendanaan penelitian yang berasal dari pihak luar Unisba yang didapatkan melalui kompetisi. *Research Grant/Sponsorship* eksternal ini sangat diharapkan bisa diraih dosen/peneliti di lingkungan Unisba. Topik penelitian atau pengabdian bisa berasal dari Unisba atau disesuaikan dengan permintaan/kebutuhan pemberi dana.

Dana untuk kegiatan penelitian yang bersumber dari dana eksternal biasanya berasal dari instansi pemerintah melalui kementerian terkait (seperti: Kemdikbud, Kemenag, Kemristek/BRIN atau Kemenkeu), pemerintah daerah (provinsi, kabupaten/kota), instansi swasta, maupun pihak-pihak lain dalam masyarakat yang mendapatkan manfaat dari pelaksanaan kegiatan Penelitian.

Panduan dan aturan dari pemberi dana harus diikuti peneliti sebagai bagian dari seleksi administratif dari pemberi dana sepanjang tidak bertentangan dengan nilai-nilai yang dijunjung tinggi oleh Universitas Islam Bandung. Selain itu, pihak LPPM Unisba secara berkala melakukan proses *monitoring* dan evaluasi. Hal ini dilakukan agar profesionalisme peneliti tetap terjaga, demi nama baik Unisba. LPPM Unisba akan melakukan fungsi intermediasi dalam pemberian informasi sponsor maupun penyampaian proposal kepada pihak pemberi dana.

Ada beberapa sumber dana eksternal yang dapat dimanfaatkan oleh sivitas akademika Universitas Islam Bandung, baik dari pemerintah atau swasta di dalam maupun di luar negeri. Hibah kompetitif dalam negeri untuk dosen dan peneliti Indonesia antara lain:

a) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

- b) Kementerian Agama (melalui Ditjen DIKTIS)
- c) Kementerian Keuangan (melalui skema LPDP)
- d) Kementerian Riset dan Teknologi/BRIN

Hibah penelitian juga dapat diperoleh dari berbagai lembaga dalam dan luar negeri, antara lain:

- a) Indonesia Toray Science Foundation (ITSF)
- b) International Development Research Centre (IDRC)
- c) International Foundation of Science (IFS)
- d) TWAS, The Academy of Sciences for the Developing World
- e) TIFA Foundation

Penyelenggaraan penelitian di Universitas Islam Bandung juga dapat dilakukan melalui kerja sama dengan berbagai pihak sebagai pemangku kepentingan, misalnya perguruan tinggi di dalam atau luar negeri, lembaga swadaya masyarakat misalnya: World Wildlife Fund (WWF), kementerian (misalnya: Kementerian Dalam Negeri, Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak), lembaga pemerintah non-kementerian (misalnya: Badan Nasional Penempatan dan Perlindungan Tenaga Kerja/BNP2TKI, Badan Nasional Pengelola Perbatasan/BNPP, Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional/BKKBN), Pemerintah Daerah (Provinsi, Kabupaten/Kota), badan-badan internasional (UNESCO, ILO, WHO), dan lain-lain.

BAB 6 Penutup

6.1 Keberlanjutan

Rencana Strategis (RENSTRA) Penelitian Unisba Tahun 2019 – 2023 Revisi 2020, diharapkan dapat dijadikan pedoman, acuan dan panduan referensi bagi pimpinan pemegang kebijakan di semua tingkatan, dalam merencanakan dan menjalankan penyelenggaraan penelitian di setiap unit kerja yang ada di lingkungan Unisba.

Tim penyusun menyadari, bahwa RENSTRA Penelitian Unisba Tahun 2019 – 2023 Revisi 2020 ini, masih banyak kekurangan dan kelemahannya, baik dari isi maupun redaksinya. Oleh karena itu tidak menutup kemungkinan dalam perjalanan selama lima tahun ke depan, RENSTRA LPPM Unisba Tahun 2019 – 2023 Revisi 2020 ini akan mengalami penyesuaian dengan perkembangan dan kebutuhan Unisba, *stakeholders*, serta masyarakat luas pengguna jasa pendidikan tinggi, dengan tidak meninggalkan pokok-pokok program yang terdapat dalam RENSTRA ini.

Mudah-mudahan dengan disusunnya Revisi Renstra Penelitian Unisba Tahun 2019 – 2023 Revisi 2020 ini dapat memberikan kontribusi yang baik, benar dan memberi maslahat, untuk memajukan dan meningkatkan kualitas Unisba di masa yang akan datang, sesuai dengan visi, misi dan tujuan Unisba, yang berlandaskan pada nilai-nilai Islam.

Pelaksanaan Renstra Penelitian Unisba Tahun 2019 – 2023 Revisi 2020 dilakukan secara terpadu dengan melibatkan berbagai lembaga/badan, pusat studi/kajian, fakultas, program studi, laboratorium dan unit-unit terkait di lingkungan Universitas Islam Bandung. Keberlanjutan pelaksanaan Renstra Penelitian Unisba tersebut menjadi tanggung jawab LPPM Unisba secara keseluruhan. Dukungan pendanaan untuk keberlanjutan program RENSTRA Penelitian ini akan dilaksanakan melalui pengadaan dana dari berbagai lembaga eksternal maupun melalui dukungan dana penelitian internal Universitas Islam Bandung.

6.2 Ucapan Terima Kasih

Tim penyusun memberikan penghargaan dan mengucapkan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada:

- a. Rektor dan para Wakil Rektor Universitas Islam Bandung atas dukungan dan saransarannya dalam penyusunan dan penetapan Renstra Penelitian Unisba.
- b. Direktur Pascasarjana, para ketua lembaga/badan, para dekan fakultas, serta para Ketua program studi di lingkungan Unisba yang telah memberikan berbagai masukan terutama yang berkaitan dengan penyusunan peta jalan penelitian di masing-masing unitnya.
- c. Segenap staf di lingkungan LPPM Unisba atas penyediaan data-data yang diperlukan, segala sarana dan prasarana dalam penyusunan Evaluasi Diri Program Penelitian Unisba dan penyusunan Renstra Penelitian Unisba tahun 2019-2023 Revisi 2020.
- d. Seluruh tim penyusun Rencana Strategis Penelitian Universitas Islam Bandung, atas segala dukungannya dalam proses penyusunan hingga proses pengesahan RENSTRA Penelitian Unisba Tahun 2019 – 2023 Revisi 2020 oleh Rektor Universitas Islam Bandung.

6.3 Tim Penyusun RENSTRA Penelitian Unisba

Penanggung jawab : Prof. Dr. Atie Rachmiatie, MSi..

Ketua Pelaksana : Dr. Ike Junita Triwardhani, M.Si.

Sekretaris : Dr. Ir. Nugraha, MM., IPM

Anggota : Dr. Alhamuddin, M.MPd.

Arba'iyah Satriani, S.Pi., M.A (Hons).

Dr. Nia Kurniati Syam., Dra., M.Si. (Fakultas Dakwah) Ifa Hanifia Senjiati, S.Sy., M.Sy. (Fakultas Syariah) Nurul Afrianti, S.Pd., M.Pd., M.Psi. (Fakultas Tarbiyah)

Dr. Neni Ruhaeni, SH., L.LM. (Fakultas Hukum)

Dr. Aceng K. Mutaqin, S.Si., M.Si., M.T. (Fakultas MIPA)
Dr. Sri Fadilah, SE., M.Si., Ak., CA. (Fak. Ekonomi dan Bisnis)
Dr. Eneng Nurlaili Wangi, S.Psi., M.Psi. (Fakultas Psikologi)
Dr. Dede Lilis Ch, S.Sos., M.Si. (Fakultas Ilmu Komunikasi)
Dr. Arief Budi Yulianti, Dra., M.Si. (Fakultas Kedokteran)

Prof. Dr. Muhardi, S.E., M.Si. (Pasca Sarjana)

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Islam Bandung Jalan Purnawarman No. 63 Bandung

> (022) 4203368 Ext.6733 Email: lppmunisbamdy@gmail.com

(math) Ippm.unisba.ac.id

