

2021



# RENCANA INDUK PENELITIAN (RIP) LEMBAGA PENELITIAN



LEMBAGA PENELITIAN  
UNIVERSITAS DHARMAWANGSA





# RENCANA INDUK PENELITIAN (RIP)



**LEMBAGA PENELITIAN  
UNIVERSITAS DHARMAWANGSA  
TAHUN 2021**

UNIVERSITAS DHARMAWANGSA

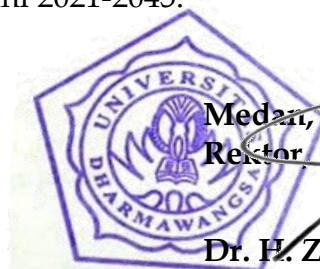
## PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas terbitnya Rencana Induk Penelitian Universitas Dharmawangsa tahun 2021-2045 (RIP UNDHAR 2021-2045). Dokumen RIP UNDHAR 2021-2045 ini disusun dan dikembangkan berdasarkan kajian menyeluruh, perbaikan, dan pengembangan atas RIP UNDHAR 2015-2020 pada periode sebelumnya untuk merespon adanya beberapa perubahan internal maupun eksternal yang terjadi di Universitas Dharmawangsa (Undhar). Dokumen RIP UNDHAR 2021-2045 ini disusun sebagai acuan dalam perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, pengendalian, evaluasi, dan pengembangan penelitian di UNDHAR bagi seluruh pemangku kepentingan.

Kebijakan Umum UNDHAR 2021-2045 menyatakan bahwa mulai tahun 2021 ini kebijakan penelitian memasuki Tahap Pendalaman dengan fokus pada: (1) mengembangkan budaya penelitian lintas disiplin untuk memperkuat kualitas pendidikan dan pengajaran; (2) menetapkan prioritas strategik secara periodik; (3) memacu inovasi IPTEK yang bermanfaat bagi kepentingan bangsa, negara, dan kemanusiaan berbasis kearifan budaya; (4) menjadikan UNDHAR sebagai rujukan IPTEK dan kebudayaan yang bermanfaat bagi kemanusiaan dan pembangunan bangsa; (5) meningkatkan kualitas penelitian dengan melibatkan pemangku kepentingan eksternal.

Selanjutnya mengacu pada Kebijakan Umum UNDHAR, Rencana Induk Kampus UNDHAR, Rencana Induk Riset Nasional (RIRN), Rencana Strategis Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi, serta perkembangan dan dinamika eksternal, termasuk tuntutan era Revolusi Industri 4.0, dan sesuai dengan Rencana Strategis UNDHAR 2021-2025, maka RIP UNDHAR 2021-2045 ini menekankan pentingnya penelitian berwawasan lingkungan yang menjadi rujukan nasional dan internasional, dan dapat memberikan solusi permasalahan masyarakat, bangsa, dan negara berbasis kearifan budaya dengan melibatkan pemangku kepentingan eksternal.

Dokumen RIP UNDHAR 2021-2045 berisi tentang Visi dan Misi Penelitian UNDHAR, Tujuan, Sasaran, Program Strategis, dan Indikator Kinerja Penelitian UNDHAR dalam kurun lima tahun ke depan. Dengan demikian, RIP UNDHAR 2021-2045 ini dapat dijadikan dasar untuk menetapkan kebijakan, perencanaan dan pelaksanaan penelitian sesuai Rencana Strategis UNDHAR 2021-2025. Semoga dokumen ini bermanfaat bagi seluruh civitas akademika, termasuk para peneliti, *reviewer*, pengelola kegiatan penelitian, dan seluruh pemangku kepentingan dalam upaya mewujudkan kepemimpinan UNDHAR dalam Bidang Penelitian. Pimpinan Universitas menyampaikan penghargaan setinggi-tingginya dan ucapan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada semua pihak termasuk para narasumber yang telah berkontribusi dalam penyusunan Dokumen RIP UNDHAR ini 2021-2045.



Medan, 02 Oktober 2020  
Rektor

**Dr. H. Zamakhsyari Hasballah Thaib, Lc, MA**

## DAFTAR ISI

### PENDAHULUAN

- A. Dasar-dasar Penyusunan Rencana Induk Penelitian ----- 4
- B. Peta Jalan Penelitian ----- 7
- C. Gambaran Kondisi Penelitian 2045
- D. Acuan Penyusunan Rencana Induk Penelitian ----- 11

### LANDASAN PENGEMBANGAN

- A. Visi, Misi, Tujuan Dan Sasaran Lembaga Penelitian Universitas  
Dharmawangsa ----- 13
- B. Analisis SWOT Lembaga Penelitian ----- 14
- C. Sasaran, Strategi, Kebijakan, Indikator Kinerja Lembaga Penelitian ----- 22
- D. Tema Penelitian Universitas ----- 27

### PELAKSANAAN RENCANA INDUK PENELITIAN

- A. Rencana Pendanaan Penelitian----- 30
- B. Rencana Pelaksanaan Penelitian----- 31
- C. Penguatan Kelembagaan, Sumber Daya Manusia, Sarana dan Prasarana  
Penelitian ----- 33

### PENUTUP----- 35

## PENDAHULUAN

### A. Dasar-dasar Penyusunan Rencana Induk Penelitian

Universitas Dharmawangsa (Undhar) didirikan dengan mandat untuk menjadi lembaga nasional ilmu pengetahuan, kebudayaan, dan pendidikan tinggi yang senantiasa mengamalkan dan menerjemahkan Tridharma Perguruan Tinggi dalam berbagai segi kehidupan berbangsa dan bernegara. Universitas Dharmawangsa bertekad mendedikasikan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) serta kebudayaan untuk kepentingan bangsa dan kemanusiaan. UNDHAR tidak hanya menjadi rujukan pendidikan dan pengembangan IPTEK serta perubahan kebudayaan dunia, tetapi juga penghantaran IPTEK kepada masyarakat. Untuk dapat melaksanakan mandat dan mewujudkan tekad tersebut, perlu dibuat langkah dan terobosan strategis yang menjadi acuan tentang arah pengembangan UNDHAR jangka panjang dan menyatukan visi bagi setiap pemangku kepentingan.

Sejalan dengan hal tersebut, Majelis Senat Universitas Dharmawangsa melalui Peraturan Majelis Senat UNDHAR Nomor 4 Tahun 2015 telah menetapkan Kebijakan Umum UNDHAR 2020-2025. Mengacu pada Kebijakan Umum UNDHAR tersebut, UNDHAR diharapkan telah memasuki tahapan kepemimpinan sebagai pelopor universitas nasional berkelas dunia yang unggul dan inovatif mengabdikan kepada kepentingan bangsa dan kemanusiaan. Terkait dengan pengembangan UNDHAR, sebagai pelopor perguruan tinggi nasional, maka UNDHAR harus menjadi institusi yang memimpin, terdepan, dan berinisiatif. Berkelas dunia memiliki makna bereputasi global dan karyanya mendunia. Unggul mencerminkan kompetensi yang tinggi dan kompetitif. Inovatif dijabarkan sebagai nilai yang ditandai dengan kejelian melihat peluang, cepat merespon dengan karya dan tindakan yang tepat. Mengabdikan kepada kepentingan bangsa dan kemanusiaan ditandai dengan karya-karya dan kinerja yang diarahkan untuk kepentingan bangsa dan kemanusiaan. Oleh karenanya, kebijakan Tridharma periode 2020-2025 diarahkan pada upaya mewujudkan UNDHAR selalu berada di garis depan dan menjadi contoh bagi universitas lain dalam pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat serta terus melakukan pembaharuan dalam pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat sesuai perkembangan IPTEK. Di bidang penelitian, Kebijakan Umum UNDHAR 2021-2025 diarahkan untuk (1) mengembangkan budaya penelitian lintas disiplin untuk memperkuat kualitas pendidikan dan pengajaran; (2) menetapkan prioritas strategik secara periodik; (3) memacu inovasi IPTEK yang bermanfaat bagi kepentingan bangsa, negara, dan kemanusiaan berbasis kearifan budaya; (4) menjadikan UNDHAR sebagai tujuan IPTEK dan kebudayaan yang bermanfaat bagi kemanusiaan dan pembangunan bangsa; (5) meningkatkan kualitas penelitian dengan melibatkan pemangku kepentingan eksternal.

Berbagai persoalan di tingkat hilir yang terjadi di masyarakat harus mampu diatasi oleh UNDHAR dengan kerja nyata sebagai Balai Nasional Ilmu Pengetahuan dan Kebudayaan. Respon UNDHAR sebagai Balai Nasional Ilmu Pengetahuan dan Kebudayaan harus cepat dalam mengatasi dinamika dan perubahan yang terjadi di

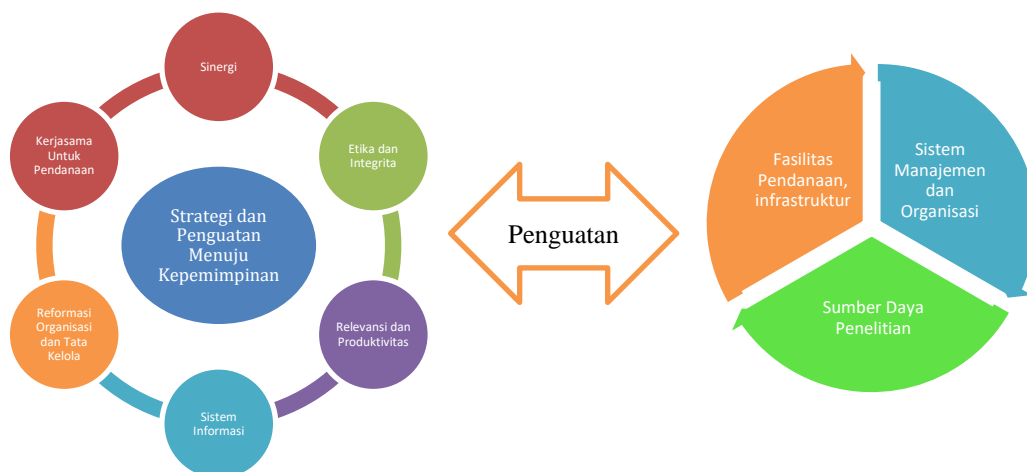
masyarakat. Sebagai Balai Ilmu Pengetahuan dan Kebudayaan, UNDHAR harus hadir dan menjadi bagian dari realitas masyarakat.

Sebagai Balai Ilmu Pengetahuan dan Kebudayaan, maka UNDHAR adalah sumber untuk mencari, menggali, dan menemukan mata air pengetahuan dan kebudayaan yang tiada habisnya untuk dikembangkan. demi mengatasi permasalahan dalam dinamika masyarakat, mengantisipasi tantangan, serta memimpin dan menggerakkan kemajuan peradaban sepanjang zaman. Balai Ilmu Pengetahuan dan Kebudayaan, UNDHAR juga hadir untuk mengawal, mengembangkan menjaga keberlangsungan dan marwah negeri, sekaligus mengembangkan dan melestarikan sumber ilmu pengetahuan dan kebudayaan untuk disebarluaskan ke seluruh penjuru tanah air dan dunia. Indonesia yang kaya dengan biodiversitas luas dan keanekaragaman hayati unggul di dunia, dengan kedalaman ilmu-ilmu Nusantara seperti yang ditemukan dalam berbagai kebudayaan Nusantara seperti wayang sebagai nasihat (*pitutur*), gamelan yang memiliki dasar ilmu fisika bunyi adiluhung, konstruksi Nusantara seperti pemanfaatan bambu dan ijuk, ilmu bercocok tanam berbasis sistem rasi bintang, dan sebagainya) dengan kekayaan bumi mulai dari lautan, gunung api, geotermal, serta flora dan fauna yang dapat dikembangkan untuk kesejahteraan umat manusia di masa depan untuk memenuhi kecukupan pangan, kesehatan, dan energi harus menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari pengembangan ilmu pengetahuan, inovasi teknologi, dan sumber daya manusia UNDHAR yang tangguh di masa depan untuk mewujudkan kemajuan peradaban bangsa.

Rencana Induk Penelitian Universitas Dharmawangsa (RIP UNDHAR) ini disusun untuk memberikan arahan kebijakan dalam pengelolaan penelitian bagi unit-unit di lingkungan UNDHAR selama jangka waktu dua puluh lima tahun dari 2021-2045. Oleh karena itu, tujuan penyusunan RIP UNDHAR 2021-2045 ini adalah untuk:

1. Memperkuat strategi pengembangan penelitian menuju kepemimpinan, kemanfaatan, kematangan, kesempurnaan proses, dan keterpercayaan UNDHAR.
2. Memfokuskan penelitian pada pengembangan keilmuan yang menjadi pembeda bagi UNDHAR berbasis keunggulan dan keunikan UNDHAR untuk peningkatan kemaslahatan bagi masyarakat Indonesia dan dunia terutama dalam memberikan kontribusi bagi keilmuan, masyarakat, dan kemanusiaan, di tengah-tengah penguatan institusi perguruan tinggi dan lembaga riset serta kelembagaan lainnya.
3. Memperkuat sistem, organisasi, dan tata kelola penelitian dengan menjalankan reformasi birokrasi untuk menciptakan layanan prima dalam bidang penelitian serta penguatan sistem inovasi dalam menjalankan penelitian, meningkatkan kepercayaan pemegang pancang (*stakeholders*), dan memberikan fasilitas bagi dosen dan para peneliti serta jaminan kesejahteraan berdasarkan birokrasi yang bersih dan bebas korupsi, kolusi, dan nepotisme.
4. Memperkuat etika dan integritas sumber daya manusia UNDHAR serta memperkuat kemampuan mengelola dan berkontribusi dalam penelitian, untuk menopang kepemimpinan, kemanfaatan, kematangan, kesempurnaan proses, dan keterpercayaan UNDHAR.

5. Memperkuat dan mengembangkan kerjasama nasional dan internasional untuk peningkatan infrastruktur penelitian, reformasi pendanaan, dan perbaikan mutu dan infrastruktur penyelenggaraan penelitian.
6. Memperkuat sistem informasi penelitian yang terintegrasi dengan sistem informasi lainnya baik di dalam maupun di luar universitas sehingga menjadi pangkalan data terpadu, lengkap, dan bersifat *real time* untuk kepentingan perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan pengembangan penelitian.
7. Mengembangkan sinergi antarproses dan sinergi interdisiplin melampaui batas-batas pengelolaan secara administratif di tingkat Fakultas, Sekolah, Pusat Studi, Departemen, Bagian, Laboratorium, atau unit kerja lainnya dan memperkuat serta mempercepat berkembangnya kerjasama interdisiplin dalam rangka mengantisipasi bidang-bidang baru sehingga dapat meningkatkan kemanfaatan dan mendukung bidang-bidang strategis nasional, serta memperbesar peluang keberhasilan dalam mendapatkan penemuan baru dalam penelitian multidisiplin, interdisiplin, maupun transdisiplin



**Gambar 1.**  
**Penguatan Bidang Penelitian dalam Rencana**  
**Induk Penelitian UNDHA 2021-2045**

Rencana Induk Penelitian (RIP) ini merupakan penjabaran dari Kebijakan Umum UNDHA dan RIK yang disusun untuk memberikan acuan tentang rencana pengembangan penelitian UNDHA dalam dua puluh lima tahun ke depan, yaitu 2021-2045. Secara lebih spesifik, tujuan penyusunan RIP ini adalah: Pertama, menyamakan persepsi para pemangku kepentingan tentang rencana pengembangan penelitian UNDHA periode 2021-2045; Kedua, mengupayakan keterpaduan langkah para pemangku kepentingan dalam pengembangan penelitian UNDHA; Ketiga, memacu semangat dan motivasi para pemangku kepentingan untuk lebih bersungguh-sungguh dalam pengembangan penelitian UNDHA, dengan semangat *socio- entrepreneurial*. Lebih daripada itu, RIP ini adalah dokumen yang memandu para pemangku kepentingan agar penelitian UNDHA mampu mengatasi dan memimpin perubahan di tengah-tengah dinamika masyarakat di masa kini, masa depan, untuk terus-menerus menghidupkan tradisi dan nilai-nilai Universitas Dharmawangsa sebagai kampus memiliki ilmu pengetahuan dan kebudayaan melalui bidang penelitian.

## B. Peta Jalan Penelitian

Peta jalan penelitian UNDHAR telah ditetapkan dengan mengacu pada tahapan dalam Kebijakan Umum UNDHAR 2021-2025, Berdasarkan tahapan dalam Kebijakan Umum UNDHAR, peta jalan penelitian dibagi menjadi lima tahapan yaitu Tahap Nasional (2021-2025), Tahap ASEAN (2026-2030), Tahap ASIA (2031-2035), Tahap Universitas Riset (2036-2040), dan Tahap *World Class University* (2041-2045).



Gambar 52 : Road Map Penelitian UNDHAR 2021-2045

Peta Jalan di atas dikembangkan dalam tahapan berikut :



Gambar 2.  
Tahapan Bidang Penelitian Universitas Dharmawangsa



Sebagaimana yang telah digariskan dalam Kebijakan Umum UNDHAR 2012-2037, maka Bidang Penelitian UNDHAR harus mencapai tahap kepemimpinan. Kepemimpinan Bidang Penelitian UNDHAR ditunjukkan oleh lima karakteristik.

### **C. Gambaran Kondisi Penelitian 2045**

Untuk meningkatkan kapasitas akademik dosen, Lembaga Penelitian (LP) Universitas Dharmawangsa Medan memiliki program penelitian, penulisan, publikasi, dan pelatihan peningkatan kemampuan Sumber Daya Manusia, yang didukung dengan dana yang memadai dan terus meningkat dari tahun ke tahun. Universitas Dharmawangsa mengusahakan agar dana riset universitas mencapai 30% dari total anggaran universitas sebagaimana diamanahkan oleh Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi dengan menaikkan persentase anggaran penelitian setiap tahunnya.

Anggaran penelitian naik sebesar 30% pada setiap tahunnya. Peningkatan anggaran penelitian di Universitas Dharmawangsa terjadi karena adanya tingkat kebutuhan penelitian dan publikasi yang juga didukung oleh bukti peningkatan jumlah publikasi dosen di jurnal internasional bereputasi. Diharapkan dalam lima tahun kedepan hasil penelitian dosen yang dipublikasi pada jurnal internasional bereputasi terindeks *ISI Knowledge-Thomson Reuter (USA)*, *SCOPUS (Netherland)*, *Microsoft Academic Search*, *Ulrich's Periodicals Directory (Proquest)*, *Academic Search Complete (EBSCO)*, *Zentralblatt MAT H (Springer-Verlag)*, *DOAJ (Lund University Swedia)*, dan *Peridogue (EP Lausanne Switzerland)*. Peningkatan luaran penelitian dosen Universitas Dharmawangsa tergambar dalam Buku Panduan penelitian dosen yang menyatakan bahwa penelitian dosen wajib dipublikasi pada Jurnal Nasional terakreditasi dan/atau Jurnal Internasional.

Universitas Dharmawangsa Medan juga akan berkolaborasi dengan lembaga di dalam dan luar negeri, antara lain dengan Universitas Sumatera Utara, Universitas Negeri Medan, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara serta Universitas Swasta sekawasan Provinsi Sumatera Utara. Universitas Dharmawangsa juga akan melaksanakan kolaborasi penelitian lima tahun kedepan dengan universitas nasional dan internasional. Kondisi ini sudah mulai dilakukan dengan penandatanganan MOU dan MOA dengan Universitas ditingkat nasional dan Internasional. Partisipasi dosen dalam penelitian cenderung meningkat pada setiap tahunnya, baik yang mendapatkan hibah internal dan hibah kemenristek Dikti.

Untuk menumbuhkan tradisi riset secara menyeluruh, Universitas Dharmawangsa Medan juga menambahkan program penelitian mahasiswa dengan mengajak serta dosen terlibat dalam penelitian tersebut dan menyediakan Rumah jurnal untuk artikel yang mereka ajukan agar diterbitkan di Rumah Jurnal. Penelitian Universitas Dharmawangsa pada tahun 2045 meliputi enam bidang fokus utama yaitu pendidikan, manajemen, hukum, perikanan, sains dan teknologi, sosial dan politik. Penelitian-penelitian akan dikembangkan berbasis digital dan internasionalisasi *entrepreneur*.



Gambar 3.  
Kepemimpinan Bidang Penelitian UNDHAR  
Sebagaimana Dalam Kebijakan

Kebijakan Rencana Induk Penelitian UNDHAR 2021-2045 ditandai oleh 5 karakteristik yang harus diwujudkan, untuk menjamin tercapainya tujuan dalam Kebijakan Umum.

### 1. Kemanfaatan

Bahwa berbagai proses dilakukan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan model-model ketangguhan masyarakat dan sosial (*community resilience*) berbasis ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni. Ketangguhan masyarakat dan sosial inilah yang merupakan bagian paling hilir dari semangat *socio-entrepreneurial* dalam penelitian. Pengembangan *research flagship* yang menjadi pembeda (diferensiasi) penelitian UNDHAR di dunia internasional menjadi landasan berpijak untuk mencapai tataran kepemimpinan dalam kemanfaatan yang dicita-citakan UNDHAR. Dengan mengembangkan *research flagship* sebagai pembeda bagi UNDHAR, maka UNDHAR diharapkan mampu hadir sebagai bagian dari realitas masyarakat itu sendiri. Telah sejak berdirinya UNDHAR melahirkan, memelopori, dan mengimplementasikan berbagai konsep yang lahir atas dasar keunggulan ilmu, teknologi, dan seni yang dikembangkan dan dilestarikan di UNDHAR. Kaidah-kaidah yang memberikan kemanfaatan bagi masyarakat telah menjadi tradisi UNDHAR sejak kelahirannya. Sistem manajemen untuk industri kecil dan menengah (*small and medium size enterprise*) pun lahir sebagai bagian dari kehadiran UNDHAR. Hal-hal tersebut kemudian telah mendapatkan penguatan dengan KKN-PPM (Kuliah Kerja Nyata - Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat) yang terintegrasi dengan UNDHAR sebagai bagian masyarakat dunia. Dengan menegaskan pengembangan *research flagship* berdasar kaidah-kaidah kemanfaatan, maka UNDHAR dapat mewujudkan pusat-pusat unggulan untuk mendidik para calon pemimpin masa depan dan menjadi rujukan keilmuan dunia.

### 2. Kematangan

Karakteristik ini mengandung pengertian bahwa keseluruhan rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, proses dan metode, penilaian atau evaluasi,

dan pengembangan yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan Penelitian dan Sistem Pendukungnya di UNDHAR benar-benar berada pada tingkatan terbaik sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni (IPTEKS) serta dinamika kehidupan masyarakat dunia yang akuntabel, transparan, dinamis dan fleksibel, berorientasi ke masa depan, dan antisipatif terhadap berbagai tantangan di masa depan. Karakteristik kematangan juga dicirikan oleh kematangan sistem, yang berkembang menjadi budaya institusi. Penelitian dan sikap serta etika dan integritas akademik menjadi budaya di UNDHAR. Karakteristik tersebut ditandai pula dengan semangat melihat ke luar dan ke masa depan (*outward and future looking*) dengan jangkauan mendunia. Kematangan tersebut juga ditandai dengan kepercayaan diri dalam melakukan penyebarluasan pengetahuan dari UNDHAR ke seluruh pelosok Nusantara dan penjuru dunia, agar dapat dimanfaatkan oleh kalangan masyarakat dari segenap lapisan dan berbagai kelompok praktisi.

### 3. Kesempurnaan Proses

Mengandung pengertian bahwa setiap kegiatan penelitian memiliki tujuan, strategi, dan indikator keberhasilan yang jelas. Dalam penyelenggaraan penelitian, maka terjadi integrasi dengan proses pendidikan dan pengajaran yang mencerahkan (*enlightening*), penelitian-penelitian yang proses dan hasilnya memperkaya khasanah (*enrichment*), serta trintegrasi dengan pengabdian kepada masyarakat yang memberdayakan (*empowering*), serta menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari realitas dan dinamika masyarakat. Kehadiran UNDHAR di setiap persoalan hilir masyarakat (*reversed innovation* dan *open innovation*) menjadi pemandu penelitian UNDHAR dalam rangka mentransformasikan nilai-nilai UNDHAR untuk mengatasi perubahan dinamis yang terjadi di masyarakat sepanjang zaman. Kesempurnaan proses tersebut mendorong UNDHAR beranjak secara bertahap dari kondisi saat ini menjadi inovator, penentu arah (*trendsetter*), rujukan dunia (*world reference*), dan pemimpin (*leader*) dan dalam berbagai bidang. Berbagai pusat unggulan dan pusat inovasi itu antara lain untuk: (1) kepemimpinan dunia (*global leadership*), (2) untuk memenuhi kebutuhan masyarakat Indonesia dengan lulusan yang handal serta produk ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni yang kompetitif serta menjamin kemandirian dan kedaulatan bangsa, yang didukung (3) laboratorium inovasi industri (*industrial innovation laboratory*) untuk mengawal pengembangan penelitian dan teknologi untuk bidang-bidang strategis bagi bangsa Indonesia, dari hulunya berupa pembuktian konsep (*proof of concept*) melalui penelitian dasar dan eksploratif menyangkut biodiversitas, praproduksi, hingga hilirnya yaitu produksi bekerjasama dengan masyarakat dan industri, (4) kampus sains dan teknologi (*science and techno campus*) dalam berbagai bidang unggulan untuk kesejahteraan masyarakat Indonesia dan dunia, (5) pusat pembelajaran, penelitian, dan inovasi akademik (*learning and academic innovation center, robotics center, animal research center, fab lab, co-working spaces, hacker spaces, incubators, innovation accelerators, lego classes, hard ware supporting innovations*), serta (6) pusat pengembangan karakter

bangsa (*nation character building center*), dan berbagai pusat unggulan dan inovasi lainnya. Dalam pengembangan sistem pendukung, atmosfer kampus yang nyaman, aman, dan mendukung proses penelitian secara terintegrasi ditandai dengan fasilitas penelitian yang ramah lingkungan, inklusif, dan membuka akses luas kerjasama penelitian bagi segenap lapisan dan segenap kemampuan serta latar belakang dan yang berstandar internasional, fasilitas penelitian berbasis teknologi informasi yang lebih virtual dan *autonomous*, serta menjadi rujukan SHE (*Safety, Health and Environment*).

#### **4. Keunggulan Organisasi dan Tata Kelola**

Pengembangan penelitian UNDHAR secara keseluruhan, mulai dari perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan implementasi, evaluasi, hingga pengawasan dan pengendalian, serta pengembangan berkelanjutan (*ginong pratidina*) berada dalam suatu siklus penjaminan mutu, benar-benar berlangsung secara optimal sesuai kaidah-kaidah organisasi modern. Kematangan kelembagaan di UNDHAR tampak antara lain dari: (1) Rencana induk, rencana strategis, rencana operasional, dan naskah-naskah akademik serta berbagai standar dan manual prosedur penelitian; (2) Struktur organisasi dan tata kelola yang efisien dan efektif yang ditandai dengan integrasi dan interkoneksi antarproses; (3) Pengawasan dan penjaminan mutu penyelenggaraan penelitian, dan sistem pendukung penelitian yang berkelanjutan disertai penegakan aturan secara konsisten dan tegas. Keunggulan organisasi dan tata kelola penelitian UNDHAR juga ditandai pula dengan sumber daya manusia (SDM) yang baik secara akademik maupun profesional berkualitas (*academically and professionally qualified*). Hal ini ditandai oleh kesesuaian kebutuhan dan kualifikasi SDM dengan visi dan misi UNDHAR. Zonasi kampus yang terintegrasi dan terkoneksi secara utuh sebagai bagian dari kegiatan penelitian memungkinkan zona spasial yang lebih luas untuk penelitian dan memfasilitasi laboratorium-laboratorium dengan *Biosafety Level 4*, pusat-pusat unggulan, pusat inkubasi, laboratorium inovasi industri, serta taman sains dan teknologi. Kerjasama yang mendukung sistem percepatan untuk mewujudkan cita-cita pengembangan penelitian UNDHAR serta mendukung pendanaan kreatif menjadi penting untuk dikembangkan, dengan memanfaatkan skema-skema industri dan filantropisme.

#### **5. Keterpercayaan**

Karakteristik kelima ini diukur dari seberapa besar UNDHAR dapat membangun kepercayaan pada tingkat nasional dan internasional bahwa penelitian dan sistem pendukungnya di UNDHAR benar-benar dapat menjadi contoh bagi universitas-universitas lain dalam mewujudkan sistem dan proses yang akuntabel, transparan, dinamis dan fleksibel, berorientasi ke masa depan, beretika, dan antisipatif pada tantangan keilmuan dan profesi. Proses ini juga tidak terlepas dari tegaknya penjaminan mutu dan sertifikasi maupun akreditasi di setiap proses penelitian yang berjalan di UNDHAR, yang diakui oleh dunia internasional. Lebih daripada itu, keterpercayaan yang dibangun UNDHAR diwujudkan melalui suatu sistem, logika, dan proses penelitian yang memungkinkan civitas akademika berproses dari



memahami, merasakan, menjalani, memegang teguh nilai-nilai kebaikan (etika dan integritas), mengagungkan nilai kebijaksanaan sebagai cendekiawan UNDHAR yang memiliki pengikut secara keilmuan baik secara nasional maupun di dunia internasional.

#### **D. Acuan Penyusunan Rencana Induk Penelitian**

Universitas Dharmawangsa bertekad untuk mendedikasikan ilmu pengetahuan dan teknologi serta kebudayaan yang dikembangkan untuk kepentingan bangsa, kemanusiaan, dan peradaban. Sebagai Universitas Nasional, penelitian UNDHAR harus memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi guna mendukung tercapainya tujuan pembangunan nasional berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi. Penelitian UNDHAR juga harus mendukung penelitian yang terintegrasi secara nasional, strategis dan selaras dengan perencanaan pembangunan nasional, serta memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi serta kebudayaan guna mendukung tercapainya Indonesia yang Berdaya Saing dan Berdaulat Berbasis Ilmu Pengetahuan dan Teknologi sebagaimana yang telah diamanatkan dalam Peraturan Presiden Nomor 38 Tahun 2018 tentang Rencana Induk Riset Nasional 2020-2041.

Oleh karena itu, untuk menjamin bahwa penelitian, pengembangan, dan pengkajian ilmu pengetahuan dan teknologi di UNDHAR didukung oleh kemampuan dan kapasitas riset yang terarah dan sinergis dalam memanfaatkan sumber daya ilmu pengetahuan dan teknologi, maka RIP ini disusun dengan mengacu kepada berbagai peraturan dan perundang-undangan yang berlaku baik di tingkat universitas, kementerian, maupun nasional. Beberapa peraturan dan perundang-undangan sebagai acuan dalam penyusunan RIP di antaranya adalah:

1. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
2. Undang-undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Riset, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi;
3. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
4. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;
6. Peraturan Pemerintah Nomor 61 Tahun 1999 tentang Penetapan Perguruan Tinggi Negeri sebagai Badan Hukum;
7. Peraturan Pemerintah No. 67 Tahun 2013 tentang Statuta UNDHAR;
8. Peraturan Presiden Nomor 38 Tahun 2018 tentang Rencana Induk Riset Nasional 2020-2045;
9. Peraturan MWA Nomor 4/SK/MWA/2014 tentang Organisasi dan Tata Kelola UNDHAR;
10. Peraturan MWA Nomor 4/SK/MWA/2015 tentang Kebijakan Umum Universitas Dharmawangsa 2020-2041;
11. Keputusan MWA Nomor 6/SK/MWA/2010 tentang Pengesahan Prioritas Riset;
12. Naskah Akademik Rencana Induk Kampus UNDHAR 2020-2041;
13. Rencana Strategis UNDHAR 2021-2025;
14. Evaluasi Diri AIPT (Akreditasi Institusi Perguruan Tinggi) UNDHAR 2017.

## LANDASAN PENGEMBANGAN

### A. Visi, Misi, Tujuan Dan Sasaran Lembaga Penelitian Universitas Dharmawangsa

#### Visi

“Menjadi Lembaga Riset yang unggul, berdaya saing, dan berjiwa entrepreneurship pada tingkat Internasional tahun 2045”

#### Misi

1. Mendukung visi Universitas Dharmawangsa, unggul dalam pengkajian dan penelitian pada bidang pendidikan dan keislaman, hukum, ekonomi dan bisnis, Ilmu sosial dan politik, Teknik dan Ilmu Komputer, serta perikanan berdasarkan nilai-nilai Entrepreneurship.
2. Pemanfaatan hasil penelitian sebagai bahan ajar dan pengabdian kepada masyarakat.
3. Pengembangan penelitian kolaboratif, multidisiplin, interdisiplin dan transdisiplin untuk mendukung kemandirian dan keunggulan Universitas Dharmawangsa.
4. Mendorong, mengakomodasi, dan memfasilitasi kegiatan penelitian terapan yang tetap berstandar pada metode ilmiah.
5. Mendorong kegiatan-kegiatan penelitian yang bermanfaat bagi pengembangan keagamaan, ilmu pengetahuan, teknologi, seni dan budaya berbasis nilai-nilai entrepreneur dalam upaya memberdayakan sumberdaya yang ada, memberdayakan dampak positif dan mengurangi dampak negatif perubahan global terhadap kondisi lingkungan hidup dan dinamika kehidupan.
6. Penelitian diarahkan untuk mengangkat reputasi Universitas Dharmawangsa dan mengembangkan sumber pendapatan pengelolaan pendidikan.

#### Tujuan:

1. Menyusun pedoman dan mengembangkan penelitian berbasis Entrepreneurship
2. Menyelenggarakan penelitian berbasis Entrepreneurship.
3. Menyelenggarakan studi pendidikan inklusif dan multikultural berbasis Entrepreneurship.
4. Memfasilitasi penerbitan dan publikasi hasil penelitian

#### SASARAN:

1. Penyusunan pedoman penelitian berbasis Entrepreneurship.
2. Menjadi penyelenggara yang kredibel dalam penelitian perguruan tinggi
3. Mewujudkan penelitian berbasis Entrepreneur.
4. Mencapai jurnal terakreditasi dan meningkatkan kualitasnya.

## B. Analisis SWOT Lembaga Penelitian



Gambar 3. Analisis Swot Universitas Dharmawangsa

### 1. Kondisi Lingkungan Internal

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

- 1) Komitmen dan kebijakan Universitas di bidang penelitian sangat tinggi dibuktikan dengan adanya dukungan pendanaan hibah penelitian internal.
- 2) Adanya jurnal-jurnal ilmiah yang terbit secara berkala di setiap prodi, dan jurnal institut sebagai wadah pengembangan dan publikasi dari hasil penelitian dan karya-karya dosen.
- 3) Adanya Undhar Press sebagai wadah untuk publikasi buku hasil penelitian.
- 4) Semakin meningkatnya jumlah dosen yang memiliki pendidikan S3 (Doktor) dan Kepangkatan dosen Lektor yang tentunya menjadi kekuatan dalam pelaksanaan penelitian.
- 5) Meningkatnya kesadaran dosen-dosen muda untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang strata 3, menjadi kekuatan dalam peningkatan jumlah penelitian dosen.
- 6) Adanya tenaga-tenaga peneliti/ dosen mampu melaksanakan penelitian untuk tingkat nasional dan internasional.
- 7) Semakin meningkatnya kemampuan para dosen untuk menulis dan mempublikasikan karya-karya ilmiah mereka di tingkat nasional dan internasional.
- 8) Kualitas dosen sebagai peneliti yang terus dikembangkan dan ditingkatkan lewat berbagai pelatihan/workshop dan seminar.
- 9) Adanya standar yang jelas pada proses dan hasil penelitian.
- 10) Peningkatan jumlah dosen yang mendaftarkan penelitiannya pada Kementerian Hukum dan Ham dalam Hak kekayaan Intelektual (HKI).

- b) Kelemahan (*weaknesses*)
  - 1) Kuantitas dan mutu kegiatan penelitian masih perlu ditingkatkan.
  - 2) Peningkatan keterampilan dosen dalam mengakses hibah penelitian eksternal masih perlu ditingkatkan
  - 3) Kegiatan riset dan pengembangan yang selama ini dilakukan lebih dominan dalam ranah kajian teoritis, sementara untuk kajian terapan dan kebijakan yang hasilnya siap untuk digunakan masih sangat terbatas.
  - 4) Minimnya kemampuan para dosen yang mempublikasikan dan mempersentasikan karya-karya ilmiah di tingkat nasional dan internasional
  - 5) Perencanaan dan implementasi dari program-program pengembangan berbasis riset yang sistematis dan komprehensif belum sepenuhnya terealisasi.
  - 6) Pemanfaatan Sistem Informasi dan Teknologi belum optimal.
  - 7) Pelaksanaan standar belum dilaksanakan secara komprehensif.
  - 8) Minimnya pusat studi yang menunjang kegiatan penelitian.
- c) Peluang (*opportunities*)
  - 1) Masih Luasnya bidang kajian penelitian di tingkat daerah dan tingkat nasional.
  - 2) Semakin meningkatnya jumlah jurnal di prodi-prodi sebagai wadah untuk publikasi karya dosen dan publikasi hasil penelitian.
  - 3) Terbukanya peluang mendapatkan HKI dari hasil penelitian yang dilakukan oleh dosen Undhar.
- d) Ancaman (*threats*)
  - 1) Semakin tingginya persaingan dosen dalam mendapatkan hibah penelitian internal.
  - 2) Semakin meningkatnya jumlah mahasiswa sehingga semakin tinggi jumlah dosen untuk mengajar sehingga mengurangi waktu dosen untuk melakukan penelitian.

## 2. Kondisi Lingkungan Eksternal

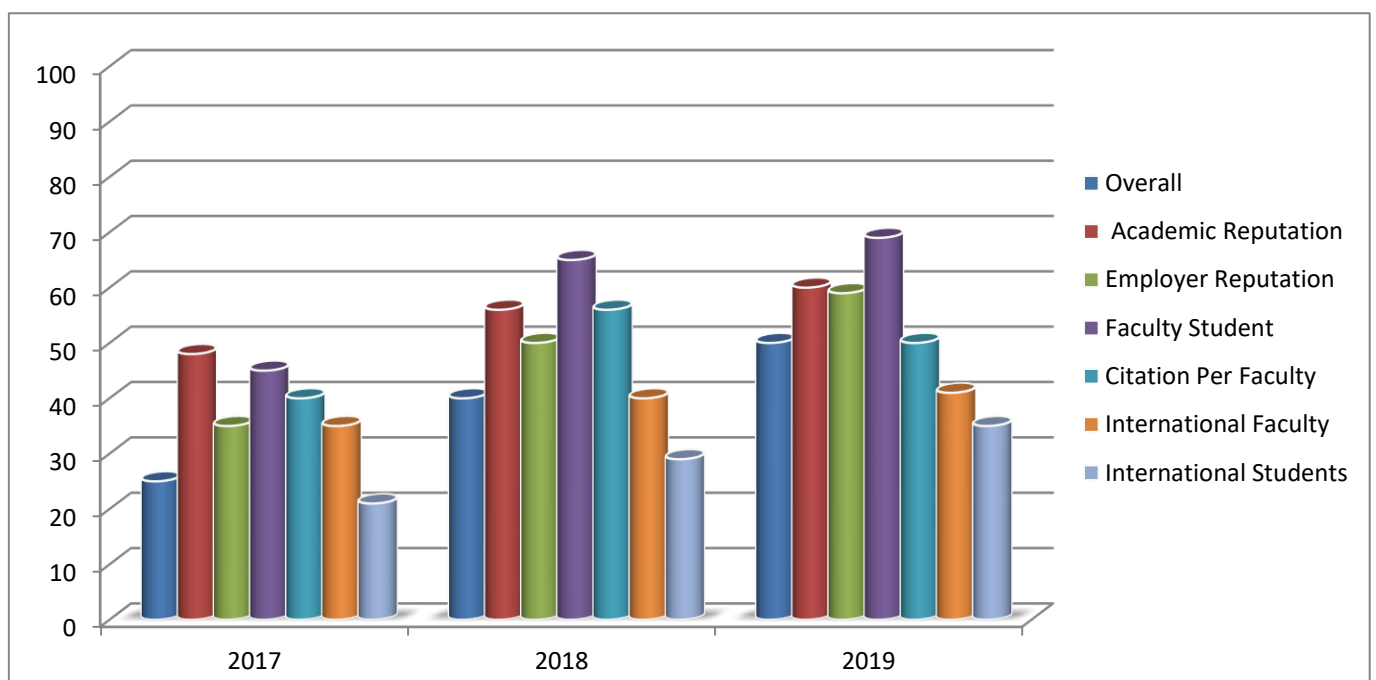
- a) Kekuatan (*strengths*)
  - 1) Adanya dukungan dana penelitian dari Kemenritek Dikti dan Kementerian Agama RI pada setiap tahunnya.
  - 2) Banyaknya Jurnal-jurnal Internasional terindeks dan nasional terakreditasi yang terdapat di tingkat daerah dan nasional sebagai wadah publikasi hasil karya dosen dan hasil penelitian dosen.
  - 3) Banyaknya Jurnal-jurnal Internasional terindeks dan nasional terakreditasi yang dipublikasi secara online yang dapat diakses oleh dosen sebagai bahan bacaan dan rujukan bagi penelitian.
  - 4) Penerapan KKNi yang mengharuskan seluruh Perguruan Tinggi untuk mampu menghasilkan karya yang kompetitif secara regional dan global.
- b) Kelemahan (*weaknesses*)
  - 1) Tradisi menulis dan publikasi ilmiah masih rendah di kalangan tenaga pendidik.



- 2) Penataan beban kerja dosen, sebagai pengajar, peneliti masih perlu disempurnakan
  - 3) Minimnya pendanaan yang berasal dari luar lembaga yang dapat diakses oleh civitas akademika.
- c) Peluang (*opportunities*)
- 1) Semakin tingginya kebutuhan masyarakat Sumatera Utara khususnya dan Indonesia umumnya terhadap tenaga-tenaga ahli yang memiliki wawasan luas dan *skill* di bidang kajian-kajian dan pengamalan pada bidang pendidikan dan keislaman, hukum, sosial politik, ekonomi, perikanan, serta teknik dan ilmu komputer dalam rangka mendukung pelaksanaan kebijakan pemerintah diberbagai bidang kehidupan kemasyarakatan.
  - 2) Perkembangan masyarakat Indonesia di era IPTEK saat ini sangat membutuhkan berbagai penelitian dari berbagai bidang dengan pendekatan inter dan trans disiplin untuk menyelesaikan berbagai masalah yang dihadapi.
  - 3) Semakin meningkatnya tawaran dari lembaga-lembaga *funding* nasional dan internasional dalam bidang penelitian dan publikasi ilmiah.
  - 4) Terbukanya peluang kerja sama dengan perguruan tinggi asing untuk pengembangan penelitian.
  - 5) Banyaknya Jurnal-jurnal Internasional dan nasional terakreditasi yang terdapat di tingkat daerah dan nasional sebagai wadah publikasi hasil karya dosen dan hasil penelitian dosen.
- d) Ancaman (*threats*)
- 1) Tuntutan globalisasi dan informasi yang mengharuskan Universitas Dharmawangsa untuk meningkatkan kualitas penelitian dan karya ilmiah dalam rangka pengembangan dan aplikasi ilmu.
  - 2) Era informasi dan teknologi mengharapakan untuk meningkatkan kualitas dan *skill* tenaga pendidik dan peneliti profesional.
  - 3) Dinamika perubahan peraturan penelitian di tingkat nasional, yang harus terus diupdate
  - 4) Tuntutan standar mutu hasil penelitian yang semakin meningkat
  - 5) Semakin ketatnya aturan tentang kewajiban dosen dalam membuat karya ilmiah
  - 6) Kompetisi dengan Perguruan Tinggi lain, sebagai konsekuensi peraturan dan kebijakan penelitian di tingkat nasional.
  - 7) Perubahan peraturan Nasional terkait dengan penelitian yang selalu berkembang mengancam rendahnya partisipasi dosen dalam mengikuti kompetitif nasional.
  - 8) Era pasar bebas yang menuntut lulusan yang berkualitas agar mampu bersaing di tingkat internasional.

Sebagian kegiatan penelitian di UNDHAR telah memberikan manfaat yang signifikan bagi kesejahteraan hidup masyarakat Indonesia pada khususnya dan umat manusia pada umumnya. Tidak hanya menghasilkan temuan-temuan baru yang bersifat

fundamental, eksploratif, terapan atau evaluatif sesuai dengan tantangan-tantangan yang ada saat ini, kegiatan-kegiatan penelitian tersebut juga telah menjadi rujukan, baik di kalangan peneliti, pelaku usaha, maupun pengambil kebijakan di tingkat nasional dan internasional. Namun, sebagian kegiatan penelitian yang lain belum dapat memberikan manfaat yang signifikan. Meskipun menghasilkan temuan-temuan baru yang bersifat fundamental, eksploratif, terapan, atau evaluatif, tetapi temuan-temuan tersebut belum benar-benar sesuai dengan tantangan-tantangan yang ada saat ini atau yang akan muncul di masa depan. Temuan-temuan penelitian tersebut juga belum menjadi rujukan utama, baik di kalangan peneliti, pelaku usaha dan industri, maupun pengambil kebijakan, di tingkat nasional apalagi internasional. Hal ini tampak, misalnya, dari data terakhir yang diperoleh berdasarkan hasil survey internal 2018-2019 terdapat pada grafik diawa ini

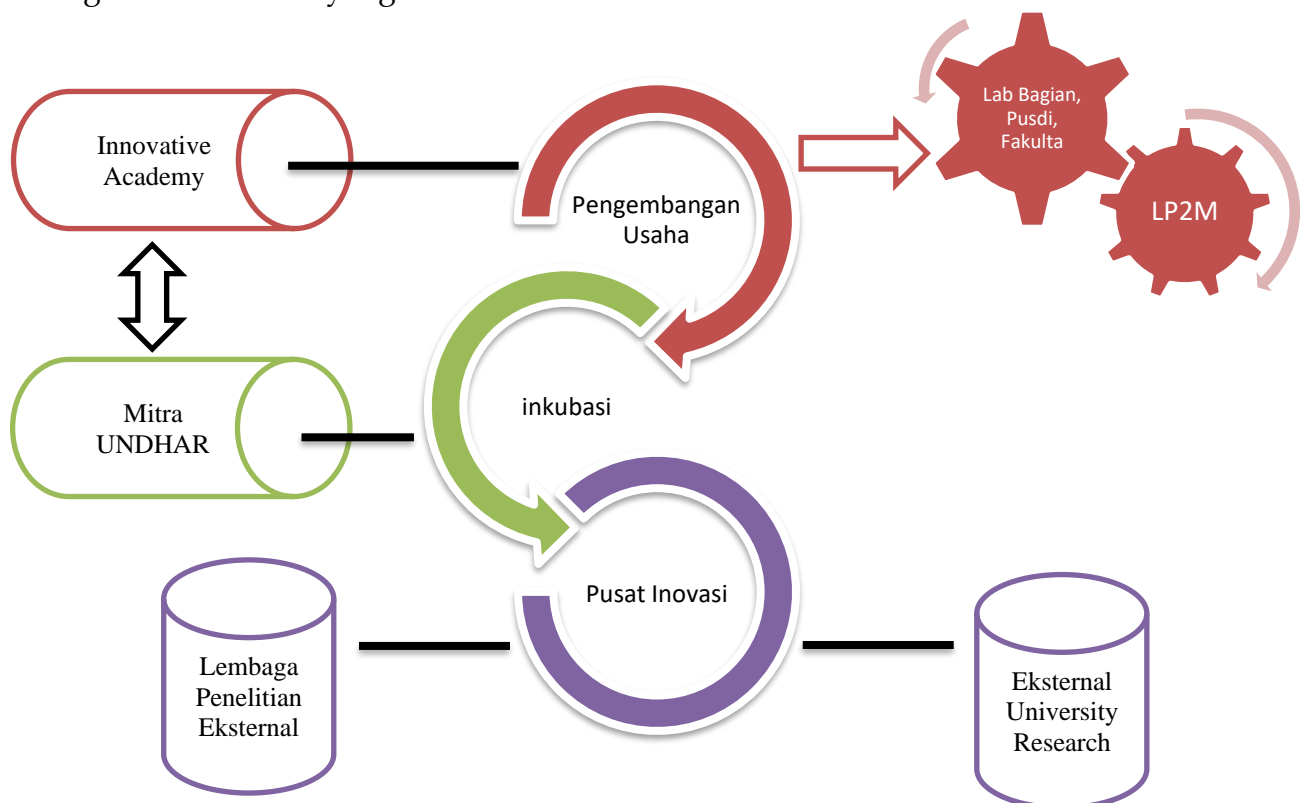


Gambar 4. Hasil Survei Sitasi Universitas Dharmawangsa

Bila melihat hasil survei Sitasi dari universitas yang masih rendah jumlah publikasinya, Rendahnya jumlah publikasi hasil- hasil penelitian di UNDHAR disebabkan antara lain oleh kurangnya rangsangan untuk melakukan publikasi, khususnya dalam bentuk artikel di jurnal-jurnal internasional. Bagi banyak dosen, insentif hibah publikasi artikel di jurnal-jurnal internasional bukanlah tawaran yang selalu menarik mengingat adanya tawaran kegiatan-kegiatan lain yang seringkali bukan hanya lebih menguntungkan dari sisi pendapatan, melainkan juga lebih mudah untuk dicapai. Di luar itu, kecilnya jumlah publikasi hasil-hasil penelitian di UNDHAR juga disebabkan oleh rendahnya kualitas penelitian yang dilakukan sehingga tidak memenuhi syarat untuk dipublikasikan di jurnal-jurnal internasional. Persoalan penguasaan bahasa, meskipun bukan merupakan penyebab utama, turut berperan sebagai salah satu kendala tambahan yang mengurangi minat dosen untuk mempublikasikan hasil-hasil penelitiannya. Kontribusi UNDHAR dalam dunia ilmiah dan kemanusiaan juga masih tergolong rendah, yang dapat dilihat

dari kualitas dan kuantitas rekomendasi kebijakan, formulasi invensi, karya cipta, karya teknologi dan seni, basis data genetika atau informasi ilmiah lainnya yang termuat dalam sumber informasi keilmuan dunia maupun nasional. Di samping sitasi hasil-hasil penelitian UNDHAR yang masih rendah, pengelolaan hasil-hasil penelitian menjadi buku yang diterbitkan oleh UNDHAR Press sebagai *academic publishing house* (rumah penerbitan buku-buku akademik) perlu terus didorong melalui skema-skema pemandatan dan afirmatif. Pengelolaan hasil-hasil penelitian untuk dikembangkan menjadi kekayaan intelektual (KI) dengan sembilan domainnya, purwarupa (*prototype*), dan karya-karya yang dihilirkan baik melalui proses *scaling up* maupun *scaling down* juga memerlukan dorongan terus-menerus. Masih terbatasnya penghiliran hasil-hasil penelitian, baik yang berupa pengelolaan kekayaan intelektual (KI) maupun komersialisasi hasil-hasil penelitian, juga menjadi penyebab lain belum maksimalnya manfaat kegiatan-kegiatan penelitian di UNDHAR. Di samping itu, pengelolaan kekayaan intelektual sejak dari proses hulu hingga ke hilir belum dilakukan melalui satu pintu TLO (*technology licensing office*) dan TTO (*technology transfer office*) yang memungkinkan terjadinya proses umpan balik yang sistematis, yang akan menjadi inspirasi bagi pengembangan penelitian berikutnya.

Meskipun mekanisme dan infrastruktur penghiliran hasil-hasil penelitian telah tersedia (Gambar 4), namun pusat pengelolaan yang terpadu menjadi kebutuhan yang harus dikembangkan. Rekomendasi kebijakan banyak dihasilkan, namun pengelolaan, pendokumentasian, dan evaluasi atas dampak rekomendasi tersebut di masyarakat belum secara terintegrasi dan terarah dilakukan melalui proses manajemen yang baik yang didukung oleh basis data yang handal.



Gambar 4. Mekanisme Kerjasama Penliitan Di Universitas Dharmawangsa

*Research flagship* yang memuat topik-topik prioritas penelitian yang disepakati bersama belum tersedia dan menjadi salah satu penyebab belum maksimalnya manfaat kegiatan-kegiatan penelitian di UNDHAR. Secara resmi, harus diakui bahwa belum terdapat ketegasan tentang bidang-bidang unggulan dan topik-topik apa saja yang merupakan prioritas penelitian untuk saat ini dan prioritas penelitian untuk masa depan sesuai tantangan-tantangan yang sedang dan akan dihadapi. Kerangka pemikiran dan teroka tentang sektor penopang teknologi masa depan di era revolusi industri 4.0 misalnya tentang kecerdasan buatan, mesin pembelajar (*learning machine*), robot, nanoteknologi, 3D *printing*, genom dan genetika, bioteknologi, rekayasa hayati, sistem yang diciptakan berbasis DNA dari superkomputer dan *nano- patterning*, litografi, penelitian *frontier* di beberapa area strategis, transformasi kebudayaan, etika, eksplorasi dan pemetaan kekayaan alam dan biodiversitas serta pemikiran-pemikiran menuju ke penemuan dan keilmuan masa depan belum diintegrasikan dalam topik-topik penelitian yang penting untuk menopang keunggulan keilmuan dan kemanfaatan di masa depan bagi kemanusiaan. Begitu juga, belum terdapat ketegasan tentang topik-topik apa saja yang merupakan *dedicated research* di UNDHAR yang harus terus dilestarikan sesuai jati diri UNDHAR sebagai universitas nasional, universitas perjuangan, universitas Pancasila, universitas kerakyatan, dan universitas pusat kebudayaan.

Secara umum, kegiatan-kegiatan penelitian di UNDHAR telah didasarkan pada prinsip-prinsip dan metode-metode ilmiah. Namun, harus diakui, masih sangat sulit untuk mengukur secara pasti sejauh mana kegiatan-kegiatan penelitian tersebut telah benar-benar memenuhi kaidah akademik dan etika akademik dan kemanusiaan serta kriteria-kriteria penjaminan mutu, baik yang menyangkut masukan penelitian, luaran penelitian, proses penelitian, maupun derajat kesempurnaan penelitian (*degree of excellence*). Oleh karena itu, manajemen etik dan penguatan integritas menjadi pangkal tolak pengembangan penelitian yang harus segera dikembangkan menjadi bagian budaya institusi.

Masih kurangnya kesadaran civitas akademika UNDHAR dalam melaksanakan penjaminan mutu penelitian dan ditambah lemahnya penegakan aturan yang terkait menyebabkan implementasi penjaminan mutu penelitian di UNDHAR tidak berjalan optimal. Terlebih, UNDHAR belum memiliki unit khusus yang secara efektif bertanggung jawab melaksanakan penjaminan mutu dan integritas penelitian (*Office of Research Integrity, ORI*). UNDHAR juga belum memiliki unit khusus yang bertanggung jawab memandu dan memfasilitasi proses *ethical clearance* dalam kegiatan-kegiatan penelitian, selain yang telah ada untuk bidang-bidang kesehatan dan kedokteran yang telah diakui secara internasional.

Meskipun jumlah kegiatan penelitian di UNDHAR telah cukup besar, tetapi secara keseluruhan kegiatan-kegiatan penelitian tersebut belum menunjukkan kesinambungan seperti yang diharapkan. Kegiatan-kegiatan penelitian di UNDHAR pada umumnya bersifat sporadis jangka pendek. Masih sangat sulit menemukan kegiatan penelitian di UNDHAR yang memiliki horizon waktu panjang dengan peta arah pengembangan riset yang jelas. Hal ini tidak terlepas dari keterbatasan sumber daya manusia dan sumber daya lain yang menjadi masukan kegiatan-kegiatan penelitian di UNDHAR.



Keterbatasan sumber daya manusia untuk penelitian tersebut bukan semata-mata terletak pada terbatasnya jumlah dosen secara relatif terhadap jumlah mahasiswa S1, S2, S3, serta peneliti postdoktoral di UNDHAR, melainkan juga kecilnya persentase dosen yang aktif melakukan kegiatan penelitian. Penyebabnya, antara lain adalah beban mengajar yang terlalu besar pada berbagai program studi di UNDHAR, beban administratif sebagai pejabat struktural di lingkungan UNDHAR, kesibukan akademis sebagai dosen tamu pada berbagai perguruan tinggi di luar UNDHAR, dan kesibukan non akademis sebagai pejabat atau praktisi di luar lingkungan UNDHAR yang tak memungkinkan para dosen UNDHAR untuk mencurahkan perhatian dan waktu pada kegiatan penelitian. Penyebab lainnya adalah aturan kepegawaian dosen UNDHAR yang longgar, yang masih memungkinkan seorang dosen di UNDHAR untuk bertahan bahkan ketika yang bersangkutan tidak melakukan kegiatan penelitian apa pun dalam jangka waktu yang lama dan ataupun tidak memberikan kontribusi akademik baik berupa publikasi, buku, kekayaan intelektual, purwarupa, teknologi dan karya yang diterapkan di masyarakat, rekomendasi kebijakan, ataupun karya-karya akademik lainnya yang bermanfaat. Sementara, keterbatasan sumber daya lain yang menjadi masukan kegiatan-kegiatan penelitian di UNDHAR mencakup keterbatasan infrastruktur fisik dan lingkungan, keuangan, sistem informasi, dan kerjasama yang tidak saja menghambat pelaksanaan kegiatan-kegiatan penelitian, tetapi juga semakin menurunkan motivasi dosen untuk aktif melakukan kegiatan penelitian.

Di samping itu, fragmentasi antar unit dan fragmentasi dalam proses penelitian juga terjadi. Misalnya, belum terpetakannya keterkaitan antara Fakultas, Sekolah, Pusat Studi, LPPT (Laboratorium Pengujian dan Penelitian Terpadu), PIAT (Pusat Inovasi Agroteknologi), Arsip dan Museum, serta unit-unit lainnya terutama di dalam UNDHAR menyebabkan orkestrasi dan sinergi belum berjalan. Dengan terjadinya fragmentasi tersebut, maka proses manajemen yang dimulai dari perencanaan, pelaksanaan, pengawasan dan pengendalian, evaluasi, serta pengembangan juga belum terjadi. Hal ini menyebabkan potensi UNDHAR belum sepenuhnya dikembangkan, dan pemanfaatan sumber daya mengalami disintegrasi.

Lemahnya keterkaitan antara kegiatan-kegiatan penelitian yang dilakukan di UNDHAR pada pendidikan akademik (sarjana, magister, dan doktor), pendidikan profesi, pendidikan spesialis (spesialis dan super spesialis), serta pendidikan vokasi dan antara kegiatan-kegiatan penelitian dari berbagai disiplin ilmu yang berbeda semakin membatasi kesinambungan penelitian di UNDHAR. Sejauh ini, masih sangat sulit untuk menemukan kegiatan penelitian dosen di UNDHAR yang secara formal mencakup penelitian skripsi, tesis, atau disertasi mahasiswa sebagai bagian integral di dalamnya. Padahal, mahasiswa merupakan sumber daya yang sangat potensial untuk membantu mewujudkan kegiatan-kegiatan penelitian yang mempunyai horizon waktu panjang. Pada sisi lain UNDHAR masih belum memberikan ruang bagi penelitian karya mahasiswa, padahal hal itu bisa menjadi sumber bagi naskah publikasi yang melimpah jika didukung penuh dengan pendampingan dan monitoring. Begitu juga, masih sangat sulit untuk menemukan kelompok-kelompok dosen dan mahasiswa dari berbagai disiplin ilmu yang berbeda yang

secara berkelanjutan melaksanakan penelitian bersama menggunakan pendekatan multi dan interdisiplin. Pengorganisasi penelitian menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari pendidikan, pengajaran, dan pengabdian kepada masyarakat belum sepenuhnya berjalan.

Terbatasnya ketersediaan fasilitas dan pendanaan dari pemerintah untuk menjalankan penelitian belum dipecahkan sepenuhnya dengan upaya reformasi pendanaan yang sistematis. Misalnya, reformasi pendanaan melalui program laboratorium inovasi industri belum dikembangkan secara optimal. Memang telah terjalin beberapa skema kerjasama penelitian dengan industri, tetapi hal tersebut belum didukung oleh sistem inovasi yang kuat. Usaha-usaha untuk memberikan dukungan finansial untuk penelitian melalui filantropisme belum berjalan. Relasi industri dan pemanfaatan *tax deduction* atau *double tax deduction* juga belum berjalan secara sistematis dan terstruktur, dan kalau pun berjalan masih terbatas dalam beberapa bidang. Di samping itu, percepatan pengembangan untuk memfasilitasi para peneliti dalam memperoleh bahan, alat, perizinan, pengelolaan limbah, serta dukungan sistem dan infrastruktur lainnya (seperti pengiriman spesimen antar lembaga, transfer material, pernyataan keamanan pengiriman barang penelitian, perolehan material biologis, dan sebagainya) belum disediakan dan dikelola secara profesional. Advokasi dan harmonisasi kebijakan penelitian dengan berbagai peraturan serta perundangan lainnya juga menjadi masih menjadi pekerjaan rumah untuk segera diselesaikan, guna memberikan fasilitas yang lebih baik bagi para peneliti.

Kemitraan dengan pihak-pihak eksternal, seperti pemerintah, perguruan tinggi lain, dunia usaha, asosiasi profesi, dan alumni maupun organisasi alumni, meskipun telah berjalan, tetapi belum benar-benar mendukung kesinambungan penelitian di UNDHAR. Di perguruan tinggi-perguruan tinggi di mana penelitian telah terlembagakan dengan baik, tidak ada dosen yang dapat bertahan di posisinya tanpa melakukan kegiatan-kegiatan penelitian, kecuali jika yang bersangkutan adalah dosen tamu yang berasal dari profesi non akademis. Terkait dengan hal itu, harus diakui bahwa keterlembagaan penelitian di UNDHAR masih jauh dari yang diharapkan. Secara umum, masih banyak dosen beranggapan bahwa penelitian merupakan kegiatan tambahan yang dapat ditinggalkan begitu saja selama kegiatan utama berupa pendidikan dan pengajaran sudah dilaksanakan.

Sementara itu, peran UNDHAR dalam merencanakan, membina, memonitor, mengevaluasi, dan mengembangkan penelitian dosen belum berjalan optimal. Berbeda dengan dosen UNDHAR yang meninggalkan kegiatan pengajaran, hingga saat ini tidak ada evaluasi ataupun sanksi yang dikenakan kepada dosen yang meninggalkan kegiatan penelitian. Pemantauan terhadap kegiatan-kegiatan penelitian pun cenderung bersifat insidental, dengan sistem lapor mandiri yang lebih menekankan pada aspek administratif dibandingkan substansi penelitian. Pembinaan dan pengembangan kapasitas riset dosen, misalnya melalui program *academic recharging*, *brain circulation*, maupun upaya-upaya lainnya yang melibatkan pertukaran dan pengiriman dosen dan mahasiswa ke industri (dengan skema horizon waktu panjang), pemerintah dan institusi mitra, dan upaya pengembangan lainnya belum menjadi skema yang menjadi kewajiban, hanya bersifat sukarela, dan masih terkendala banyak hal, sedangkan pengangkatan dosen baru belum benar-benar didasarkan pada perencanaan penelitian dalam jangka panjang. Di antara masalah yang menyebabkan belum optimalnya peran UNDHAR dalam

merencanakan, membina, memonitor dan mengevaluasi penelitian dosen adalah status hukum UNDHAR yang berubah-ubah, dari perguruan tinggi negeri (PTN) menjadi perguruan tinggi badan hukum negara (PT BHMN), kemudian menjadi perguruan tinggi badan layanan umum (PTN BLU). Namun, dengan perubahan kembali status hukum UNDHAR menjadi perguruan tinggi negeri badan hukum (PTN-bh) diharapkan bahwa peran UNDHAR dalam merencanakan, membina, memonitor dan mengevaluasi penelitian dosen akan menjadi jauh lebih baik. Terobosan-terobosan harus dilakukan untuk penguatan kelembagaan penelitian dan percepatan kontribusi penelitian UNDHAR bagi masyarakat dan dunia internasional.

Jumlah publikasi hasil-hasil penelitian di UNDHAR, baik dalam bentuk buku, bab tertentu dalam sebuah buku, maupun artikel jurnal nasional dan internasional, terhitung cukup banyak jika dibandingkan perguruan tinggi-perguruan tinggi lain di Indonesia, meskipun dalam 5 tahun terakhir posisinya kalah oleh perguruan tinggi lain di dalam negeri. Namun, dibandingkan perguruan tinggi-perguruan tinggi top di negara-negara lain, jumlah tersebut masih sangat jauh dari cukup untuk mendukung keberadaan UNDHAR sebagai universitas berkelas dunia.

### C. Sasaran, Strategi, Kebijakan, Indikator Kinerja Lembaga Penelitian

Sasaran	Strategi	Kebijakan	Indikator Kinerja
Meningkatkan basis struktur dan infrastruktur penelitian	Penyusunan kerangka tematik penelitian berdasarkan rumpun ilmu, multidisiplin, interdisiplin dan transdisiplin.	Merumuskan tema-tema penelitian berdasarkan rumpun ilmu, multidisiplin, interdisiplin dan transdisiplin.	Bervariasinya tema-tema penelitian dosen berdasarkan rumpun ilmu, multidisiplin, interdisiplin dan transdisiplin.
	Pengembangan struktur dan infrastruktur penelitian.	Penyediaan Jurnal ilmiah pada setiap prodi.	Tersedianya Jurnal Ilmiah berISSN print dan Online pada setiap prodi
		Pendirian Jurnal Internasional pada bidang Ilmu Sosial dan bidang Sains dan Teknologi.	Terbitnya Jurnal Internasional pada bidang Ilmu Sosial dan bidang Sains dan Teknologi.
		Percepatan akreditasi jurnal-jurnal prodi.	Terakreditasinya Jurnal-jurnal ilmiah pada setiap prodi.
Meningkatkan budaya riset di kalangan sivitas akademik	Penguatan budaya penelitian di kalangan akademisi	<i>Penguatan Budaya Penelitian dalam bentuk penugasan bagi dosen tetap</i>	Terbangunnya <i>track record</i> penelitian dosen yang konsisten yang berbasis pada bidang keilmuannya secara kuat.

	Pemberian <i>Reward</i> bagi peneliti produktif yang mengangkat citra dan reputasi lembaga ( <i>high impact article</i> )	Pemberian Bantuan penerbitan hasil-hasil penelitian terbaik pada Jurnal Ilmiah nasional/internasional atau bantuan penerbitan buku hasil penelitian.	Meningkatnya publikasi dosen pada Jurnal Ilmiah nasional/internasional dan meningkatnya penerbitan buku hasil penelitian dosen.
	Pemberian <i>Acknowledgement</i> bagi peneliti yang produktif di tingkat fakultas dan universitas	Pemberian sertifikat bagi peneliti yang produktif di tingkat fakultas dan universitas	Peningkatan produktivitas penelitian dosen
	Penyederhanaan administrasi penelitian.	Menyederhanakan mekanisme pengajuan proposal penelitian dan evaluasi hasil penelitian	Peningkatan jumlah proposal dan hasil penelitian dosen
Meningkatkan partisipasi civitas akademik dalam penelitian pada tingkat lokal, regional, nasional dan internasional.	Peningkatan <i>research grant</i> (dana penelitian) untuk dosen dan mahasiswa	Meningkatkan jumlah dana penelitian internal dan menjalin kerjasama dengan lembaga donor untuk pembiayaan penelitian dosen dan mahasiswa	Meningkatnya jumlah dana penelitian dosen dan mahasiswa
	Peningkatan kuota penelitian	Meningkatkan jumlah penerimaan proposal penelitian internal dan membina dosen untuk lebih banyak menerima hibah penelitian eksternal.	Meningkatnya kuantitas penelitian dosen
	Penguatan partisipasi Guru Besar dalam penelitian	Pelibatan guru besar dalam Riviewer dan pelaksanaan penelitian	Banyaknya jumlah guru besar yang terlibat dalam Riviewer dan pelaksanaan penelitian
	Distribusi informasi hibah penelitian untuk dosen dan mahasiswa	Mempublish setiap informasi penelitian melalui website, WA group dan facebook universitas	Meningkatnya jumlah dosen dan mahasiswa yang mengetahui informasi tentang hibah penelitian internal dan eksternal (bersumber dari nasional dan internasional)

Mengembangkan dan menyebarluaskan hasil riset unggulan bidang keilmuan, kebijakan dan penyelesaian isu strategis pada tataran lokal, daerah, nasional dan internasional.	Mendirikan jurnal online pada setiap prodi yang ada	Mendorong dan membina prodi untuk mengelola jurnal ilmiah sesuai dengan bidang kajian prodi	Lahirnya jurnal online pada setiap prodi yang ada.
	Mendorong jurnal prodi untuk diakreditasi nasional maupun internasional	Mendorong dan membina jurnal prodi agar dapat diakreditasi pada tingkat nasional maupun internasional	Akreditasi jurnal prodi pada tingkat nasional maupun internasional
	Mendirikan jurnal internasional bidang ilmu sosial, sains dan teknologi	Mendirikan jurnal internasional bidang ilmu sosial, sains dan teknologi dibawah pengelolaan Lembaga Penelitian	Lahirnya jurnal internasional bidang ilmu sosial, sains dan teknologi
	Berupaya mengajukan akreditasi jurnal internasional pada tingkat nasional dan internasional serta berupa mengajukan indeks jurnal internasional pada lembaga-lembaga indeksasi jurnal ilmiah.	Mengelola secara profesional jurnal internasional yang ada sehingga dapat diakreditasi pada tingkat nasional dan internasional serta berupa mengajukan indeks jurnal internasional pada lembaga-lembaga indeksasi jurnal ilmiah.	Akreditasi jurnal internasional pada tingkat nasional dan internasional serta berupa meningkatnya indeks jurnal internasional pada lembaga-lembaga indeksasi jurnal ilmiah.
	Mendirikan Undhar Press sebagai wadah publikasi buku hasil penelitian, buku ajar dan referensi.	Menjadikan buku hasil penelitian sebagai luaran penelitian internal dan eksternal.	Banyaknya karya dosen yang terbit pada Undhar Press.
	Berupaya untuk memasukkan Undhar Press sebagai anggota IKAPI	Menjalin kerjasama dengan berbagai pihak agar dapat memasukkan Undhar Press sebagai anggota IKAPI Sumut	Masuknya Undhar Press menjadi anggota IKAPI Sumut
	Meningkatkan kompetensi civitas akademik dalam penelitian berstandar nasional	Pengaturan sistem jam kerja penelitian dosen	Mengajukan kepada pihak rektorat 1 hari dalam seminggu jam wajib datang dosen diluar jam mengajar untuk melakukan persiapan dan finalisasi hasil penelitian.

	Pelatihan metode penelitian bagi dosen dan mahasiswa	Melakukan workshop/pelatihan metode penelitian bagi dosen dan mahasiswa paling sedikit 1 kali satu tahun	
		Mengirim dan mengikutsertakan dosen dan mahasiswa pada workshop/pelatihan metode penelitian pada tingkat nasional dan internasional	
	Pengembangan studi-studi kolaborasi dan lintas disiplin ilmu dan antar universitas nasional dan internasional.	Menjalin kerjasama penelitian dengan Universitas sekawasan	Terbentuknya MOU dan MOA penelitian dengan Universitas sekawasan.
		Menjalin kerjasama penelitian dengan Universitas pada level nasional	Terbentuknya MOU dan MOA penelitian dengan Universitas pada level nasional.
		Menjalin kerjasama penelitian dengan Universitas pada level internasional	Terbentuknya MOU dan MOA penelitian dengan Universitas level internasional.
	Meningkatkan kuantitas dan kualitas penelitian dan publikasi ilmiah berstandar nasional dan internasional	Peningkatan alokasi hibah penelitian untuk masing-masing kluster/tema penelitian	Penetapan kluster pada penelitian dosen melalui hibah internal dan eksternal
Distribusi informasi mengenai hibah penelitian internal dan eksternal		Publikasi informasi mengenai hibah internal dan eksternal didalam website, wa group dan facebook Universitas dan Lembaga Penelitian	Meningkatnya jumlah dosen yang mengetahui informasi tentang hibah penelitian internal dan eksternal
Skema insentif yang pantas bagi para peneliti yang berhasil mempublikasikan temuan penelitiannya pada jurnal internasional terindeks		Pengajuan insentif ke rektorat bagi dosen yang berhasil mempublikasikan temuan penelitiannya pada Jurnal internasional terindeks	



	Penguatan kinerja redaksi atau <i>taskforce</i> publikasi ilmiah nasional dan internasional	Mengadakan dan mengirim pengelola jurnal ilmiah pada workshop peningkatan kinerja redaksi jurnal nasional dan internasional	Meningkatnya kinerja redaksi atau <i>taskforce</i> publikasi ilmiah nasional dan internasional
	Penguatan publikasi ilmiah	Mengadakan dan mengirim dosen untuk mengikuti workshop dan pelatihan Penguatan publikasi ilmiah pada jurnal nasional dan internasional.	Peningkatan jumlah publikasi ilmiah dosen pada jurnal nasional dan internasional terindeks.
	Pendaftaran hasil penelitian dan publikasi ilmiah dosen/mahasiswa pada Kementerian Hukum dan Ham (dengan mendapatkan paten/HaKI).	Pemberian hibah dan pengajuan HaKi bagi penelitian dosen dan Mahasiswa	Meningkatnya jumlah HaKi hasil penelitian dosen dan mahasiswa
Menguatkan kerjasama dan kolaborasi dalam penelitian berbasis enterprener pada tingkat regional, nasional dan internasional	Melakukan kerjasama dan kolaborasi dalam penelitian berbasis enterprener pada tingkat regional, nasional dan internasional	Melakukan Mou dan MOA dalam penelitian berbasis enterprener pada tingkat regional, nasional dan internasional	Meningkatnya jumlah penelitian berbasis enterprener sebagai hasil kolaborasi dengan Universitas lainnya pada tingkat regional, nasional dan internasional
Menguatkan kerjasama dan kolaborasi dalam penelitian berbasis pengabdian masyarakat bermuatan enterprener pada tingkat regional, nasional dan internasional.	Peningkatan kerjasama dan kolaborasi penelitian berbasis pengabdian masyarakat bermuatan enterprener dengan perguruan tinggi regional, nasional dan internasional	Melakukan Mou dan MOA penelitian berbasis pengabdian masyarakat bermuatan enterprener dengan perguruan tinggi lainnya pada tingkat regional, nasional dan internasional.	Meningkatnya jumlah penelitian berbasis pengabdian masyarakat bermuatan enterprener dengan perguruan tinggi lainnya pada tingkat regional, nasional dan internasional.
	Pengembangan kerjasama penelitian berbasis pemberdayaan masyarakat dengan instansi/ industry	Melakukan Mou dan MOA penelitian berbasis pemberdayaan masyarakat dengan instansi/ industry	Meningkatnya jumlah penelitian berbasis pemberdayaan masyarakat dengan instansi/ industry

	terkait pada tingkat regional, nasional dan internasional.	terkait pada tingkat regional, nasional dan internasional.	terkait pada tingkat regional, nasional dan internasional.
	Penyediaan buku teks dan referensi	Pengadaan buku teks dan referensi untuk penelitian berbasis pemberdayaan masyarakat	Meningkatnya jumlah buku teks dan referensi untuk penelitian berbasis pemberdayaan masyarakat
Meningkatkan standarisasi mutu, relevansi dan manfaat penelitian berbasis enterprener bertaraf nasional dan internasional.	Mengikuti Sertifikasi standar mutu administrasi penelitian	Mengirimkan dosen untuk mengikuti Sertifikasi standar mutu administrasi penelitian	Meningkatnya jumlah dosen dosen yang memiliki Sertifikat standar mutu administrasi penelitian
	Peningkatan relevansi dan pemanfaatan hasil penelitian oleh lembaga/industri terkait	Melakukan peningkatan relevansi dan pemanfaatan hasil penelitian oleh lembaga/industri terkait	Meningkatnya jumlah penelitian dosen yang relevan dan bermanfaat bagi lembaga/industri terkait
	<i>Public expose</i> hasil-hasil penelitian kepada <i>stakeholders</i> .	Mempublish hasil-hasil penelitian dosen pada media masa, media online, media sosial, website dan lainnya.	Meningkatnya jumlah hasil-hasil penelitian dosen yang dipublish pada media masa, media online, media sosial, website dan lainnya

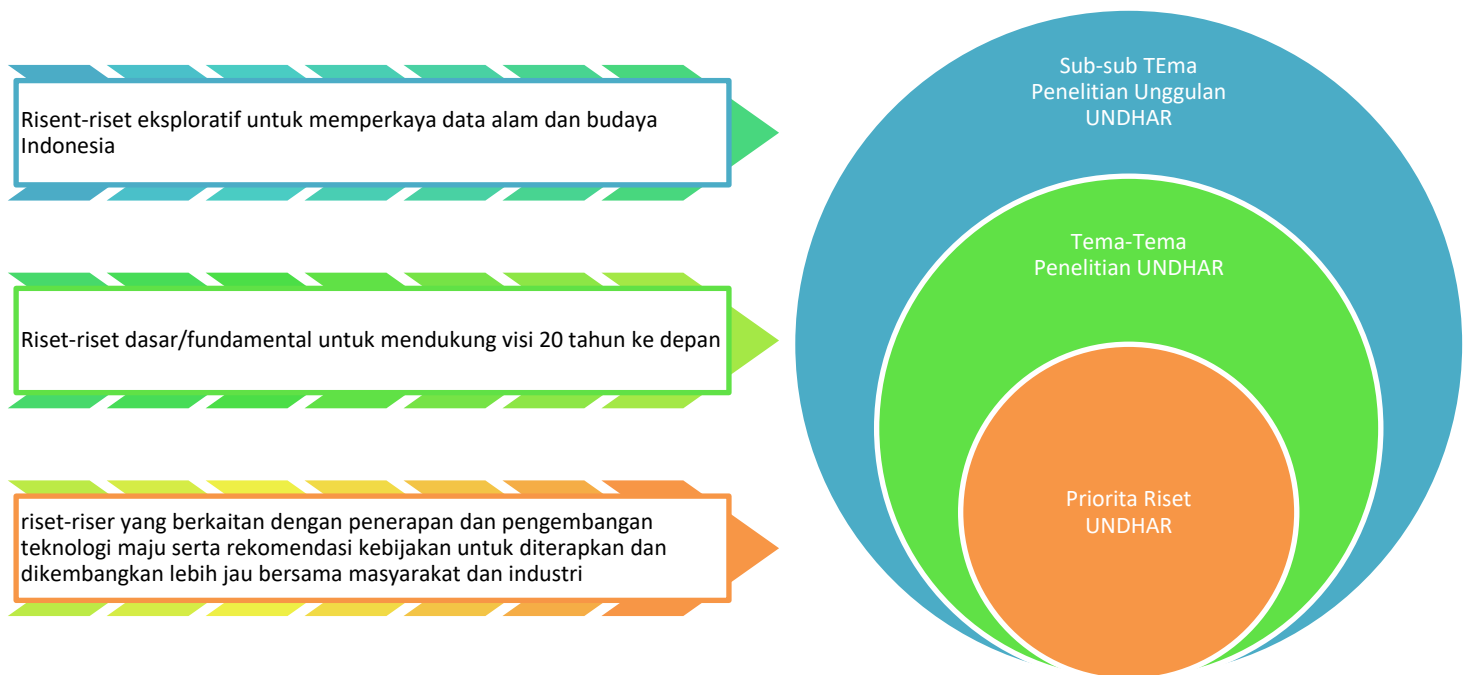
#### D. Tema Penelitian Universitas

Universitas Dharmawangsa merumuskan tema-tema penelitian strategis 2021-2025 berdasarkan Kebijakan Umum UNDHAR dan Rencana Induk Kampus yang tertera pada 1) memiliki relevansi dengan prioritas riset UNDHAR; 2) memiliki rekam jejak pencapaian atau keunggulan yang telah dikenal di tingkat nasional maupun internasional; 3) memiliki peran yang sangat strategis terhadap penyelesaian masalah bangsa dan peningkatan daya saing; 4) memiliki dukungan dari pihak mitra (industri, pemerintah, dan/ atau masyarakat) yang saling menguntungkan dan berkelanjutan; 5) memiliki peluang yang besar untuk perbaikan *platform* penelitian di UNDHAR yang mendukung pengembangan tema-tema riset strategis yang baru (*emerging*) dan rintisan terdepan (*frontier*). Prioritas penelitian UNDHAR yang dikembangkan dan tetap menjadi dasar penetapan tema-tema penelitian unggulan adalah meliputi penanganan masyarakat rentan, penyelamatan lingkungan kritis, penguatan dan pendayagunaan budaya lokal, serta penguatan kedaulatan bangsa sesuai dengan Keputusan Majelis Wali Amanat Nomor 6

Tahun 2010 tentang Prioritas Riset UNDHAR 2010-2020. Prioritas riset UNDHAR yang telah ditetapkan oleh Majelis Wali Amanat tersebut menjadi lebih relevan dalam era dan perkembangan Revolusi Industri 4.0, yang menyebabkan munculnya kelompok-kelompok masyarakat yang rentan dan terpinggirkan oleh adanya perubahan-perubahan

yang cepat dan tak terduga di masa kini dan masa depan, berkembangnya lingkungan kritis karena eksploitasi yang dilakukan oleh manusia tanpa batas, kekayaan dan budaya lokal yang memerlukan pelestarian dan pendayagunaan dengan lebih baik, serta kedaulatan bangsa yang harus dikuatkan untuk menghadapi dunia yang tanpa sekat dan batas menuju kesejahteraan dan kemajuan serta kedaulatan teknologi bagi bangsa Indonesia.

Di samping mengacu pada Prioritas Riset UNDHAR 2010-2020, tema-tema penelitian unggulan yang ditetapkan harus berbasis pada rerangka penguatan riset-riset dasar atau fundamental yang secara institusional dipercaya untuk menjadi kekuatan dan menopang kemajuan dan kedaulatan teknologi bagi bangsa Indonesia, karena dengan dengan riset-riset dasar yang kuat Indonesia akan mampu secara tangguh melandasi visinya 20 tahun ke depan. Riset-riset eksploratif yang bersifat memetakan dan mengembangkan *big data* atas kekayaan alam dan budaya juga menjadi sangat penting bagi UNDHAR untuk dikembangkan, guna melindungi bangsa Indonesia baik di masa kini maupun di masa depan, dan untuk memberikan sumbangsih bagi ilmu pengetahuan, teknologi, dan peradaban dunia. Terkait dengan percepatan untuk mencapai kemandirian dan kedaulatan teknologi, maka riset-riset yang berkaitan dengan penerapan dan pengembangan teknologi maju serta rekomendasi kebijakan untuk diterapkan dan dikembangkan lebih jauh bersama masyarakat dan industri (*scaling down* dan *scaling up*) akan tetap menjadi perhatian UNDHAR yang mengacu pada pendekatan bermula dari akhir (*starting from the end*) dan menerapkan prinsip inovasi terbuka (*open innovation*), dengan bersinergi interdisiplin, berbasis kepekaan dan kepedulian sosial guna mendukung Rencana Induk Riset Nasional (RIRN) yang telah ditetapkan.



Gambar 5. Kerangka Tema Penelitian Universitas Dharmawangsa

Berdasarkan kriteria dan landasan yang dikemukakan, Adapun bentuk kajian dan Riset Strategis tentang Budaya dan Transformasi Kebudayaan untuk melestarikan dan

menguatkan nilai-nilai ke-Indonesia-an dalam rangka menopang tegaknya Negara Kesatuan Republik Indonesia yang diharapkan dapat menyiapkan Indonesia agar memiliki kematangan dalam ilmu pengetahuan dan teknologi dan menjadi negara yang maju, sejahtera, dan berdaulat dalam memasuki era Revolusi Industri 4.0. Ada pun Kajian dan Riset Strategis tentang Budaya dan Transformasi Kebudayaan untuk melestarikan dan menguatkan nilai-nilai ke-Indonesia-an dalam rangka menopang tegaknya Negara Kesatuan Republik Indonesia diharapkan akan mampu menyiapkan masyarakat Indonesia menjadi *agile powerful leaders* (pribadi-pribadi tangguh yang memimpin) dan masyarakat Indonesia yang cerdas menghadapi perubahan serta tangguh (*smart agile resilient society*). Dengan dua *research flagship* tersebut diharapkan UNDHAR dapat fokus berkontribusi pada pengembangan teknologi maju untuk menuju kesejahteraan dan kedaulatan Indonesia, serta tangguh (*agile*), cerdas, dan memimpin dalam mengarungi perubahan yang cepat, tidak terduga, dan melintas batas-batas ruang dan waktu. Kedua *research flagship* tersebut juga dimaksudkan untuk mengembangkan masyarakat yang tangguh (*resilient society*) yang dengan cepat akan mampu melakukan adaptasi (*reframing, reshaping, self- assembling, dan self- organizing*) di tengah-tengah masyarakat yang saat ini dikenal berada dalam era VUCA (*Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity*)

## PELAKSANAAN RENCANA INDUK PENELITIAN

### A. Rencana Pendanaan Penelitian

Pelaksanaan RIP UNDHAR 2021-2045 didanai dari anggaran yang berasal dari Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi, Anggaran Non- Kementerian atau Dana Masyarakat, serta pendanaan alternatif lainnya. Sumber pendanaan yang berasal dari pendanaan alternatif harus dilipatgandakan sebagai bagian utama dari reformasi pendanaan penelitian. Program reformasi pendanaan ini dikembangkan melalui inovasi skema-skema penelitian kerjasama nasional dan internasional.



Gambar 5. Skema Inovatif Pendanaan

Di samping itu, integrasi proses dan penguatan sistem dilakukan dengan cara penguatan dan afirmasi pada bidang-bidang khusus dan segmen khusus dengan sistem pemandatan untuk menuju reformasi pendanaan, penguatan kemampuan pendanaan, dan *spinning off* (penyapihan). Skema-skema pendanaan umum seringkali belum secara optimal mendorong para peneliti unggul berprestasi, dan di sisi lain para peneliti pemula memerlukan skema khusus agar dapat mengembangkan kapasitas penelitian dan berkontribusi secara signifikan. Para *top performers* dalam penelitian perlu mendapatkan perhatian dan tantangan untuk peningkatan produktivitas keilmuan, reputasi akademik, dan percepatan kontribusi keilmuan institusi. Dengan merujuk kepada formula 80/20 atau yang biasa disebut *Pareto Principle*, bahwa 20% populasi dapat menghasilkan manfaat 80% bagi keseluruhan populasi. Mekanisme ini penting untuk dipertimbangkan dalam peningkatan reputasi akademik. Dan sebaliknya, bagi para peneliti atau bidang yang belum memiliki produktivitas keilmuan yang tinggi, kebijakan afirmasi juga harus ditetapkan. Berdasarkan pertimbangan tersebut, bagi kedua segmen tersebut (peneliti unggul) dan peneliti pemula (baik secara usia maupun yang produktivitas keilmuannya belum memadai) diperlukan skema-skema penguatan dan pendanaan khusus.

## **B. Rencana Pelaksanaan Penelitian**

Untuk menjamin bahwa setiap kegiatan penelitian yang berjalan dilakukan dalam rerangka Rencana Induk Penelitian UNDHAR 2021-2045, maka tahapan dan proses dikembangkan dalam perencanaan, pelaksanaan, pengawasan dan evaluasi, serta pengembangan setiap kegiatan penelitian yang berjalan. Sumber dana kegiatan penelitian di UNDHAR dapat berasal dari Kemenristekdikti, dari luar Kemenristekdikti, dan internal UNDHAR dengan berbagai skema penelitian. Pelaksanaan penelitian pada dasarnya mengikuti masing-masing skema penelitian. Secara umum, pelaksanaan penelitian mengikuti prosedur operasial standar yang telah ada yaitu dimulai dari Pengembangan Skema, Penawaran Proposal, Penerimaan Proposal, Proses Review Proposal, Penentuan Penerima Dana, Monitoring dan Evaluasi, Laporan Akhir dan Evaluasi Kegiatan Penelitian. Semua tahapan proses umumnya dilakukan secara daring (dalam jaringan), dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

### **1. Pengembangan skema**

Sebelum rangkaian suatu kegiatan penelitian dilaksanakan, pengembangan skema dilakukan melalui suatu naskah akademik (*academic paper*) yang menjadi rujukan pengembangan kerangka acuan kegiatan dengan memperhatikan prinsip-prinsip (1) bersesuaian dan mendukung visi dan misi UNDHAR yang dijabarkan dalam Kebijakan Umum dan RIK 2012-2037, Prioritas Riset UNDHAR 2021-2025, Rencana Strategis 2021-2025, dan Rencana Induk Penelitian UNDHAR 2021-2045, (2) bersinergi multidisiplin, (3) bersifat strategik dan bersifat komprehensif, (4) patuh secara legal, finansial, dan etis, (5) selaras dengan proses penjaminan mutu, dan (6) berkelanjutan.

### **2. Penawaran proposal**

Kegiatan penelitian diawali dengan penawaran proposal atau *call for proposal* dari penyandang dana. Direktorat Penelitian atau Unit Pengelola Penelitian selanjutnya akan mengumumkan penawaran proposal tersebut ke seluruh Dosen dan Peneliti UNDHAR dan mengirimkan panduan pembuatan proposalnya.

### **3. Penerimaan proposal**

Direktorat Penelitian atau Unit Pengelola Penelitian menerima dan mengelola proposal yang masuk dari Dosen atau Peneliti untuk diproses lebih lanjut dengan mengirimkan proposal ke *reviewer* untuk dinilai.

### **4. Proses telaah (*review*) proposal**

Setelah proposal diterima Direktorat Penelitian atau Unit Pengelola Penelitian diteruskan ke *reviewer* untuk dilakukan penilaian. Pedoman yang berisi kriteria penilaian diberikan kepada setiap *reviewer* sebagai acuan bersama dalam menilai sebuah proposal. Dalam proses penilaian *reviewer* memberikan saran-saran untuk perbaikan proposal yang harus ditindaklanjuti oleh pengusul dan pertimbangan kelayakan atas usulan pendanaan yang diajukan.



5. **Penentuan penerima dana**

Hasil penilaian proposal oleh *reviewer* dijadikan pertimbangan utama dalam penentuan penerima dana penelitian. Proposal yang diterima untuk didanai diberitahukan kepada pengusul sebelum kontrak penelitian ditandatangani. Dalam setiap proposal yang diajukan peneliti diminta menuliskan keluaran penelitian yang ditargetkan sesuai dengan masing-masing skema penelitian.

6. **Pengawasan (monitoring) dan evaluasi**

Setelah kontrak ditandatangani, peneliti dapat melakukan penelitian sesuai dengan rencana yang telah ditulis dalam proposal. Selama penelitian berlangsung dilakukan monitoring dan evaluasi melalui *desk evaluation* terhadap laporan kemajuan yang dibuat oleh peneliti dan seminar hasil kemajuan penelitian. Melalui monitoring dan evaluasi ini dapat dilihat sejauh mana penelitian berhasil dilakukan dan kendala yang terjadi selama penelitian

7. **Laporan akhir**

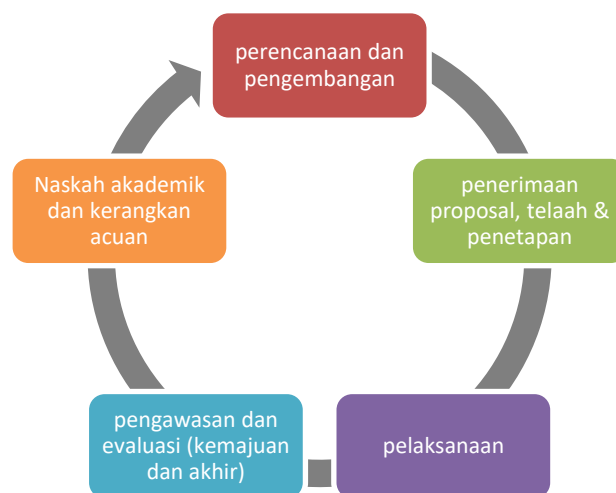
Setiap peneliti diminta untuk membuat laporan akhir yang berisi hasil penelitian yang sudah dikerjakan dan capaian luaran penelitian yang seperti dijanjikan dalam proposal.

8. **Evaluasi kegiatan penelitian**

Evaluasi kegiatan penelitian dilakukan setiap tahun melalui laporan kinerja penelitian yang dibuat oleh unit-unit yang terlibat dan bertanggung jawab terhadap kegiatan penelitian.

9. **Perbaikan dan pengembangan skema berdasarkan evaluasi komprehensif yang dilakukan**

Berdasarkan proses-proses yang berjalan secara menyeluruh yang telah dilakukan melalui tahapan-tahapan sebagaimana tersebut di atas, kemudian dilakukan telaah dan kajian menyeluruh yang digunakan untuk mengembangkan keseluruhan proses, termasuk perumusan skema-skema baru untuk perbaikan, peningkatan, penguatan, dan pengembangan program-program yang menjamin pencapaian seluruh indikator keberhasilan yang ditetapkan dalam Rencana Induk Penelitian UND HAR 2021-2045

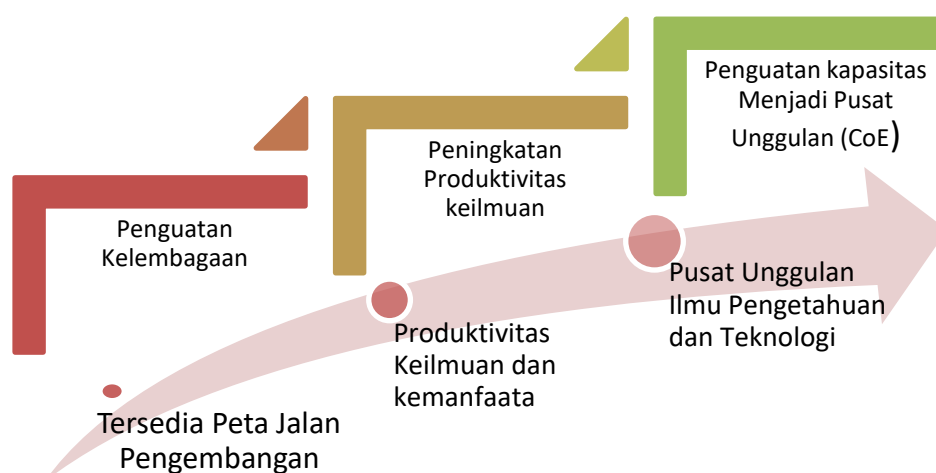


Gambar 6. Siklus Penyelenggaraan penelitian

## C. Penguatan Kelembagaan, Sumber Daya Manusia, Sarana dan Prasarana Penelitian

### 1. Penguatan kelembagaan

Proses pengelolaan penelitian dilakukan melalui prinsip-prinsip penjaminan mutu. Penguatan kelembagaan dilakukan dengan mendorong grup-grup penelitian multi dan interdisiplin yang bersifat strategis dan selaras dengan prioritas serta tema-tema penelitian unggulan untuk mengembangkan kapasitas melalui penguatan manajemen organisasi penelitian. Proses penguatan kelembagaan ini dilakukan dengan melalui pentahapan sementara model pengembangan tersebut juga sesuai dengan model yang ditetapkan oleh Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi.



Gambar 6. Tahap Pengembangan Grup Penelitian

### 2. Penguatan sumber daya manusia penelitian

Penguatan sumber daya manusia penelitian untuk mendukung tercapainya Rencana Induk Penelitian UNDHAR 2021-2045 dilakukan melalui penguatan data keahlian dan mengembangkan skema-skema kerjasama akademik berbasis data keahlian yang dimiliki secara lebih massif. Universitas Dharmawangsa melakukan penguatan dalam perencanaan, penyediaan, evaluasi, dan pengembangan data keahlian serta potensi untuk penguatan skema-skema kerjasama akademik secara lebih massif dan terintegrasi. Proses ini dipercaya akan dapat menguatkan sumber daya manusia penelitian. Yang tidak kalah penting juga langkah-langkah untuk menguatkan, meningkatkan, dan mengembangkan kualitas, etika, dan integritas akademik SDM untuk mendukung kepemimpinan bidang penelitian. Universitas Dharmawangsa juga harus memberikan dorongan penguatan manajemen organisasi penelitian untuk mendukung para dosen dan peneliti menghasilkan karya-karya unggulan sebagai pemimpin ilmu.

### 3. Peningkatan sarana dan prasarana penelitian

Dalam rangka meningkatkan kualitas fasilitas penelitian, dan menyediakan sarana prasarana penelitian, pengembangan laboratorium-laboratorium inovasi industri dan laboratorium-laboratorium pengembangan wilayah sebagai bagian dari aktivitas penelitian, pengabdian, dan kerjasama yang lebih terstruktur menjadi langkah

pilihan. Universitas Dharmawangsa melakukan percepatan skema laboratorium inovasi industri dan laboratorium pengembangan wilayah dengan menempatkan divisi penelitian dan pengembangan (*Research and Development, R&D*) mitra industri dan pemerintah di UNDHAR, yang dikembangkan melalui pemetaan bersama bidang-bidang spesifik, tantangan, strategi, keluaran, dan tahapan-tahapan yang ingin dicapai dalam skema-skema yang dikembangkan. Mitra industri maupun pemerintah dapat menempatkan sumber dayanya di UNDHAR dengan pengaturan yang relevan terkait keluaran yang diharapkan bersama serta hak dan kewajibannya, dan sebaliknya UNDHAR dapat memperoleh akses luas untuk memanfaatkan sumber daya industri dan mitra lainnya.

Universitas Dharmawangsa mengembangkan pusat-pusat unggulan inovasi yang menerapkan sistem layanan satu pintu (*one-stop service*) baik dalam kaitannya dengan TLO (*Technology Licensing Office*) dan TTO (*Technology Transfer Office*) yang mengembangkan penelitian dari hulu hingga ke hilir, bekerja sama dengan mitra pemerintah, industri, alumni, dan asosiasi profesi. Universitas juga mengembangkan padepokan industri (*teaching industry*) untuk mengakomodasi kecepatan perkembangan di era Revolusi Industri 4.0, rekayasa infrastruktur, dan *dual system* dengan mitra.

Pengembangan fasilitas penelitian dengan hewan coba, material biologis, dan pengujian-pengujian terpadu harus dikembangkan sehingga memperoleh sertifikasi internasional dari lembaga yang relevan. Fasilitas instalasi pembuangan air limbah penelitian yang berstandar internasional, laboratorium dengan tingkat Biosafety setidaknya level 2 harus dikembangkan untuk mendukung pencapaian RIP ini. Mobilitas masif melalui pendanaan alternatif dalam skala internasional untuk bertukar ahli dan penguatan universitas memungkinkan mitra industri, pemerintah lokal dan pusat, lembaga riset, maupun mitra internasional berperan serta dalam pengembangan fasilitas penelitian. Untuk mendukung semua itu, basis data dalam konteks IoT (*Internet of Things*) berupa *Big Data* Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat diperlukan sebagai dash board untuk pengambilan keputusan strategis. Universitas Dharmawangsa melakukan penguatan basis data yang dikembangkan untuk kepentingan internal (Tridharma dan Sistem Pendukung) serta untuk kepentingan eksternal (pelayanan) agar menjadi rujukan bagi mitra lokal, nasional, dan internasional. Basis data yang dimaksudkan termasuk di dalamnya adalah data pengembangan wilayah, budaya, keanekaragaman hayati, dan sebagainya yang menyangkut penguatan inovasi dan ketahanan nasional

## PENUTUP

Rencana Induk Penelitian UNDHAR 2021-2045 ini dimaksudkan sebagai pedoman dalam penyelenggaraan Universitas, Fakultas, Sekolah, dan Pusat Studi dalam bidang penelitian. Selanjutnya RIP UNDHAR 2021-2045 ini menjadi acuan utama bagi segenap Pimpinan di Universitas dalam mengalokasikan sumber daya yang dibutuhkan untuk melaksanakan program dan kegiatan penelitian yang direncanakan. Bagi segenap civitas akademika Dosen, Tenaga Kependidikan, dan Mahasiswa, maka RIP UNDHAR 2021-2045 ini menjadi pedoman dalam melaksanakan dan mengembangkan kegiatan khususnya dharma penelitian yang relevan dengan kebutuhan masyarakat, bangsa, dan negara. Universitas menyampaikan penghargaan setinggi-tingginya kepada Fakultas, Pusat Studi, Direktorat, para narasumber dan semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan Dokumen RIP UNDHAR 2021-2045 ini. Semoga pedoman yang telah dikembangkan dalam RIP ini dapat diimplementasikan dengan baik, sehingga menjamin pencapaian Kebijakan Umum dan Rencana Induk Kampus 2021-2045 dalam Bidang Penelitian.





UNIVERSITAS DHARMAWANGSA  
Jl. K.L Yos Sudarso No. 224 Medan