



SALINAN PERATURAN REKTOR UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
NOMOR 10 TAHUN 2021
TENTANG
PEDOMAN KOMERSIALISASI INOVASI UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

REKTOR UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG,

- Menimbang : a. bahwa untuk menunjang kegiatan diseminasi, hilirisasi dan upaya komersialisai inovasi di lingkungan Universitas Negeri Semarang, serta diperlukannya acuan bagi seluruh elemen yang terlibat di dalam kegiatan komersialisasi inovasi, perlu disusun pedoman komersialisi inovasi Universitas Negeri Semarang;
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu menetapkan Peraturan Rektor tentang Pedoman Komersialisasi Inovasi Universitas Negeri Semarang;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2005 tentang Alih Teknologi Kekayaan Intelektual serta Hasil Penelitian dan Pengembangan oleh Perguruan Tinggi dan Lembaga Penelitian dan Pengembangan (Lembar Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 43);
2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5336);
3. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten (Lembar Negara Tahun 2016 Nomor 176);
4. Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta (Lembar Negara Tahun 2014 Nomor 266);
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5500);

6. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 23 tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Negeri Semarang (Berita Negara Tahun 2015 Nomor 1391);
7. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 49 tahun 2016 tentang Statuta Universitas Negeri Semarang (Berita Negara Tahun 2016 Nomor 1371);
8. Keputusan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 697/M/KPT.KP/2018 tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum. sebagai Rektor Universitas Negeri Semarang Periode 2018-2022;
9. Peraturan Rektor Nomor 5 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat di lingkungan Universitas Negeri Semarang;
10. Peraturan Rektor Nomor 31 Tahun 2019 tentang Pemberian Penghargaan atas Kekayaan Intelektual dan Publikasi Ilmiah Pegawai Universitas Negeri Semarang sebagaimana diubah dengan Peraturan Rektor Nomor 5 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Peraturan Rektor Nomor 31 Tahun 2019 tentang Pemberian Penghargaan atas Kekayaan Intelektual dan Publikasi Ilmiah Pegawai Universitas Negeri Semarang;
11. Peraturan Rektor Nomor 34 Tahun 2020 tentang Rencana Strategis Bisnis Universitas Negeri Semarang Tahun 2020-2024 Revisi I;

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : **PERATURAN REKTOR TENTANG PEDOMAN
KOMERSIALISASI INOVASI UNIVERSITAS NEGERI
SEMARANG.**

Pasal 1

Pedoman Komersialisasi Inovasi Universitas Negeri Semarang merupakan acuan bagi seluruh civitas akademik, tenaga kependidikan dan unit kerja di lingkungan Universitas Negeri Semarang dalam menyelenggarakan hilirisasi dan komersialisasi inovasi Universitas Negeri Semarang.

Pasal 2

Pedoman Komersialisasi Inovasi Universitas Negeri Semarang wajib digunakan oleh seluruh pemangku kepentingan (*stake holder*) di luar Universitas Negeri Semarang, mitra bisnis, maupun masyarakat umum yang memanfaatkan hasil inovasi/kekayaan intelektual milik Universitas Negeri Semarang.

Pasal 3

Pedoman Komersialisasi Inovasi Universitas Negeri Semarang, Instrumen Penilaian Kelayakan Inovasi dan Strategi Pengembangan Hilirisasi dan Komersialisasi Inovasi sebagaimana tercantum dalam Lampiran I, Lampiran II dan Lampiran III yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Rektor ini.

Pasal 4

Dengan berlakunya peraturan ini maka ketentuan lain yang bertentangan dengan Peraturan ini dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

Pasal 5

Peraturan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Semarang
pada tanggal 2 Agustus 2021

REKTOR
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG,

Salinan sesuai dengan aslinya
Kepala Biro Umum Hukum & Kepegawaian TTD
Universitas Negeri Semarang,

FATHUR ROKHMAN



Setikro, M.Si.
NIP 196303081985031002

SALINAN

LAMPIRAN I
PERATURAN REKTOR UNIVERSITAS
NEGERI SEMARANG
NOMOR 10 TAHUN 2021
TANGGAL 2 AGUSTUS 2021
TENTANG
PEDOMAN KOMERSIALISASI INOVASI
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PEDOMAN KOMERSIALISASI INOVASI UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

BAB 1
PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Peran serta Perguruan Tinggi dalam pengembangan SDM dan kemampuan meningkatkan daya saing bangsa melalui riset dan teknologi adalah mutlak diperlukan di era revolusi industri 4.0. Keberadaan unit unggul di Perguruan Tinggi yang dapat mengejawantahkan Tri Dharma Perguruan Tinggi dalam kegiatan dan tindakan nyata untuk kepentingan penguatan daya saing bangsa serta inovasi produk, serta kesadaran akan perlunya sains dan teknologi di lingkungan masyarakat sejak dini merupakan jembatan dalam upaya penguatan daya saing bangsa secara umum.

Penguatan kelembagaan ipteks merupakan langkah penting dalam penguatan sistem inovasi nasional. Hal ini agar lembaga ipteks dapat berkinerja tinggi dengan menghasilkan inovasi teknologi yang sesuai dengan kebutuhan dan kapasitas adopsi pengguna teknologi (masyarakat, industri, dan pemerintah) dengan menjunjung tinggi kejujuran dan integritas sesuai dengan etika penelitian. Tumbuhnya inovasi dan teknologi yang disertai pemanfaatan oleh pengguna diharapkan dapat meningkatkan kontribusi ipteks terhadap pertumbuhan ekonomi.

Hasil inovasi dan teknologi Perguruan Tinggi harus mampu dihilirisasikan kepada *stake holder* sehingga kontribusi Perguruan Tinggi dapat terwujud. Perguruan Tinggi harus mampu melakukan proses alih teknologi yang dapat dilakukan secara komersial melalui lisensi, kerjasama bisnis, pelayanan jasa IPTEKS serta kerjasama non komersial yang bersifat

sosial untuk masyarakat. Oleh karena itu diperlukan intermediasi teknologi (*bridging*) untuk menjembatani proses alih teknologi tersebut dari investasi menuju inovasi antara *inventor* dan pengguna inovasi. Alih teknologi tersebut pada akhirnya bermuara pada komersialisasi inovasi.

Komersialisasi inovasi dapat dilakukan dalam berbagai macam program seperti inkubasi teknologi, kemitraan industri, peningkatan fungsi Pusat Unggulan IPTEKS, dan atau pengembangan kawasan IPTEKS. Berbagai upaya komersialisasi inovasi tersebut mulai dilakukan oleh Universitas Negeri Semarang melalui beberapa pusat, yaitu Pusat Inovasi dan Inovasi, Pusat Pengembangan Bisnis Kewirausahaan, Pusat Diseminasi Inovasi dan Publikasi, serta Inkubator Bisnis. Hal ini sejalan dengan fokus pengembangan Universitas Negeri Semarang sebagai *innovation based university*.

Penguatan inovasi, praktik promosi dan komersialisasi inovasi yang telah berjalan membutuhkan Pedoman khusus untuk mengoptimalkan proses serta menghasilkan *income generating* berbasis inovasi seoptimal mungkin. Oleh karena itu, perlu disusun Pedoman Komersialisasi Inovasi Universitas Negeri Semarang.

B. TUJUAN

Pedoman Komersialisasi Inovasi Universitas Negeri Semarang (UNNES) disusun sebagai bahan acuan untuk melakukan proses alih teknologi dan komersialisasi inovasi di UNNES. Pedoman ini digunakan sebagai acuan bagi seluruh civitas akademik UNNES dan (*stake holder*) pemangku kepentingan yang terkait dalam melakukan proses alih teknologi, promosi dan komersialisasi inovasi dari penelitian maupun pengabdian yang didanai oleh UNNES maupun mitra UNNES.

BAB II

RUANG LINGKUP INOVASI

A. DEFINISI INOVASI

Inovasi merupakan suatu proses untuk mewujudkan, mengkombinasikan, atau mematangkan suatu pengetahuan/gagasan ide, yang kemudian disesuaikan guna mendapat nilai baru suatu produk, proses, atau jasa. Inovasi juga dapat diartikan sebagai kemampuan menerapkan kreativitas dalam rangka memecahkan persoalan dan peluang untuk meningkatkan atau memperkaya kehidupan. Inovasi melibatkan

kemampuan mengaplikasikan solusi yang kreatif terhadap permasalahan dan peluang yang ada untuk lebih memakmurkan kehidupan masyarakat. Kebaruan menjadi kata kunci dari inovasi, yang dalam hal ini dapat berarti kebaruan mutlak, kebaruan proses/metode, maupun kebaruan hasil akhir.

Secara umum terdapat lima proses inovasi, yaitu *Ideas Generation*, *Opportunity Recognition*, *Development*, *Commercialization*, dan *Ideas Evaluation*. Berdasarkan tahapan tersebut, sebuah inovasi dapat diukur kesiapannya dengan *Innovation Readiness Level* (IRL) atau dapat juga melalui indikator TKT (Tahap Kesiapan Teknologi). Pada tingkat tertentu inovasi baru dapat dikomersialisasikan.

B. CAKUPAN INOVASI (*Tangible Resources*)

Jenis inovasi Universitas yang dapat dikomersialisasikan meliputi :

1. Inovasi produk Pendidikan;
2. Kebijakan Publik (*Public Policy*);
3. Inovasi layanan (*service innovation*);
4. Makanan dan minuman;
5. Produk laboratorium;
6. Alat dan Mesin;
7. Material maju;
8. Perangkat Lunak (*software*);
9. Varietas tanaman/hewan.

C. PEMANGKU KEPENTINGAN KOMERSIALISASI INOVASI

Pemangku kepentingan yang dimaksud adalah seluruh elemen yang terlibat dalam kegiatan komersialisasi inovasi UNNES, yang dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Inovator, terdiri dari dosen, mahasiswa, dan tenaga kependidikan Universitas Negeri Semarang;
2. Institusi *homebase* inovator: Jurusan, Fakultas, LPPM dan Pusat di lingkungan UNNES;
3. Lembaga Penelitian dan Pengabdian UNNES;
4. Pusat Inovasi dan Komersialisasi UNNES;
5. Pusat Diseminasi Teknologi dan Kekayaan Intelektual UNNES;
6. Inkubator Bisnis UNNES;
7. Mitra bisnis komersialisasi UNNES yaitu: Instansi Pemerintah, dan mitra Industri (meliputi Perusahaan, UMKM, BUMD, BUMN, dsb).

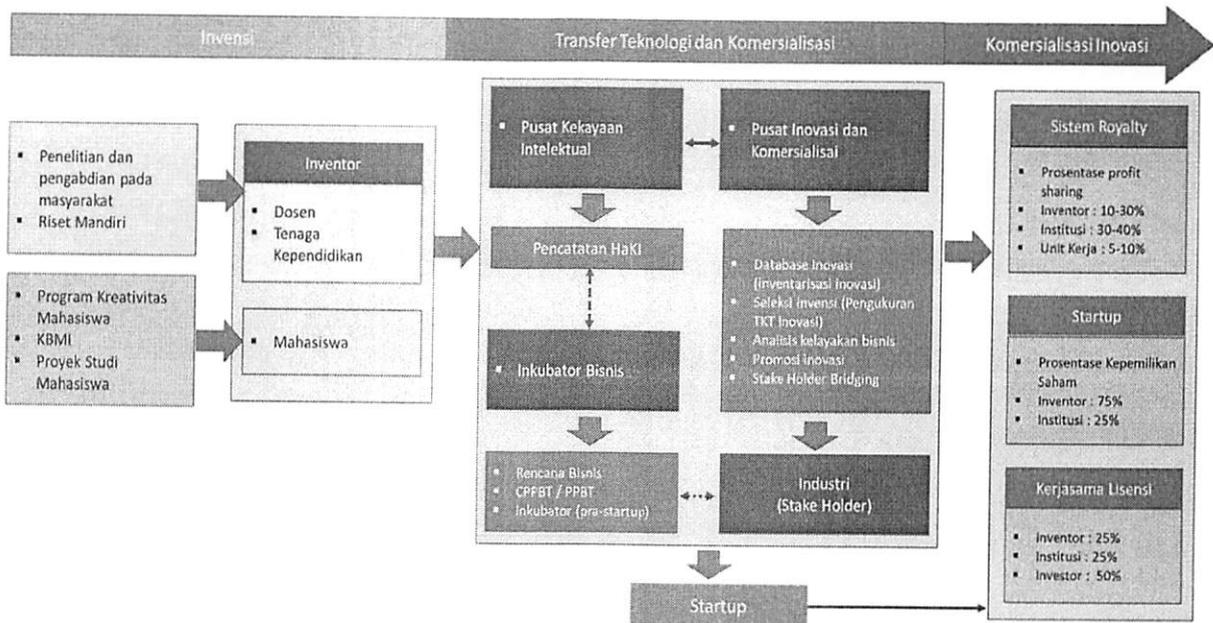
BAB III MEKANISME KOMERSIALISASI INOVASI

A. Pengelolaan Komersialisasi Inovasi UNNES

Pelaksanaan komersialisasi inovasi UNNES dilakukan secara dinamis, terintegrasi, dan terbuka yang dikordinasikan melalui Pusat Inovasi dan Komersialisasi UNNES. Mekanisme pengelolaan komersialisasi inovasi UNNES diatur didalam struktur organisasi dan tata kelola yang terintegrasi dimulai dari riset (penelitian), perlindungan atas Kekayaan Intelektual (KI), inventarisir dan penilaian kelayakan inovasi, sampai dengan upaya komersialisasi dan manajemen pembagian royalti atas komersialisasi inovasi.

Mekanisme komersialisasi tersebut membagi peran dan fungsi pemangku kebijakan (*stake holder*) maupun unit yang terlibat di dalam proses komersialisasi yang bertujuan untuk menumbuh kembangkan iklim yang kondusif untuk perkembangan inovasi UNNES. Secara ringkas alur inovasi sampai dengan komersialisasi inovasi dapat dijabarkan pada bagan berikut:

Gambar. Bagan mekanisme komersialisasi inovasi UNNES



1. Riset-riset yang telah dihasilkan oleh dosen/peneliti dan tenaga kependidikan UNNES dikoodinasikan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) UNNES melalui Pusat Inovasi dan Komersialisasi. Riset juga termasuk yang dihasilkan oleh mahasiswa terkait proyek studi atau program kemahasiswaan.

2. Hasil riset berupa invensi diinventarisir melalui Sistem Informasi SIPP, dan selanjutnya dilakukan penilaian kelayakan atau potensi komersialisasi yang dikoordinir oleh Pusat Inovasi dan Komersialisasi. Proses penilaian kelayakan dan potensi komersialisasi inovasi dilakukan oleh *reviewer* yang ditunjuk oleh *inventor* dan oleh Pusat Inovasi dan Komersialisasi. Instrumen penilaian kelayakan dan potensi komersialisasi dapat dilihat pada **Lampiran-II**
3. Proses komersialisasi yang dilakukan antara lain adalah perlindungan inovasi melalui sistem Kekayaan Intelektual (KI), promosi inovasi, *business matching* dengan *stake holder* potensial, *bridging* inovasi, inkubasi inovasi, uji pasar, manajemen lisensi inovasi dan pengembangan unit bisnis terkait dengan inovasi.
4. Inovasi dapat dikembangkan dalam bentuk startup sebagai Perusahaan Pemula berbasis Teknologi melalui pendanaan internal maupun eksternal.
5. Inovasi dapat dikerjasamakan dengan mitra bisnis (pemerintah maupun swasta) dalam bentuk lisensi, sharing kepemilikan saham, maupun bentuk kerjasama lainnya.
6. Manajemen lisensi dan pembagian royalti yang diperoleh dari komersialisasi inovasi diatur dalam ketentuan yang disepakati bersama antara *inventor*, Pusat Inovasi dan Komersialisasi dan mitra bisnis.

Peran dan fungsi masing-masing pemangku kepentingan (*stake holder*) dan unit yang terlibat dalam alur proses komersialisasi inovasi UNNES dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. UNNES sebagai institusi induk berperan sebagai penentu kebijakan, arah dan rencana strategis dalam kegiatan riset dan komersialisasi inovasi.
2. Instutusi lain di luar UNNES baik itu pemerintah dan atau mitra bisnis secara tidak langsung dapat memberikan masukan dalam penentuan kebijakan, arah, dan rencana strategis UNNES serta kegiatan riset dan komersialisasi inovasi UNNES.
3. Peneliti (*inventor/inovator*) yang terdiri atas dosen/peneliti, mahasiswa dan tenaga kependidikan merupakan Sumber Daya Manusia (SDM) yang melakukan riset dan menghasikan inovasi di bawah koordinasi unit kerja dan koordinasi LPPM UNNES.
4. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) UNNES berperan mengembangkan program-program unggulan terkait penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, mengelola dan menginventarisir hasil penelitian, serta mengkaji isu strategis dalam rangka mendorong

- proses komersialisasi inovasi. LPPM UNNES melaksanakan fungsi administrasi dalam merencanakan, mengkoordinasikan, menjalankan dan menjamin mutu kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di lingkungan INNES.
5. Pusat Inovasi dan Komersialisasi di bawah koordinasi LPPM UNNES berperan dalam menjalankan beberapa fungsi sebagai berikut :
 - a. Mengidentifikasi dan menginventarisasi inovasi;
 - b. Menyusun kriteria kelayakan komersialisasi atas inovasi;
 - c. Menyusun database *stake holder* terkait komersialisasi inovasi;
 - d. Melakukan koordinasi dengan berbagai pihak yang kompeten dalam menjembatani proses komersialisasi antara *inventor* dengan *stake holder*;
 - e. Mengkoordinasikan kegiatan sosialisasi dan promosi inovasi;
 - f. Menyampaikan laporan hasil pelaksanaan kegiatan kepada pimpinan UNNES.
 6. Pusat Diseminasi Teknologi dan Kekayaan Intelektual (KI) berperan melakukan perlindungan hasil riset dalam sistem Kekayaan Intelektual.
 7. Inkubator Bisnis berperan mengembangkan pelatihan terkait pengembangan bisnis, mengembangkan bisnis terkait inovasi, serta mengelola Perusahaan Pemula berbasis Teknologi.
 8. Mitra Inovasi (pemerintah dan industri) merupakan mitra UNNES dalam pemanfaatan dan implementasi inovasi UNNES serta melakukan kerjasama dengan UNNES dalam pemanfaatan inovasi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

B. Mekanisme Operasional Komersialisasi Inovasi UNNES

Penentuan mekanisme operasional komersialisasi inovasi didasarkan pada beberapa kriteria, yaitu sesuai dengan kriteria di dalam Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT) dan atau Tingkat Kesiapan Inovasi (Katsinov). Untuk mencapai tahap komersialisasi, sebuah inovasi secara umum melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Pra Komersialisasi Inovasi

Kegiatan pra komersialisasi inovasi meliputi inventarisasi inovasi, seleksi inovasi, perlindungan Kekayaan Intelektual, analisis kelayakan bisnis dan teknologi dan proses promosi inovasi.

- a. Inventarisasi inovasi dilakukan melalui sistem inovasi SIPP dan pengumpulan database yang dilakukan oleh Pusat Inovasi dan Komersialisasi.
- b. Seleksi invensi dilakukan oleh tim penilai (*reviewer*) di bawah koordinasi Pusat Inovasi dan Komersialisasi setelah inovasi dinyatakan memiliki nilai TKT ≥ 7 dan atau Katsinov ≥ 4 . Inovasi dengan TKT dan Katsinov di bawah nilai yang ditentukan akan dilakukan pengembangan lebih lanjut.
- c. Perlindungan Kekayaan Intelektual dilakukan secara terpusat melalui Pusat Diseminasi Teknologi dan Kekayaan Intelektual melalui prosedur yang telah ditetapkan.
- d. Analisis kelayakan bisnis dan teknologi meliputi kajian finansial dan kelayakan non-finansial yang diperlukan sebagai dasar untuk menentukan sumberdaya finansial dan melihat potensi pasar yang dapat diambil agar inovasi memiliki daya saing dan dapat berkelanjutan.
- e. Kegiatan promosi berupa publikasi dalam berbagai media, penawaran inovasi terhadap *stake holder* potensial dan penyelenggaraan kegiatan pameran atau sejenisnya. Promosi dilakukan secara periodik dengan target dan mitra yang terukur, serta akan dievaluasi efektivitasnya secara periodik.

2. Inkubasi Inovasi /Startup Bisnis

Inkubator bisnis merupakan lembaga yang berperan dalam memberikan pendampingan dan pengelolaan wirausahawan baru dalam format tenant. Inovasi yang telah melalui proses analisis kelayakan bisnis dan teknologi dapat dikembangkan lebih lanjut dalam bentuk startup bisnis melalui 3 tahapan yaitu tahap pra inkubasi, inkubasi dan pasca inkubasi.

a. Tahap pra-inkubasi (seleksi calon tenant)

Pada tahap pra-inkubasi sebuah inovasi dinilai kelayakannya pada 5 elemen yaitu kredibilitas, kapasitas, kapabilitas, kondisi dan kolateral untuk menentukan kelayakan inovasi sebagai calon tenant inkubator bisnis. Pada tahapan ini tenant melakukan prosedur kerjasama yang telah ditentukan dengan peraturan yang berlaku.

b. Inkubasi

Pada tahapan inkubasi, tenant akan dibina selama 1-3 tahun. Inkubator berpedan dalam memberikan pendampingan, membantu mencari

sumber pendanaan baik dari program internal maupun eksternal UNNES, dan membantu terjadinya kesepakatan bisnis dengan *stakeholder*.

c. Pasca Inkubasi

Pada tahapan pasca inkubasi, tenant mampu mengembangkan jaringan kemitraan untuk pengembangan usaha.

3. Inovasi yang Telah Melibatkan Industri sejak Riset

Dalam beberapa kasus tertentu, inovasi yang telah melibatkan industri maupun pihak lainnya sejak dilakukannya riset, maka ketentuan dan mekanismenya akan diatur lebih lanjut dalam suatu Perjanjian Kerja Sama (PKS). Inovasi yang terikat dalam perjanjian kerjasama tertentu dapat tidak melalui proses inkubasi.

4. Mekanisme Lisensi

Lisensi merupakan izin yang diberikan oleh pemegang paten, baik bersifat eksklusif maupun non-eksklusif dalam periode tertentu yang tertulis dalam perjanjian kerjasama. Inovasi yang menggunakan mekanisme lisensi adalah inovasi dengan nilai TKT > 7 dan atau Katsinov > 4.

Calon mitra bisnis atau *stakeholder* yang berminat memanfaatkan hasil inovasi UNNES dengan mekanisme lisensi dapat mengajukan surat permohonan kerjasama lisensi yang ditujukan kepada Pusat Inovasi dan Komersialisasi. Tim Pusat Inovasi dan Komersialisasi bersama *reviewer* akan menindaklanjuti surat permohonan kerjasama lisensi dari mitra dengan melihat profiling mitra serta mempelajari kapasitas dan kesiapan mitra untuk melisensi inovasi yang dimaksud. Penilaian calon mitra, berdasarkan kriteria sebagai berikut :

- a. Kejelasan status hukum yang meliputi Akte Pendirian Perusahaan, Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP), Tanda Daftar Perusahaan (TDP), Nomor Pokok Wajib pajak (NPWP) dan izin usaha lainnya serta rekam jejak calon mitra;
- b. Kebersediaan untuk menjalin kerjasama dan menanggung resiko bersama;
- c. Memiliki komitmen yang baik, serta dukungan manajemen dan sumberdaya yang memadai untuk menjalankan proses alih teknologi inovasi yang dilisensikan.

Hasil penilaian calon mitra dijadikan landasan untuk menentukan keberlanjutan kerjasama lisensi. Hasil kesepakatan pemanfaatan lisensi

harus dituangkan ke dalam dokumen tertulis yang berkekuatan hukum (dalam format nota kesepahaman atau Perjanjian Kerja Sama). Format nota kesepahaman dan Perjanjian Kerjasama dapat dilihat pada lampiran 2.

BAB IV

MANAJEMEN ROYALTI

A. Ketentuan Royalti

Besaran royalti yang ditentukan atas penggunaan inovasi UNNES ditentukan atas prosentase besaran omzet atau jumlah produksi dalam periode tertentu yang disepakati di dalam Surat Perjanjian Kerjasama. Besaran royalti tersebut merupakan acuan dalam proses negosiasi yang dilakukan dengan pihak pengguna inovasi. Besaran royalti yang ditetapkan sebagai acuan komersialisasi inovasi UNNES kepada industri adalah 2-5 % untuk lisensi non-eksklusif dan 5-12.5% untuk lisensi eksklusif.

B. Ketentuan Sistem Bagi Hasil

Sistem bagi hasil digunakan untuk komersialisasi dengan mekanisme *joint venture*. Penetapan besaran bagi hasil komersialisasi inovasi berdasarkan proporsi kontribusi nilai investasi dari masing-masing pihak yang bekerjasama. Sistem bagi hasil juga mempertimbangkan secara khusus terhadap nilai teknologi inovasi yang digunakan dalam kerjasama bisnis tersebut. Penentuan proporsi nilai investasi dihitung bersama berdasarkan hasil penilaian evaluasi, serta disepakati melalui kesepakatan yang dituangkan di dalam Perjanjian Kerja Sama.

C. Ketentuan Pembagian Hasil Inovasi dengan *Inventor*

Besaran royalti/hasil komersialisasi inovasi, merupakan *nett profit* dari proses komersialisasi inovasi. Besaran tersebut selanjutnya diatur proporsi pembagian sesuai dengan kontribusi masing-masing unit dalam proses komersialisasi inovasi. Pembagian royalti dan hasil di lingkungan UNNES diatur dalam 4 kategori sebagai berikut :

| No | Kategori | Deskripsi | Pembagian hasil/royalti |
|----|------------|---|---|
| 1. | Kategori 1 | - Inovasi dari penelitian yang didanai oleh lembaga > 75% | <i>Inventor</i> : 30% Unit Kerja <i>Inventor</i> . 20% PIK: 20% |

| No | Kategori | Deskripsi | Pembagian hasil/royalti |
|----|------------|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Proses promosi dan komersialisasi dilakukan oleh PIK - Proses riset difasilitasi oleh lembaga | UNNES: 30% |
| 2. | Kategori 2 | <ul style="list-style-type: none"> - Inovasi dari penelitian yang didanai oleh lembaga sampai dengan 50% - Proses promosi dan komersialisasi dilakukan oleh PIK dan atau <i>inventor</i> - Proses riset difasilitasi oleh lembaga | <i>Inventor</i> : 40% Unit Kerja <i>Inventor</i> : 20% PIK: 10% UNNES: 30% |
| 3. | Kategori 3 | <ul style="list-style-type: none"> - Inovasi dari penelitian yang didanai lembaga. - Inovasi yang menjadi tenant dalam inkubator bisnis UNNES (startup) - Proses promosi dan komersialisasi dilakukan oleh inkubator bisnis - Proses riset difasilitasi oleh lembaga | <i>Inventor</i> : 20% Unit Kerja <i>Inventor</i> : 20% Inkubator Bisnis: 40% UNNES: 20% Setelah proses inkubasi, inkubator memiliki prosentase royalti sebesar 25%, dan <i>inventor</i> 75%. |
| 4. | Kategori 4 | <ul style="list-style-type: none"> - Inovasi dari penelitian individu dengan pembiayaan mandiri - Proses riset menggunakan fasilitas pribadi - Proses promosikan dan komersialisasi oleh <i>inventor</i> secara mandiri | <i>Inventor</i> : 100% Kewajiban <i>inventor</i> : melaporkan hasil inovasi dan komersialisasi pada PIK sebagai database inovasi UNNES. UNNES berhak mempublikasi-kan |

| No | Kategori | Deskripsi | Pembagian hasil/royalti |
|----|----------|-----------|---|
| | | | inovasi tersebut sebagai bagian dari inovasi UNNES. |

5. Penggunaan Hasil Komersialisasi

Dana yang bersumber dari royalti dan bagi hasil dari komersialisasi inovasi UNNES dimanfaatkan sebagai berikut :

- a. Unit Kerja *inventor* : untuk pengembangan, dan peningkatan kualitas kegiatan penelitian di lingkungan unit kerja yang menghasilkan inovasi
- b. Pusat Inovasi dan Komersialisai : untuk kegiatan promosi, penyusunan database *stake holder* potensial, penyelenggaraan pameran inovasi dan pengembangan program PIK
- c. Inkubator Bisnis : untuk pengembangan dan peningkatan kualitas program, mentoring, *business matching*, *bridging* inovasi dan pengembangan program inkubator bisnis.
- d. UNNES: untuk kegiatan yang menunjang pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengabdian di lingkungan UNNES.

BAB V

PENUTUP

Pedoman Komersialisasi Inovasi Universitas Negeri Semarang ini merupakan acuan bagi semua pihak yang terlibat dalam upaya komersialisasi inovasi dan wajib dijadikan sebagai acuan bagi *inventor* dan unit kerja di lingkungan UNNES yang menjalankan fungsi pengelolaan inovasi.

Ditetapkan di Semarang

REKTOR

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG,



Sesuai dengan aslinya
Kepala Biro Umum Hukum & Kepegawaian TTD
Universitas Negeri Semarang,

FATHUR ROKHMAN

Dr. Sutikho, M.Si.
NIP 196303081985031002

SALINAN

LAMPIRAN II
PERATURAN REKTOR UNIVERSITAS
NEGERI SEMARANG
NOMOR 10 TAHUN 2021
TANGGAL 2 AGUSTUS 2021
TENTANG
PEDOMAN KOMERSIALISASI INOVASI
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

INSTRUMEN PENILAIAN KELAYAKAN INOVASI

1. Judul Inovasi

| |
|--|
| |
|--|

2. Tim *Inventor*

| Nama | Unit Kerja |
|------|------------|
| | |
| | |
| | |

3. Indikator

| NO | KRITERIA PENILAIAN | BOBOT (%) | SKOR | NILAI |
|-----|-------------------------|------------|------|-------|
| 1. | Kebaruan / Novelty | 15 | | |
| 2. | Kesiapan Teknologi | 15 | | |
| 3. | Nilai Guna | 10 | | |
| 4. | Daya Terima Masyarakat | 10 | | |
| 5. | Keunggulan | 10 | | |
| | POTENSI BISNIS | | | |
| 6. | Keluasan Pasar | 10 | | |
| 7. | Ketersediaan Bahan Baku | 5 | | |
| 8. | Potensi Investasi | 10 | | |
| 9. | Potensi Kemitraan | 10 | | |
| 10. | Regulasi dan Perinjinan | 5 | | |
| | Jumlah | 100 | | |

Keterangan :

Skor : 1-4

Nilai : bobot x score

Nilai akhir : Jumlah seluruh nilai

PRODUK

1. Kebaruan/Novelty

Penilaian terhadap kebaruan inovasi, apakah telah ada invensi serupa atau belum.

- Score : 1. Ide serupa sudah terlalu umum;
2. Ide sudah pernah saya dengar, termasuk di sektor bisnis lain;
3. Sejauh yang saya dengar, inovasi ini baru;
4. Inovasi ini sangat baru, bahkan di tingkat internasional.

2. Kesiapan Teknologi

Menggambarkan tahapan invensi dan kesiapan invensi sesuai dengan skala TKT atau Katsinov

- Score : 1. Invensi masih berupa pembuktian konsep (TKT 1-3);
2. Invensi telah diuji sebagai prototipe laboratorium (TKT 4-5);
3. Invensi telah diuji/diaplikasikan di lapangan (TKT 6-7);
4. Invensi teruji dan siap diimplementasikan skala industri (TKT 8-9).

3. Nilai Guna

Penilaian terhadap kemampuan invensi dalam memberikan manfaat/penyelesaian suatu masalah.

- Score : 1. Invensi memiliki nilai guna yang rendah;
2. Invensi memiliki manfaat untuk kelompok masyarakat tertentu;
3. Invensi memiliki manfaat tinggi untuk beberapa kelompok masyarakat;
4. Invensi dibutuhkan oleh masyarakat umum.

4. Daya Terima Masyarakat

Tingkat penerimaan masyarakat terhadap inovasi yang menunjukkan apakah invensi dapat langsung dikenali dan diterima oleh masyarakat

- Score : 1. Invensi sulit dikenali dan diterima masyarakat
2. Invensi hanya diketahui oleh kelompok masyarakat tertentu;
3. Invensi mudah dikenali namun diterima pada beberapa kelompok masyarakat;

4. Inovasi mudah dikenali dan diterima masyarakat umum.

5. Keunggulan

Nilai tambah baru inovasi bagi pasar/konsumen yang membedakan inovasi dengan kompetitor, misal : lebih murah, lebih tahan lama, lebih mudah dipakai dan sebagainya.

- Score :
1. Inovasi memiliki kualitas yang kurang/harga terlalu tinggi;
 2. Inovasi memiliki kualitas dan harga yang baik;
 3. Inovasi memiliki kualitas, harga dan kemudahan pakai;
 4. Inovasi memiliki kualitas, harga, mudah dipakai dan aman.

PROSPEK BISNIS

6. Keluasan Pasar

Potensi luasnya pasar serta jangkauan pasar.

- Score :
1. Segmen pasar belum terdefiniskan;
 2. Memiliki ceruk pasar dan terbatas;
 3. Memiliki pasar yang terbatas dalam satu area tertentu;
 4. Memiliki segmen pasar dan jangkauan yang luas.

7. Ketersediaan Bahan Baku

Kemudahan akses kepada bahan baku dengan jumlah dan kualitas yang dibutuhkan secara berkesinambungan

- Score :
1. Bahan baku tidak tersedia, dan sulit dijangkau;
 2. Bahan baku tersedia dalam jumlah terbatas;
 3. Bahan baku mudah diperoleh dengan kualitas rata-rata;
 4. Bahan baku melimpah dan kualitas baik.

8. Potensi Investasi

Peluang inovasi dibiayai oleh investor

- Score :
1. Tidak ada investor potensial yang membiayai;
 2. Dibiayai oleh investor kelas kecil (sampai dengan 100 juta);
 3. Dibiayai oleh investor kelas menengah (100 – 1 milyar);
 4. Dibiayai oleh investor kelas besar (>1 Milyar).

9. Potensi Kemitraan

Peluang invensi bekerjasama dengan lembaga lain.

- Score : 1. Tidak dapat bermitra
2. Peluang bekerjasama dengan 1 mitra
3. Peluang bekerja sama dengan 2-5 mitra
4. Peluang bekerja sama dengan lebih dari 5 mitra

10. Regulasi dan Perinjinan

Tingkat kemudahan mendapatkan perizinan terkait peraturan pemerintah yang berhubungan dengan usaha

- Score : 1. Terdapat potensi melanggar aturan;
2. Sulit mendapatkan perizinan (durasi dan biaya);
3. Mudah mendapatkan perizinan;
4. Mudah mendapatkan perizinan dan mendapat fasilitasi.

4. Catatan Penilai

Ditetapkan di Semarang

REKTOR

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG,

Salinan sesuai dengan aslinya

Kepala Biro Umum Hukum & Kepegawaian TTD
Universitas Negeri Semarang,

FATHUR ROKHMAN



Dr. Sutikno, M.Si.

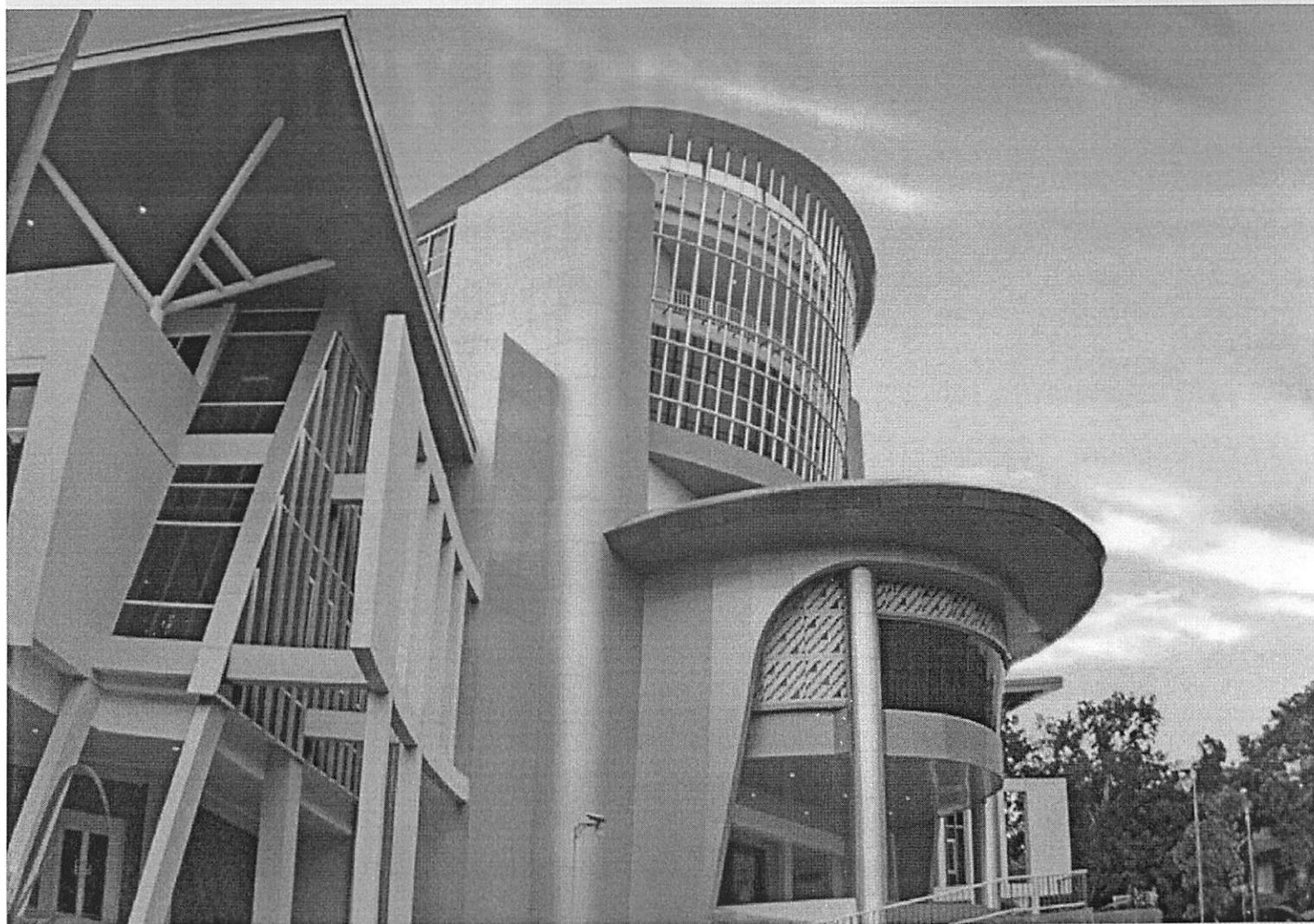
NIP 196303081985031002

SALINAN

LAMPIRAN III
PERATURAN REKTOR UNIVERSITAS
NEGERI SEMARANG
NOMOR 10 TAHUN 2021
TANGGAL 2 AGUSTUS 2021
TENTANG
PEDOMAN KOMERSIALISASI INOVASI
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

**STRATEGI PENGEMBANGAN HILIRISASI
DAN KOMERSIALISASI INOVASI**

POLICY BRIEF



STRATEGI PENGEMBANGAN HILIRISASI DAN KOMERSIALISASI INOVASI



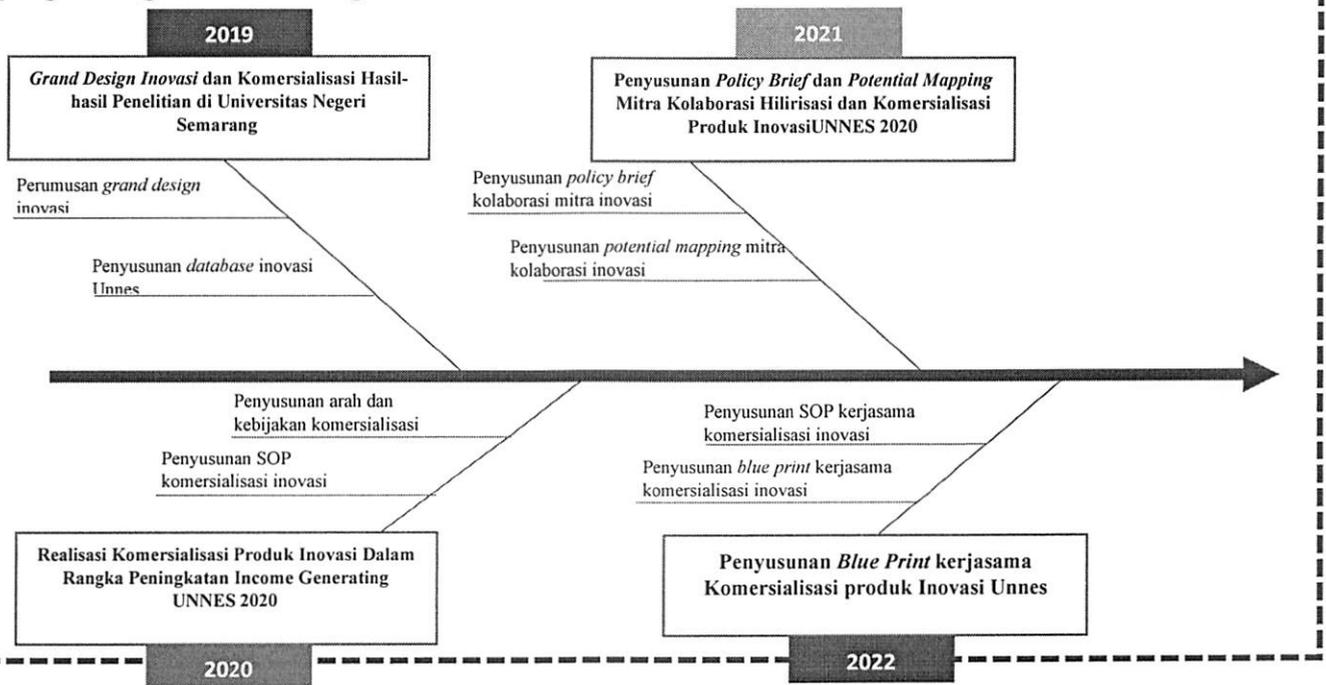
UNIVERSITAS NEGERI
SEMARANG

- Diseminasi invensi perguruan tinggi melalui komersialisasi mendapatkan tantangan pro-kontra terutama dari sisi tugas dan fungsi perguruan tinggi. Di sisi lain berkembangnya konsep *Entrepreneurial University* mendorong semangat kewirausahaan dimana perguruan tinggi tidak hanya menciptakan pekerja tetapi juga pengusaha yang dibutuhkan oleh bangsa.
- Revolusi Industri Generasi Keempat (Revolusi Industri 4.0) yang ditandai dengan kelahiran artificial intelegent, internet of thing, digitalisasi, bioteknologi, dan teknologi nano pada ragam bentukan produk dan jasa telah dan akan merubah hampir semua aspek kehidupan. Perubahan tersebut dipicu kemajuan teknologi yang berdampak terhadap perubahan pola produksi berbasis pada otomatisasi dan robotisasi, pola distribusi, konsumsi, bisnis, dan operasional.
- UNNES sebagai salah satu perguruan tinggi yang berdaya saing memiliki berbagai produk hasil riset yang inovatif sehingga berpotensi untuk dikomersialisasikan. Produk inovasi hasil riset tentu memiliki keunggulan daya saing. Jika produk tersebut tidak dihilirisasikan maka akan menjadi produk yang tidak memiliki nilai tambah. Sedangkan jika produk tersebut dihilirisasi dan dikomersialisasikan maka akan memberikan kebermanfaatn bagi masyarakat.

Dalam rensta bisnis UNNES 2020-2024 dijelaskan bahwa dalam rangka menyiapkan dan meraih kemandirian sebagai konsekuensi logis UNNES menjadi PTN Badan Hukum maka UNNES bertekad menjadi Lembaga Penelitian Pengembangan Penelitian Inovatif yang makin dikenal dan diakui dunia global. Tekad ini dipandang strategis untuk mewujudkan visi UNNES yang memiliki mandat sebagai LPTK dan PT yang memiliki mandat mengembangkan iptek, seni dan olahraga pada posisi sebagai PTN Badan Hukum.

Pelaksanaan komersialisasi inovasi UNNES dilakukan secara dinamis, terintegrasi, dan terbuka yang dikordinasikan melalui Pusan Inovasi dan Komersialisasi UNNES. Mekanisme pengelolaan komersialisasi inovasi UNNES diatur didalam struktur organisasi dan tata kelola yang terintegrasi dimulai dari riset (penelitian), perlindungan atas Kekayaan Intelektual (KI), inventarisir dan penilaian kelayakan inovasi, sampai dengan upaya komersialisasi dan manajemen pembagian loyalti atas komersialisasi inovasi. Pelaksanaan komersialisasi inovasi UNNES dilakukan secara dinamis, terintegrasi, dan terbuka yang dikordinasikan melalui Pusan Inovasi dan Komersialisasi UNNES. Mekanisme pengelolaan komersialisasi inovasi UNNES

Sejak tahun 2019, Universitas Negeri Semarang melalui Pusat Inovasi dan Komersialisasi telah berupaya mengembangkan inovasi perguruan tinggi yang ditunjukkan dengan roadmap penelitian pengembangan inovasi sebagai berikut:



EKSISTING CONDITION**1. Produktivitas Dosen**

Pada klasterisasi perguruan tinggi yang dilakukan oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kemendikbud, produktivitas dosen merupakan sasaran penilaian yang menjadi bagian dari kinerja *output* dan *outcome* PT. Pada kinerja *output* (25%), produktivitas dosen meliputi jumlah artikel ilmiah terindeks per dosen dan kinerja penelitian. Pada kinerja *outcome* (30%), produktivitas dosen meliputi kinerja inovasi, jumlah sitasi per jumlah dosen, jumlah paten per dosen, dan kinerja pengabdian masyarakat. Produktivitas dosen UNNES dinyatakan bahwa belum merata pada seluruh dosen. Produktivitas dosen masih didominasi oleh dosen/kelompok tertentu dan cenderung tidak berubah.

2. Kerjasama dan Kolaborasi

Peran kerjasama dan kolaborasi menjadi hal yang penting dikarenakan kebijakan tersebut banyak menghubungkan antara perguruan tinggi, dunia usaha (industri) dan pemerintah. Keberadaan suatu kerjasama minimal harus memainkan tiga peran utama, yaitu melaksanakan penelitian dan pengembangan, menumbuhkan dan mengembangkan perusahaan, serta menumbuhkan cluster industri atau menarik industri ke dalam kawasan, sehingga terjadi ekosistem Kerjasama benar-benar bisa terwujud. Kerjasama yang ada di Unnes saat ini sudah meliputi kerjasama dengan berbagai mitra antara lain dunia usaha/dunia industri, lembaga pemerintah, lembaga perguruan tinggi lainnya, dan juga lembaga internasional. Namun kerjasama yang telah dilakukan khususnya yang berkaitan dengan hilirisasi dan komersialisasi belum sepenuhnya berjalan optimal.

3. Income Generating

Hingga kini *income generating* UNNES belum banyak diperoleh dari hilirisasi produk penelitian dan inovasi. Komersialisasi teknologi masih belum banyak memberi kontribusi signifikan. Secara perencanaan, komersialisasi teknologi hasil riset dilakukan melalui mekanisme pentahapan sistematis mulai dari Calon Perusahaan Pemula Berbasis Teknologi (CPPBT), Perusahaan Pemula Berbasis Teknologi (PPBT), Pusat Unggulan Ipteks (PUI), *Science Technopark* (STP). Dari segi implementasinya, banyak kendala dan rintangan yang ditemui. Di samping itu, penguatan bisnis konvensional masih tetap mendominasi, sedangkan diversifikasi bisnis pada bidang produk inovasi harus menjadi keutamaan, terutama unit usaha yang dapat responsif terhadap era disrupsi.

4. Sumber Daya Manusia

Universitas Negeri Semarang memiliki 8 Fakultas meliputi Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP), Fakultas Bahasa dan Seni (FBS), Fakultas Ilmu Sosial (FIS), Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Fakultas Teknik (FT), Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK), Fakultas Ekonomi (FE), Fakultas Hukum (FH), dan Program Pascasarjana (PPs). Sumber Daya Manusia terkait penelitian dan pengabdian yaitu dosen tetap sejumlah 1134 dosen. Kualifikasi akademik dosen Universitas Negeri Semarang menurut pendidikan yaitu lulusan S2 sebanyak 727, lulusan S3 sebanyak 382, lulusan pendidikan profesi sebanyak 22, dan lulusan spesialis sebanyak 3.

SWOT ANALYSIS

Faktor Internal

Kekuatan:

- a) Sumber daya manusia (SDM) peneliti Unnes melimpah dan berkualitas
- b) Fasilitas laboratorium penelitian yang memadai
- c) Tersedianya inkubator kewirausahaan berbasis inovasi
- d) Banyaknya peneliti Unnes dari berbagai multidisiplin
- e) Kemudahan dalam memperoleh sumber pendanaan penelitian
- f) Publikasi jurnal penelitian yang melimpah dan berkualitas di Unnes
- g) Transfer teknologi lintas fakultas yang sudah terjadi

Kelemahan:

- a) Kolaborasi penelitian dan sinergi antar peneliti dari multidisiplin yang masih kurang
- b) Belum adanya sistem database inovasi Unnes
- c) Mayoritas penelitian yang ada belum berbasis inovasi
- d) Belum adanya pusat kajian inovasi di Unnes
- e) Minimnya komersialisasi produk inovasi Unnes
- f) Kurangnya kolaborasi peneliti Unnes dengan pihak industri
- g) Arah komersialisasi produk inovasi yang belum berorientasi pada skala internasional
- h) Produk inovasi yang ada belum seluruhnya menjawab kebutuhan pihak industri.

Faktor Eksternal

Peluang:

- a) Banyaknya sumber pendanaan penelitian inovasi dari luar Unnes
- b) Banyaknya tawaran kolaborasi penelitian berbasis inovasi dengan stakeholder dari luar Unnes
- c) Kemudahan akses informasi dan komunikasi serta transfer teknologi dari industri
- d) Arah kebijakan riset dan inovasi nasional yang mendukung penuh penelitian berbasis inovasi
- e) Kerjasama penelitian inovasi antar lembaga yang sudah mulai terjalin
- f) Maraknya wadah publikasi produk inovasi perguruan tinggi seperti pameran inovasi, seminar, dll.
- g) Kebutuhan dunia industri akan produk inovasi yang selalu berkembang (akan menjadi peluang bagi Unnes apabila dapat menangkap inovasi apa yang dibutuhkan saat ini).

Ancaman:

- a) Maraknya produk inovasi dari industri yang lebih berkualitas daripada inovasi dari Unnes
- b) Daya saing produk inovasi industri lebih tinggi daripada inovasi Unnes
- c) Munculnya berbagai teknologi inovasi dari luar Unnes yang lebih canggih
- d) Minat beli masyarakat terhadap produk inovasi Unnes yang masih rendah
- e) Produk inovasi dari perguruan tinggi lain yang lebih berkualitas
- f) Sulitnya mendaftarkan HAKI pada produk inovasi.
- g) Produk inovasi Unnes belum sepenuhnya dipercaya oleh industri dan masyarakat sebagai pilihan utama.

a) STRATEGI *Strenght-Opportunities*

- ✚ Meningkatkan motivasi para peneliti untuk berkolaborasi melakukan penelitian inovasi dengan pihak luar instansi
- ✚ Meningkatkan segala fasilitas penelitian yang berkaitan dengan inovasi
- ✚ Penyediaan sistem informasi penelitian berbasis inovasi yang memadai
- ✚ Memberikan dorongan dan motivasi kepada para peneliti untuk melakukan penelitian yang mengarah kepada inovasi
- ✚ Meningkatkan ketersediaan wadah publikasi penelitian berbasis inovasi.

b) STRATEGI *Weakness-Opportunities*

- ✚ Meningkatkan kolaborasi dan sinergi antar peneliti dari multidisiplin
- ✚ Penyediaan sistem database inovasi
- ✚ Penyediaan pusat kajian inovasi yang memadai
- ✚ Meningkatkan kolaborasi peneliti dengan pihak industri
- ✚ Mendorong penelitian berbasis inovasi yang berorientasi PUI
- ✚ Menyediakan kemudahan akses komersialisasi produk inovasi.

c) STRATEGI *Strength-Threats*

- ✚ Mendorong peneliti untuk menghasilkan produk inovasi yang berkualitas dan berdaya saing
- ✚ Mendorong para peneliti untuk melakukan transfer teknologi antar-fakultas dan - stakeholder
- ✚ Melakukan benchmark produk inovasi dengan industri
- ✚ Mendorong peneliti untuk mendaftarkan HAKI produk inovasi yang dihasilkan
- ✚ Meningkatkan sinergi struktur organisasi pengembangan dan pengelolaan inovasi

d) STRATEGI *Weakness-Threats*

- ✚ Mendorong para peneliti untuk mengkomersialisasikan produk inovasi yang berkualitas
- ✚ Mendorong para peneliti untuk melakukan sinergi transfer teknologi dengan industri dan lembaga lain
- ✚ Menciptakan iklim inovasi yang berorientasi PUI di lingkungan UNNES
- ✚ Memberikan kemudahan komersialisasi produk inovasi dalam skala internasional.

REKOMENDASI KEBIJAKAN:

Dalam upaya mendorong peningkatan publikasi dan inovasi perguruan tinggi, UNNES perlu merumuskan beberapa kebijakan strategis sebagai berikut:

1. Perumusan regulasi terkait dengan hibah penelitian yang berbasis inovasi
2. Perumusan regulasi terkait optimalisasi luaran penelitian berbasis publikasi
3. Peningkatan fasilitas dan sarana prasarana penunjang kegiatan penelitian berbasis inovasi seperti laborototium, pusat kajian, dan lainnya
4. Mobilisasi dosen untuk mengarahkan penelitian yang berbasis inovasi
5. Optimalisasi remunerasi untuk publikasi, paten (HAKI), dan produk inovasi
6. Menyusun roadmap penelitian yang mengarah pada output berupa produk inovasi
7. Pendirian lembaga khusus yang memsupport proses hilirisasi hasil penelitian yang berbasis inovasi
8. Perluasan jaringan kerjasama riset, publikasi dan hilirisasi inovasi
9. Pembuatan basis data produk inovasi dan kompetensi masing-masing dosen

Selain itu, agar inovasi yang dihasilkan oleh civitas akademika di UNNES dapat berkembang dari mulai embrio sampai dengan hilirisasi, maka perlu upaya optimalisasi Inkubator Bisnis yang ada. Oleh karena itu, perlu dilakukan beberapa hal sebagai berikut:

1. Menyediakan layanan konsultasi, coaching dan mentoring bagi inovator
2. Meningkatkan sarana dan prasarana pendukung dalam proses hilirisasi inovasi seperti laboratorium uji produk dan lain sebagainya
3. Adanya bantuan dalam pencarian modal seperti melalui co-founder
4. Menyediakan layanan pendampingan legal terkait hak kekayaan intelektual, lisensi, pendanaan, dsb.
5. Bantuan dalam business matching
6. Perluasan mitra potensial baik dari pemerintah, industri, perguruan tinggi maupun institusi lainnya.

Strategi lainnya dalam upaya peningkatan publikasi dan inovasi perguruan tinggi adalah dengan mengoptimalkan pelaksanaan penelitian baik sumber dana internal maupun eksternal. Adapun beberapa kebijakan yang perlu diterapkan dalam upaya optimalisasi kegiatan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Mengkordinir sumberdaya dalam menghasilkan penelitian dan inovasi di bidang keilmuan terkait
2. Program standarisasi, sertifikasi dan pelatihan sumber daya manusia di bidang riset
3. Memprioritaskan penelitian dengan luaran berbasis inovasi.
4. Membantu hilirisasi luaran penelitian dengan tkt di atas 7 (katsinov > 4)
5. Memfasilitasi bentuk penelitian yang melibatkan peneliti lintas fakultas/universitas.

Urgensi:

- ❏ Universitas cenderung untuk bekerjasama dengan perusahaan yang menginvestasikan lebih tinggi dalam research and development (R&D) dan sumber daya manusia yang memiliki komitmen dan dedikasi tinggi dalam melaksanakan tugas-tugas tersebut sehingga melalui kerjasama tersebut kedua belah pihak dapat saling berbagi pengalaman dalam hal kebiasaan, komunikasi, cara kerja, dan budaya organisasi.
- ❏ Universitas tidak begitu familiar dengan pasar dan budaya industri. Universitas kadang masih belum memahami dengan peraturan-peraturan yang ada dalam pasar.
- ❏ Belum pahamnya mekanisme untuk menyebarkan penawaran teknologi dan hasil-hasil penelitian ilmiah. Universitas masih harus terus menyelaraskan diseminasi hasil penelitian ilmiah mereka karena kurangnya saluran-saluran pendis tribusian dan mekanisme yang jelas. Sangat sulit untuk menginformasikan, menjelaskan, dan menyampaikan kepada mitra bisnis atau industri apa yang telah dilakukan oleh universitas dan bagaimana penelitian tersebut dapat digunakan oleh pihak industri.

REKOMENDASI KEBIJAKAN:

1. Strategi pengembangan sumberdaya manusia dan sarana pendukungnya

- a) Kemampuan meneliti dosen ditingkatkan secara bertahap dengan pelatihan penulisan proposal dan penyediaan skim penelitian yang bersifat pembinaan bagi Dosen Pemula dan skim hibah kompetitif bagi dosen senior. Sistem kompetisi yang terbuka akan mendorong peneliti untuk meningkatkan kemampuan meneliti secara berkelanjutan.
- b) Fasilitasi dalam publikasi dan pematanan luaran hasil penelitian dalam bentuk penerbitan jurnal, pelatihan penulisan artikel ilmiah di jurnal bereputasi, penulisan monograf/buku referensi, dan penyiapan dokumen paten menjadi salah satu strategi dalam peningkatan mutu luaran penelitian.
- c) Keterlibatan mahasiswa dalam penelitian dosen dan pemanfaatan hasil penelitian sebagai bahan ajar akan meningkatkan atmosfer ilmiah yang mendukung. Mendatangkan ahli dalam forum ilmiah dapat menjadi inspirasi dan motivasi, disamping meningkatkan wawasan peneliti.
- d) Sistem reward melalui remunerasi akan diterapkan bagi dosen yang mampu mempublikasikan karya ilmiahnya pada jurnal / seminar internasional bereputasi, menulis buku teks/ monograf/ buku ajar ataupun prestasi lain yang dapat memberikan kontribusi pada peningkatan nilai akreditasi lembaga.
- e) Peningkatan kualitas sumberdaya tidak saja bagi Dosen dan mahasiswa tetapi juga staf pendukung LP2M melalui capacity building, dan pengadaan/peremajaan/sertifikasi sarana prasarana pendukung.

2. Strategi peningkatan kualitas manajemen penelitian dan pemanfaatan hasil

- a) Pembentukan Unit Bisnis dan Pusat Inovasi dan Komersialisasi. Unit bisnis merupakan organik LP2M yang berfungsi mempromosikan, menjual produk hasil penelitian maupun pengabdian pada masyarakat/ mitra binaan sekaligus berfungsi sebagai wadah inkubator bisnis. Sedangkan Pusat Inovasi dan Komersialisasi secara spesifik merupakan organik LP2M yang berfungsi meningkatkan tingkat inovasi serta meningkatkan income generating berbasis inovasi.
- b) cSkim penelitian baru yang dikembangkan adalah Penelitian Kerjasama Internasional, Penelitian Riset Unggulan Universitas dan Penelitian Tenaga Kependidikan. Penelitian kolaborasi diperlukan untuk memberi pengalaman dosen dan membuka kerjasama dengan institusi internasional dalam rangka menwujudkan UNNES sebagai World Class University, sedang Riset Unggulan Universitas dimaksudkan untuk mengembangkan penelitian-penelitian unggulan Unnes yang akan memberi ciri khas unggul Unnes. Sementara penelitian Tenaga Kependidikan dimaksudkan untuk mendukung penelitian Dosen.
- c) Untuk mencapai target yang diinginkan diperlukan dukungan dan komitmen dari universitas dan unit-unit yang ada untuk menyediakan dana dan menambah fasilitas penelitian yang diperlukan di laboratorium, serta jejaring. Kualitas sumberdaya juga terus ditingkatkan baik peneliti maupun tenaga pendukungnya.
- d) LP2M dengan Pusat-pusat yang ada berupaya aktif untuk memperoleh sumber pendanaan dari luar universitas seperti dunia industri, Pemerintah Daerah, Pemerintah Pusat, dan Lembaga-lembaga nasional maupun internasional penyedia dana untuk mengoptimalkan peran berdasar potensi sumberdaya yang dimiliki. Untuk tujuan transparansi dan akuntabilitas pelaksanaan penelitian sistem seleksi proposal, monitoring pelaksanaan, dan pelaporan penelitian dibakukan melalui SOP (Standart Operational Procedure) sesuai standar ISO dan IWA didukung oleh sistem informasi yang memadai.
- e) Dukungan teknologi informasi akan mempercepat informasi dan menjamin obyektivitas dari seleksi proposal penelitian, tagihan kegiatan penelitian meliputi laporan hasil penelitian, administrasi penggunaan dana penelitian, output penelitian berupa bukti publikasi, buku ajar, prototipe, paten, dan bukti lain.

Penguatan inovasi perlu didukung melalui aplikasi tiga platform:

1. *Regulating*

Meliputi perumusan dan penetapan kebijakan, serta harmonisasi kebijakan sektoral. Dari sisi regulating, manajemen inovasi membutuhkan aturan mengenai mobility peneliti/perekayasa/dosen ke industri, reward bagi peneliti/perekayasa/dosen, dan kewajiban bagi setiap perguruan tinggi untuk menghasilkan produk inovasi setiap tahunnya.

2. *Empowering*

Empowering mencakup peningkatan kapasitas dan kapabilitas, mediasi, difusi, diseminasi, standarisasi, dan sertifikasi. *Empowering* menekankan pada perlunya pengembangan/penguatan unit-unit intermediasi/*technology transfer office* (TTO) dan regionalisasi inovasi di perguruan tinggi.

3. *Executing*

Mencakup teknis pendanaan inovasi, kolaborasi dengan industri, *start-up*, kluster inovasi dan *teaching industry*. fasilitasi pendanaan inovasi, pengembangan *teaching industry*, pengembangan konsorsium inovasi dan pengembangan wahana interaksi ABG dengan industri perlu dibangun.

Mekanisme Operasional Komersialisasi Inovasi UNNES :

1. Pra Komersialisasi Inovasi

Kegiatan pra komersialisasi inovasi meliputi inventarisasi inovasi, seleksi invensi, perlindungan Kekayaan Intelektual, analisis kelayakan bisnis dan teknologi dan proses promosi inovasi.

2. Inkubasi Inovasi /Startup Bisnis

Inkubator bisnis merupakan lembaga yang berperan dalam memberikan pendampingan dan pengelolaan wirausahawan baru dalam format tenant. Inovasi yang telah melalui proses analisis kelayakan bisnis dan teknologi dapat dikembangkan lebih lanjut dalam bentuk startup bisnis melalui 3 tahapan yaitu tahap pra inkubasi, inkubasi dan pasca inkubasi.

3. Inovasi yang Telah Melibatkan Industri sejak Riset

Dalam beberapa kasus tertentu, inovasi yang telah melibatkan industri maupun pihak lainnya sejak dilakukannya riset, maka ketentuan dan mekanismenya akan diatur lebih lanjut dalam suatu Perjanjian Kerja Sama (PKS). Inovasi yang terikat dalam perjanjian kerjasama tertentu dapat tidak melalui proses inkubasi.

4. Mekanisme Lisensi

Lisensi merupakan izin yang diberikan oleh pemegang paten, baik bersifat eksklusif maupun non-eksklusif dalam periode tertentu yang tertulis dalam perjanjian kerjasama. Inovasi yang menggunakan mekanisme lisensi adalah invensi dengan nilai TKT > 7 dan atau Katsinov > 4. Calon mitra bisnis atau stakeholder yang berminat memanfaatkan hasil inovasi UNNES dengan mekanisme lisensi dapat mengajukan surat permohonan kerjasama lisensi yang ditujukan kepada Pusat Inovasi dan Komersialisasi. Tim Pusat Inovasi dan Komersialisasi bersama *reviewer* akan menindaklanjuti surat permohonan kerjasama lisensi dari mitra dengan melihat profiling mitra serta mempelajari kapasitas dan kesiapan mitra untuk melisensi inovasi yang dimaksud.

Ketentuan Pembagian Hasil Inovasi dengan Inventor:

| No | Kategori | Deskripsi | Pembagian hasil/royalti |
|----|------------|--|--|
| 1. | Kategori 1 | <ul style="list-style-type: none"> - Inovasi dari penelitian yang didanai oleh lembaga > 75% - Proses promosi dan komersialisasi dilakukan oleh PIK - Proses riset difasilitasi oleh lembaga | <p><i>Inventor</i> : 30%</p> <p>Unit Kerja <i>Inventor</i>: 20%</p> <p>PIK: 20%</p> <p>UNNES: 30%</p> |
| 2. | Kategori 2 | <ul style="list-style-type: none"> - Inovasi dari penelitian yang didanai oleh lembaga sampai dengan 50% - Proses promosi dan komersialisasi dilakukan oleh PIK dan atau <i>inventor</i> - Proses riset difasilitasi oleh lembaga | <p><i>Inventor</i> : 40%</p> <p>Unit Kerja <i>Inventor</i>: 20%</p> <p>PIK: 10%</p> <p>UNNES: 30%</p> |
| 3. | Kategori 3 | <ul style="list-style-type: none"> - Inovasi dari penelitian yang didanai lembaga. - Inovasi yang menjadi tenant dalam inkubator bisnis UNNES (startup) - Proses promosi dan komersialisasi dilakukan oleh inkubator bisnis - Proses riset difasilitasi oleh lembaga | <p><i>Inventor</i> : 20%</p> <p>Unit Kerja <i>Inventor</i>: 20%</p> <p>Inkubator Bisnis: 40%</p> <p>UNNES: 20%</p> <p>Setelah proses inkubasi, inkubator memiliki prosentase royalti sebesar 25%, dan <i>inventor</i> 75%.</p> |
| 4. | Kategori 4 | <ul style="list-style-type: none"> - Inovasi dari penelitian individu dengan pembiayaan mandiri - Proses riset menggunakan fasilitas pribadi - Proses promosikan dan komersialisasi oleh <i>inventor</i> secara mandiri | <p><i>Inventor</i> : 100%</p> <p>Kewajiban <i>inventor</i> : melaporkan hasil inovasi dan komersialisasi pada PIK sebagai database inovasi UNNES.</p> <p>UNNES berhak mempublikasi-kan inovasi tersebut sebagai bagian dari inovasi UNNES.</p> |

TIM PENYUSUN:

Prof. Dr. Sucihatiningsih DWP., M.Si.
Wandah Wibawanto, S.Sn. M.Ds.
Dr. Barokah Isdaryanti S.Pd. M.Pd.
Cepi Kurniawan, S.Si., M.Si., Ph.D.
Sri Kadarwati, S.Si., M.Si., Ph.D.

Ditetapkan di Semarang

REKTOR

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG,

Salinan sesuai dengan aslinya
Kepala Biro Umum Hukum & Kepeg.
Universitas Negeri Semarang,

TTD

FATHUR ROKHMAN



Dr. Sukno M.Si.
NIP 196303081985031002