

RENSTRA
RENCANA STRATEGIS
PENELITIAN
UPN “VETERAN” YOGYAKARTA
2016-2020



KATA PENGANTAR

Renstra Penelitian Universitas Pembangunan Nasional “ Veteran” Yogyakarta merupakan kebijakan, pengambilan keputusan, serta payung dalam pengelolaan penelitian tahun 2016-2021 . Renstra Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan pedoman dan arahan pelaksanaan penelitian seluruh sivitas akademika UPN “ Veteran” Yogyakarta dan menghasilkan penelitian unggulan Perguruan Tinggi.

Beberapa dokumen penting yang digunakan sebagai dasar dalam penyusunan Renstra Penelitian adalah Rencana Strategis (Renstra) UPN “Veteran” Yogyakarta 2016-2021, Renstra LPPM UPN “ Veteran” Yogyakarta serta hasil evaluasi dan koreksinya, Rencana Strategis (Renstra) Kemenristekdikti 2016-2021, Agenda Riset Nasional (ARN) 2016-2021, Undang-undang No. 18 tahun 2012 tentang pengembangan dan Implementasi IPTEK, kebijakan Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kebijakan strategis Pembangunan Nasional ilmu pengetahuan dan teknologi 2015-2019. Selain dokumen penyusunan Renstra Penelitian juga berdasarkan masukan pemangku kepentingan melalui berbagai forum.

Renstra Penelitian UPN “Veteran” Yogyakarta memberi arahan penelitian dengan tema yang meliputi Ketahanan Pangan, Pertahanan dan Keamanan, Pengembangan Kebumihan, Pengembangan Energi Baru dan Terbarukan, Manajemen Bencana dan Lingkungan, Harmonisasi Bangsa, Pengentasan Kemiskinan, dan Tata Kelola.

Yogyakarta, April 2016

Rektor UPN “Veteran” Yogyakarta

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL		
HALAMAN PENGESAHAN		
KATA PENGANTAR		
DAFTAR ISI		
BAB I	PENDAHULUAN	1
	A. Dasar Pemikiran	1
	B. Road Map Penelitian Institusi	6
	C. Pengertian-Pengertian	8
BAB II	LANDASAN PENGEMBANGAN	10
	A. Misi	10
	B. Visi	10
	C. Analisa Kondisi Saat ini	10
	D. Analisa SWOT	13
BAB III	GARIS BESAR RENCANA STRATEGIS PENELITIAN	17
	A. Tujuan dan Sasaran Pelaksanaan	17
	B. Strategi dan Kebijakan Unit Kerja	17
	C. Sasaran Strategis	17
BAB IV	SASARAN, PROGRAM STRATEGIS DAN KINERJA	21
	Sasaran dan Program Strategis	21
	Riset Unggulan Institusi	22
	Indikator Kinerja	36
BAB V	PELAKSANAAN RENSTRA PENELITIAN	37
BAB VI	PENUTUP	70
LAMPIRAN		

BAB I

PENDAHULUAN

A. DASAR PEMIKIRAN

Kuatnya arus globalisasi menuntut bangsa Indonesia memiliki Sumberdaya Manusia (SDM) yang profesional dalam segala bidang. Di samping itu bangsa Indonesia harus memiliki kepribadian yang kuat agar tidak mudah terseret arus perubahan dunia.

Bagi UPN “Veteran” Yogyakarta kenyataan tersebut merupakan tantangan sekaligus peluang untuk berbuat sesuatu. Sebagai perguruan tinggi yang mewarisi cita-cita luhur para veteran Republik Indonesia, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta terdorong untuk berperan aktif menghadapi tantangan globalisasi tersebut, antara lain dengan menempatkan diri sebagai kekuatan intelektual dalam membangun masyarakat dan bangsa Indonesia yang cerdas, tangguh dan berkeadaban.

Hal tersebut sejalan dengan visi pendidikan nasional seperti tertuang dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Dinyatakan bahwa visi pendidikan nasional adalah terwujudnya sistem pendidikan sebagai pranata sosial yang kuat dan berwibawa untuk memberdayakan semua warga negara Indonesia berkembang menjadi manusia yang berkualitas, sehingga mampu dan proaktif menjawab tantangan zaman yang selalu berubah. Pasal 5 ayat c Undang-undang Republik Indonesia Nomor 12 tahun 2012 dihasilkannya Ilmu Pengetahuan dan Teknologi melalui Penelitian yang memperhatikan dan menerapkan nilai Humaniora agar bermanfaat bagi kemajuan bangsa, serta kemajuan peradaban dan kesejahteraan umat manusia. Penelitian menjadi salah satu cakupan kegiatan pokok dosen seperti termuat dalam Permendikbut Nomor 49 tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.

UPN “Veteran” Yogyakarta sebagai perguruan tinggi yang secara fundamental memiliki nilai, karakter serta semangat kejuangan sesuai dengan filosofi para pendirinya. Sudah sewajarnya dalam melaksanakan tridharma perguruan tinggi lebih difokuskan untuk memajukan kesejahteraan umum berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi, juga berusaha mencerdaskan kehidupan bangsa melalui semangat disiplin, kejuangan dan kreatifitas. Untuk lebih meningkatkan kualitas pengabdian kepada masyarakat dalam rangka untuk memenuhi standard nasional perguruan tinggi, mendukung tercapainya tujuan pendidikan tinggi serta arah bagi pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh civitas akademik UPN “Veteran” Yogyakarta maka perlu disusun Rencana Strategis pengabdian kepada masyarakat.

Penyusunan Rencana Strategis (Renstra) didasarkan pengalaman yang cukup panjang yang dilakukan oleh civitas akademik UPN “Veteran” Yogyakarta baik karena permintaan dari masyarakat/Pemda/Lembaga lain maupun dari inisiatif para dosen. Pendaan untuk penelitian kepada masyarakat bersumber dari banyak pihak, seperti pemda, kementerian, BUMN, perusahaan swasta maupun yang bersumber dari UPN “Veteran” Yogyakarta. Renstra disusun juga didasarkan atas permasalahan yang dihadapi oleh kelompok masyarakat di suatu wilayah dan rencana kerja pembangunan pemerintah daerah. Tentunya isu global seperti akan berlakunya Masyarakat Ekonomi Asean, pasar bebas dunia, *Global Climate*

Change, kemiskinan, maupun kelaparan juga menjadi acuan penting dalam penyusunan Renstra.

Renstra Penelitian akan memberikan arah sumbangan IPTEK civitas akademik dan meningkatkan peran dari fungsi lembaga serta untuk menghadapi tantangan-tantangan akibat perubahan lingkungan, untuk rentang waktu 2016-2020. Sebagai implementasi atas program strategis dan dalam kerangka menjabarkan serta untuk lebih memastikan sasaran strategis lima tahunan dalam Renstra disusun Rencana Operasional (Renop). Renop terutama berisi sasaran dan program tahunan. Sasaran dan program tahunan berikutnya dijabarkan dalam kegiatan dan anggaran. Kesatuan dari Renstra, Renop, dan Anggaran merupakan perwujudan implementasi Anggaran Berbasis Kinerja (*Performance Based Budgeting*) yang digunakan Universitas.

Rencana Strategis Penelitian LPPM UPN “Veteran” tahun 2016-2020 didasarkan pada beberapa hal yaitu:

Pertama, Peluang dan tantangan bagi perguruan tinggi di masa depan untuk dapat berperan aktif baik di tingkat domestik, regional, maupun internasional dalam rangka mendukung tujuan pembangunan nasional, khususnya bidang pendidikan. Arah pendidikan nasional sebagaimana tercantum dalam Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) periode 2015-2019 ditekankan pada daya saing regional, dan periode 2020-2024 ditekankan pada daya saing internasional. Kuatnya arus globalisasi dan perkembangan ekonomi menuntut Bangsa Indonesia memiliki Sumberdaya Manusia (SDM) yang profesional dalam segala bidang. Di samping itu Bangsa Indonesia harus memiliki kepribadian yang kuat agar tidak mudah terseret arus perubahan dunia. Kenyataan tersebut merupakan tantangan sekaligus peluang untuk berbuat sesuatu. Sebagai perguruan tinggi yang mewarisi cita-cita luhur para Veteran Republik Indonesia, Universitas Pembangunan Nasional (UPN) “Veteran” Yogyakarta, terpanggil untuk berperan aktif menghadapi tantangan global tersebut, antara lain dengan menempatkan diri sebagai kekuatan intelektual dalam membangun masyarakat dan bangsa Indonesia yang cerdas, tangguh, berkeadaban, dan mempunyai ciri khas bela negara. Hal tersebut sejalan dengan visi pendidikan nasional seperti tertuang dalam Undang Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Visi pendidikan nasional adalah terwujudnya sistem pendidikan sebagai pranata sosial yang kuat dan berwibawa untuk memberdayakan semua warga negara Indonesia berkembang menjadi manusia yang berkualitas, sehingga mampu dan proaktif menjawab tantangan zaman yang selalu berubah.

Kedua, Renstra Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi 2015-2019 yang memiliki Visi “Terwujudnya pendidikan tinggi yang bermutu serta kemampuan iptek dan inovasi untuk mendukung daya saing bangsa”. Pendidikan tinggi yang bermutu dimaksudkan untuk menghasilkan lulusan yang berpengetahuan, terdidik, dan terampil, sedangkan kemampuan iptek dan inovasi dimaknai oleh keahlian SDM dan lembaga litbang serta perguruan tinggi dalam melaksanakan kegiatan penelitian, pengembangan, dan penerapan iptek yang ditunjang oleh pembangunan faktor input (kelembagaan, sumberdaya, dan jaringan). Sementara itu, makna daya saing bangsa adalah kontribusi iptek dan pendidikan tinggi dalam perekonomian yang ditunjukkan oleh keunggulan produk teknologi hasil litbang yang dihasilkan oleh industri/perusahaan yang didukung oleh lembaga litbang (LPNK, LPK, Badan Usaha, Perguruan Tinggi) dan tenaga terampil pendidikan tinggi.

Ketiga, Renstra UPN “Veteran” Yogyakarta 2015-2019 yang memiliki visi menjadi universitas pioner pembangunan yang dilandasi jiwa bela negara di era global. Dan misi di bidang penelitian yaitu meningkatkan kualitas penelitian melalui program terencana, terintegrasi dan berkelanjutan.

B. ROAD MAP PENELITIAN INSTITUSI

Untuk menghasilkan luaran penelitian yang bisa dipasarkan kepada masyarakat maka lembaga membuat road map seperti terlihat di gambar 1. Masing-masing kelompok peneliti kluster harus membuat jabaran secara terinci dari road map yang dibuat oleh lembaga.

Gambar 1
Road Map Penelitian Cluster sebagai Penelitian Unggulan

	2016	2017	2018	2019-2020
Riset Klaster “Ketahanan Pangan dan Pertanian”				
Pengembangan padi organik				
Pengembangan sorghum dan gandum sebagai pangan alternatif				
Pengembangan ubi dan umbi-umbian				
Pengembangan sumber alternatif protein, karbohidrat, dan mineral untuk bahan baku pangan				
Inventarisasi dan pemetaan sentra produksi tanaman hortikultura				
Pengembangan tanaman buah lokal unggul (salak, pisang, durian dan manggis)				
Penerapan teknologi untuk pengembangan tanaman sayuran				
Pengembangan tanaman hias unggul untuk menunjang sektor pariwisata				
Riset Klaster “Harmoni Bangsa”				
Penguatan kelembagaan di wilayah perbatasan				
Pemmasalahan tentang multikulturalisme				
Terkikisnya nasionalisme dan ideology bangsa				
Pendangkalan persoalan SARA				
Pergeseran masyarakat agraris menuju masyarakat industrialisasi				
Riset Klaster “Mitigasi Bencana dan lingkungan”				
Banjir				
Tanah Longsor				

Erupsi gunung api				
Abrasi pantai				
Riset Klaster “Pengentasan Kemiskinan”				
Model pemberdayaan masyarakat				
Tata Kelola Pemerintahan				
Sinergi antara Pemerintah dan Industri				
Riset Klaster “Energi Baru Terbarukan”				
Fuel Cell				
Panas Bumi				
Pengembangan perangkat lunak dan rancangbangun PLTP				
Pengembangan potensi listrik mikro hidro				
Pengembangan biodiesel dan bioetanol				
Riset Klaster”Pengembangan Kebumihan”				
Model Pertambangan				
Tata kelola air tanah berbasis geologi dan geohidrologi				
Pengembangan wilayah				
Pengembangan mitigasi bencana geologi				
	R&D	Teknologi	Produk	Market

Pelaksanaan penyusunan RIP di Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta didasarkan kepada berbagai kebijakan tentang penelitian di tingkat nasional, regional dan tingkat universitas, antara lain:

1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301);
2. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 104, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4421);
3. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional 2005-2025 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 33, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4700);
4. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5500);

6. Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2009 tentang Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 76, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5007);
7. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 121 Tahun 2014 tentang Pendirian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta sebagai Perguruan Tinggi Negeri di Lingkungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 250);
8. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 tahun 2013 tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Pendidikan Tinggi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 831);
9. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 49 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 769);
10. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 50 Tahun 2014 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 788);
11. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 139 tahun 2014 tentang Pedoman Statuta dan Organisasi Perguruan Tinggi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 1670);
12. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 13 Tahun 2015 Tentang Rencana Strategis Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi 2015-2019 (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 701).
13. Rencana Strategis UPNV Yogyakarta (2015 – 2019)
14. Program Riset Dasar, Program Riset Terapan, Program Riset Klaster dan Program Riset kelembagaan UPNV Yogyakarta.

C. PENGERTIAN-PENGERTIAN

1. **Kebijakan Strategis** adalah pokok-pokok pikiran yang berisi kebijakan dan strategi UPN “Veteran” Yogyakarta, yang menjadi pedoman dalam menyusun Rencana Induk Penelitian.
2. **Rencana Strategis (Renstra)** adalah dokumen yang berisi arahan pengembangan LPPM UPN “Veteran” Yogyakarta untuk jangka waktu 5 (lima) tahun.
3. **Prinsip Dasar** adalah pernyataan tertulis tentang kerangka dasar yang bersifat umum dan luas yang mendasari penyelenggaraan UPN “Veteran” Yogyakarta.
4. **Nilai** adalah pernyataan tertulis tentang jiwa, filosofi dan ruh yang mendasari penyelenggaraan UPN “Veteran” Yogyakarta.
5. **Visi** adalah rumusan umum mengenai keadaan yang diinginkan pada akhir periode perencanaan.
6. **Misi** adalah rumusan umum mengenai upaya-upaya yang akan dilaksanakan untuk mewujudkan visi.
7. **Tujuan Organisasi** adalah pernyataan tertulis tentang hal-hal yang secara umum hendak dicapai oleh UPN “Veteran” Yogyakarta pada masa yang akan datang.

8. **Analisis Lingkungan** adalah kegiatan pengolahan data yang bersumber dari lingkungan eksternal dan lingkungan internal guna menentukan peluang, ancaman, kekuatan dan kelemahan UPN “Veteran” Yogyakarta.
9. **Isu Strategis** adalah kondisi atau hal yang harus diperhatikan atau dikedepankan dalam perencanaan program kerja yang dampaknya signifikan bagi UPN “Veteran” Yogyakarta dengan karakteristik bersifat penting, mendasar, mendesak, berjangka panjang dan menentukan tujuan penyelenggaraan UPN “Veteran” Yogyakarta di masa yang akan datang
10. **Tujuan Strategis** adalah pernyataan tertulis tentang hal-hal yang hendak dicapai UPN “Veteran” Yogyakarta guna menghadapi kondisi lingkungan dan isu strategis yang berkembang.
11. **Rumusan Strategi** adalah rumusan mengenai cara mencapai tujuan organisasi dan tujuan strategis.
12. **Sasaran Strategis** adalah sasaran terukur yang hendak dicapai oleh UPN “Veteran” Yogyakarta pada periode waktu tertentu.
13. **Program strategis** adalah sekumpulan kegiatan yang memperlihatkan urutan cara mencapai sasaran strategis.
14. **Rencana Operasional** adalah dokumen yang berisi rincian rencana dan langkah kerja untuk mengimplementasikan Renstra, dengan maksud agar setiap pegawai memiliki kesamaan dalam pemahaman serta pola dan cara bertindak.

BAB II

LANDASAN PENGEMBANGAN

A. MISI

1. Secara terprogram dan berkesinambungan mendorong kegiatan penelitian sebagai sarana untuk pengembangan diri dan komunitas.
2. Memfasilitasi kegiatan penelitian sebagai sarana untuk menjawab tantangan dan perkembangan IPTEK
3. Berperan aktif dalam pengembangan dan penerapan IPTEK untuk kesejahteraan masyarakat.
4. Meningkatkan sinergi potensi sumberdaya IPTEK melalui koordinasi kegiatan penelitian agar dapat dimanfaatkan oleh masyarakat, pemerintah dan pengambil keputusan.

B. VISI

Menjadi lembaga yang unggul dan mandiri dalam pengembangan IPTEK yang diakui dalam skala nasional maupun internasional melalui kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang mengedepankan nilai-nilai disiplin, kejujuran dan kreativitas.

C. ANALISIS KONDISI SAAT INI

1. Globalisasi dan Kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi

Globalisasi telah merubah karakteristik actor (pelaku) dan isu yang berkembang dalam kehidupan masyarakat. Globalisasi telah melahirkan actor-aktor penting selain actor Negara, seperti lembaga swadaya masyarakat (NGO), organisasi internasional, perusahaan multinasional (MNCs), media, kelompok-kelompok kejahatan terorganisir yang bersifat lintas batas negara seperti jaringan pengedaran narkoba dan terorisme.

Globalisasi juga telah merubah karakteristik isu yang berkembang di masyarakat baik yang berupa jenis maupun sifatnya. Jenis isu yang sebelumnya hanya isu-isu yang sifat *high politics* seperti isu politik/kekuasaan, militer dan ekonomi telah bergeser keisu yang bersifat *low politics* seperti masalah lingkungan, HAM, kemiskinan, pengangguran dan Gender. Sedangkan sifat isu, yang sebelumnya hanya bersifat terpisah antar isu, saat ini keterkaitan antar isu sudah menjadi keniscayaan. Salah satu contohnya adalah isu kemiskinan tidak bisa dipisahkan dengan isu kerusakan lingkungan.

Perkembangan globalisasi telah melahirkan nilai-nilai global yang menjadi pegangan bagi masyarakat dan Negara-negara di dunia, seperti demokrasi, penghormatan terhadap HAM, lingkungan, pemberdayaan dan perlindungan perempuan dan anak, kejahatan transnasional, kemiskinan. Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi telah mempercepat pengaruh globalisasi terhadap sebuah masyarakat dan Negara. Pengaruh ini tidak hanya bersifat positif, namun juga negative. Dengan kemajuan teknologi ini, antar

fakta dan opini di masyarakat menjadi samar. Kondisi bisa berdampak negative pada identitas nasional sebuah bangsa apabila tidak memiliki jati diri yang kuat. Globalisasi dan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi telah menuntut respon perguruan tinggi dalam menjalankan Tridharmanya untuk bisa berkontribusi bagiantisipasi dan mengatasi dampak negative dan mengembangkan potensi globalisasi bagi pembangunan nasional.

2. Internasionalisasi Perguruan Tinggi

Perkembangan globalisasi yang ditandai dengan meningkatnya mobilitas sumberdaya dan semakin cepatnya perubahan social-budaya telah menjadikan tantangan tersendiri bagi lembaga perguruan tinggi. Bagi perguruan tinggi, hal ini merupakan keharusan strategis untuk tetap berada di garis depan dalam bidang penelitian, pembelajaran dan pengabdian masyarakat dalam rangka menghasilkan produk dan proses pendidikan berkualitas dengan wawasan global sekaligus memberikan kontribusi bagi peningkatan daya saing ekonomi nasional. Dalam hal ini, terdapat empat pilar kunci melakukan internasionalisasi perguruan tinggi, yaitu *research quality*, *teaching quality*, *graduate employability*, dan *international outlook*. Oleh karena itu perguruan tinggi diharapkan mampu memainkan peran kunci untuk merespon perubahan dengan cepat dan dapat menggunakan sumberdaya secara efisien dan efektif dalam rangka menjalankan proses pendidikan tinggi untuk menghasilkan lulusan yang berkarakter, cerdas dan terampil memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Kualitas internasionalisasi lembaga pendidikan tinggi dapat merujuk pada pemeringkatan universitas kelas dunia yang dilakukan oleh beberapa lembaga internasional, seperti Academic Ranking of World Universities (ARWU), Universitas Shanghai Jiao Tong University (SJTU) di China, Times Higher Education Supplement Quacquarelli Symonds (THES) di Inggris dan Cybermetrics Lab di Centro Superior de Investigaciones Cientificas (CSIS) di Spanyol, dan lebih dikenal dengan nama Webometric. Pemeringkatan ini dimaksudkan untuk mengetahui dan mengenali universitas sebagai organisasi multidimensi serta untuk menyediakan perbandingan secara global agar menjadi universitas berkelas dunia. Dengan memperhatikan lembaga peranking universitas di seluruh dunia, modal utama yang harus dimiliki oleh sebuah perguruan tinggi berkelas dunia adalah suasana akademik yang mampu memacu perkembangan intelektualisme dan menghasilkan karya yang berguna yang didasari atas model manajemen yang kokoh dan tentu komitmen terhadap mutu yang ingin dicapai dalam penetapan World Class University.

3. Manajemen Berbasis Mutu

Adanya globalisasi telah meningkatkan intensitas persaingan produk dan layanan jasa yang dibutuhkan oleh masyarakat, di mana aspek kualitas menjadi isu utama dalam rangka membangun daya saing. Demikian pula halnya dengan pendidikan, dimana tuntutan akan adanya pendidikan yang berkualitas telah menjadi semakin mengemuka di kalangan pemangku kepentingan. Perguruan tinggi sebagai salah satu lembaga penyelenggara pendidikan bermutu dalam rangka menghasilkan hasil sesuai dengan yang dijanjikan. Pelaksanaan penjaminan mutu pendidikan tinggi merupakan kewajiban bagi seluruh lembaga pendidikan sebagaimana telah termaktub dalam Undang-Undang Nomor

20 tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional dan Peraturan Pemerintah Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan.

Dalam paradigma baru pendidikan tinggi yang dikenal dengan tetrahedron pendidikan tinggi telah menempatkan mutu sebagai inti dari prinsip dasar penyelenggaraan pendidikan tinggi. UPN “Veteran” Yogyakarta senantiasa terdorong untuk melaksanakan peningkatan mutu secara sistemik dan berkelanjutan dalam memberikan layanan pendidikan tinggi yang mampu memenuhi atau bahkan melampaui Standar Nasional Pendidikan melalui penerapan Sistem Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi dan berbasis KKNI. Selanjutnya, dilakukan pengembangan manajemen mutu yang lebih sistematis melalui inisiasi penerapan Sistem Manajemen Mutu (SMM) ISO 9001: 2008 dan IWA 2:2007.

4. Good University Governance

Paradigma baru perguruan tinggi mendorong perubahan peran dan proses penyelenggaraan lembaga pendidikan menuju *knowledge creator* melalui perencanaan strategis dengan pendekatan daya saing. Agar dapat melaksanakan peran dan proses tersebut dengan baik, maka aspek kesehatan lembaga harus mampu berfungsi secara optimal dalam rangka mewujudkan visi dan misi yang ditetapkan. Kesehatan lembaga perguruan tinggi ditandai adanya visi dan misi yang kuat serta mampu mendorong motivasi dan komitmen seluruh anggota organisasi, sehingga memiliki struktur dan manajemen yang efektif dan efisien, serta memberikan wahana kerja yang kondusif bagi semua elemen dalam organisasi tersebut.

Kapasitas lembaga, secara terprogram dan sistematis harus dibina dan dikembangkan, sehingga mampu mencapai yang dibutuhkan untuk dapat melaksanakan otonomi dan akuntabilitas. Tata kelola perguruan tinggi yang otonom, transparan dan akuntabel dengan mengedepankan prinsip-prinsip *good university governance*, merupakan amanat dari UU Sisdiknas, sebagaimana yang ditetapkan dalam Pasal 48 ayat (1) yang menyatakan bahwa pengelolaan Dana pendidikan berdasarkan pada prinsip keadilan, efisiensi, transparansi dan akuntabilitas public. Prinsip transparansi berarti perguruan tinggi memiliki keterbukaan dan kemampuan untuk menyajikan informasi yang relevan secara tepat waktu sesuai dengan peraturan perundang-undangan dan standar pelaporan yang berlaku kepada pemangku kepentingan. Sedangkan prinsip akuntabilitas mengandung makna bahwa perguruan tinggi memiliki kemampuan dan komitmen untuk mempertanggungjawabkan semua kegiatan yang dijalankan kepada pemangku kepentingan sesuai dengan peraturan perundang-undangan. Dalam hal ini, UPN “Veteran” Yogyakarta senantiasa berupaya untuk meningkatkan kapasitas dalam pengelolaan kelembagaan yang sehat sehingga diharapkan akan adanya kemandirian yang dibarengi dengan transparansi dan akuntabilitas system, proses dan prosedur pada semua unit kerja dalam rangka peningkatan kualitas dan relevansi secara berkelanjutan sekaligus memberikan citra positif universitas kepada pemangku kepentingan.

5. Daya Saing dan Karakter Bangsa

Undang-Undang Dasar 1945 (UUD 1945) mengamanatkan bahwa tujuan utama Pendidikan Nasional tidak hanya melakukan transfer ilmu pengetahuan dan teknologi, melainkan lebih dari itu adalah melakukan transfer nilai-nilai luhur bangsa,

menanamkan semangat kebangsaan, menanamkan identitas bangsa, dan melestarikan serta mengembangkan budaya bangsa. Adanya perkembangan demokratisasi dan globalisasi telah membawa eksese perubahan tata nilai dan karakter anak bangsa. Nilai-nilai luhur luntur oleh nilai-nilai asing yang masih superfisial karena belum berakulturasi dan beradaptasi dengan baik, sehingga karakter bangsa menjadi isu yang mencemaskan masyarakat.

Oleh karena itu, pendidikan tidak saja diharapkan menghasilkan insan yang cerdas dan terampil, tetapi juga mampu membangun imsan Indonesia yang berkarakter, menjadi warga negara yang produktif, inklusif dan menghargai keragaman budaya, sekaligus menjadi warga dunia yang menghargai nilai-nilai universal. Dalam konteks tersebut maka pendidikan tinggi di Indonesia diharapkan menjadi kunci bagi kemajuan dan daya asing bangsa dengan menghasilkan lulusan yang berkarakter, cerdas, dan terampil, memajukan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni baik melalui adaptasi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk kemakuran bangsa, maupun melalui penciptaan inovasi yang relevan bagi pembangunan nasional. UPN “Veteran” Yogyakarta sebagai perguruan tinggi yang mewarisi cita-cita luhur para Veteran Republik Indonesia terpanggil untuk berperan aktif dalam menjawab tantangan perubahan lingkungan tersebut dengan menempatkan diri sebagai lembaga pendidikan terkemuka dalam membangun masyarakat dan bangsa Indonesia yang cerdas, tangguh dan berkeadaban dengan dilandasi oleh moral Pancasila, jiwa kejujuran, disiplin, kreatifitas yang tinggi dan wawasan kebangsaan dalam rangka mewujudkan daya saing bangsa dan menunjang pembangunan nasional.

D. ANALISIS SWOT

1. Lingkungan Eksternal

Peluang:

1. Pembangunan nasional sangat membutuhkan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK).
2. Meningkatnya kebutuhan sumberdaya manusia yang berkualitas dan bersinergi dengan kebutuhan pembangunan nasional.
3. Dikembangkannya otonomi dan desentralisasi Perguruan Tinggi (HELTS 2015-2019).
4. Potensi sumberdana bagi Perguruan Tinggi untuk penelitian dan pengembangan pendidikan cukup tinggi baik bersumber dari pemerintah maupun kerjasama industri.
5. Kehidupan berbangsa dan bernegara semakin demokratis.
6. Posisi bersaing yang baik (memiliki kekhususan) dalam persaingan antar Perguruan Tinggi di Indonesia.
7. Terbukanya peluang kerjasama dengan perguruan tinggi asing untuk pengembangan standar mutu pendidikan.
8. Terbukanya peluang mendapatkan Hak atas Kekayaan Intelektual (HKI).
9. Cepatnya perkembangan teknologi untuk pencapaian organisasi yang produktif dan efisien.

Ancaman:

1. Ketergantungan terhadap pengembangan IPTEK dari luar negeri khususnya negara maju.
2. Menyebarnya nilai-nilai neo-liberalisme.
3. Meningkatnya kerjasama perguruan tinggi lokal dengan perguruan tinggi asing dalam menaikkan reputasi perguruan tinggi.
4. Munculnya perguruan tinggi di daerah-daerah sebagai dampak dari otonomi daerah.
5. Tuntutan terhadap standarisasi dosen.
6. Meningkatnya animo calon mahasiswa untuk kuliah di wilayah DIY.
7. Diversifikasi sistem penerimaan dan program studi PTN sebagai dampak perubahan status PTN menjadi BHMN.
8. Pesaing bergerak lebih cepat dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan kepemilikan teknologi.
9. Semakin banyak dibuka lembaga pendidikan tinggi kejuruan (akademi dan politeknik) dan Lembaga Pendidikan Keterampilan (LPK) sebagai dampak dari tuntutan dunia kerja.
10. Naiknya biaya pendidikan di perguruan tinggi tidak diimbangi naiknya daya beli masyarakat.
11. Lunturnya nilai-nilai kebangsaan dalam masyarakat.
12. Menurunnya kepedulian masyarakat terhadap persoalan kemasyarakatan dan kebangsaan.
13. Menurunnya apresiasi masyarakat terhadap reputasi UPN “Veteran” Yogyakarta sebagai universitas yang selalu mengedepankan nilai-nilai kejuangan dan kedisiplinan.

2. Lingkungan Internal

Kekuatan

1. Organisasi dan Kelembagaan
 - a. Secara kelembagaan mendapat dukungan infrasutuktur, keuangan, dan kebijakan dari Kemenristekdikti.
 - b. Reputasi kelembagaan UPN “Veteran” Yogyakarta baik.
2. Kepemimpinan
 - a. Memiliki tekad pengembangan ke arah kepemimpinan yang demokratis dan transparan.
 - b. Sebagian pemimpin kunci memiliki komitmen yang tinggi melakukan perubahan untuk pengembangan institusi pada masa yang akan datang.
2. Prasarana dan Sarana

Terdapat kecukupan prasarana dan sarana pendukung (Tanah, gedung, laboratorium, fasilitas umum, perpustakaan, kendaraan).
3. Sumberdaya Manusia
 - a. Jumlah dan kualifikasi dosen berkecukupan.
 - b. Jumlah tenaga kependidikan non-akademik lebih dari cukup.
4. Keuangan

- Jumlah aset dan cadangan dana mencukupi untuk investasi baru.
5. Teknologi dan Sistem Informasi
Hardware dan software memiliki potensi mendukung sistem administrasi akademik dan non akademik.
 6. Penelitian
 - a. Banyak kegiatan penelitian yang berafiliasi dengan masyarakat, industri, dan pemerintahan.
 - b. Memiliki pusat-pusat studi dalam berbagai bidang.
 - c. Tersedia tenaga peneliti yang banyak dan bervariasi.

Kelemahan:

1. Organisasi dan Kelembagaan
 - a. Struktur belum mampu menyesuaikan diri terhadap perubahan lingkungan (tuntutan paradigma baru Perguruan Tinggi).
 - b. Belum lengkapnya deskRenstra Penelitiansi, standarisasi kompetensi, spesifikasi jabatan, dan belum adanya jaminan implementasi yang konsisten.
 - c. Program kerja Satker tidak menunjang fungsi dan ketugasan Satker serta pencapaian tujuan universitas pada masa yang akan datang.
2. Kepemimpinan
 - a. Pejabat pada sebagian besar Satuan Kerja (Satker) kurang memiliki kemampuan manajerial.
 - b. Sebagian pemimpin kurang memiliki pengetahuan jabatan dan visi pribadi terhadap kinerja Satker pada masa yang akan datang.
3. Prasarana dan Sarana
 - a. Perencanaan pengadaan, pengelolaan, dan evaluasi penggunaan prasarana dan sarana tidak mampu mendukung peningkatan produktivitas.
 - b. Pengelolaan dan pemeliharaan prasarana dan sarana tidak periodik, tidak berkelanjutan, dan tergantung pada pihak eksternal.
4. Sumberdaya Manusia
 - a. Belum ada perencanaan pengadaan dosen dan pegawai yang bersinergi dengan kebutuhan universitas pada masa mendatang.
 - b. Kurang sinergi pemanfaatan kualifikasi dosen antar jurusan.
 - c. Sebagian besar dosen tidak menguasai penggunaan teknologi pendukung.
 - d. Sebagian besar dosen kurang menguasai bahasa asing.
 - e. Terdapat ketidaksesuaian antara kuantitas dan kualitas tenaga kependidikan non-akademik dengan beban kerja pada masing-masing satker.
 - f. Evaluasi kinerja dosen dan tenaga tenaga kependidikan non-akademik tidak dilakukan secara periodik dan berkesinambungan.
 - g. Kegiatan pendidikan dan pelatihan pegawai tidak sesuai kebutuhan universitas.
 - h. Menurunnya nilai-nilai disiplin, kejuangan, dan kreativitas sebagian besar civitas akademika dan pegawai.
 - i. Monitoring dan evaluasi terhadap implementasi peraturan pegawai dan dosen tidak konsisten dan tidak berkelanjutan.
5. Keuangan

- a. Sumber pendanaan universitas kurang bervariasi; sangat tergantung pada pendapatan dari mahasiswa (sebesar 78 %) dan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN).
 - b. Terjadi ketidaksesuaian dan ketidakefisienan pengelolaan Sumbangan Penyelenggaraan Pendidikan (SPP) dan Dana Pendukung Pendidikan (DPP).
 - c. Sistem keuangan belum terstandar.
6. Teknologi dan Sistem Informasi
- a. Sistem informasi belum mendukung administrasi akademik dan non-akademik.
 - b. Database tidak akurat dan tidak mutakhir.
 - c. Penyediaan, pengelolaan dan pemeliharaan perangkat keras tidak efisien.
 - d. Ketergantungan teknologi pada pihak eksternal (vendor) sangat tinggi.
7. Penelitian
- a. Penelitian dosen kurang mampu mendukung kegiatan pembelajaran.
 - b. Minat dan kontribusi dosen dalam penelitian secara terlembaga sangat rendah.
 - c. Minat dan keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan penelitian masih rendah.
 - d. Hasil penelitian kurang terpublikasi.
 - e. Hasil penelitian belum mampu memberikan kontribusi bagi pengembangan IPTEK dan pengembangan masyarakat.

BAB III

GARIS BESAR RENCANA STRATEGIS PENELITIAN

A. TUJUAN DAN SASARAN PELAKSANAAN

Peningkatan kualitas penelitian melalui perluasan dan peningkatan kualitas kerjasama eksternal dalam rangka meningkatkan kualitas proses pembelajaran serta pengembangan IPTEKS. Penyelenggaraan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta dilandasi oleh prinsip-prinsip dasar dan nilai sebagai berikut:

1. Prinsip Dasar

- a. Keuniversalan dan keobjektifan ilmu pengetahuan & teknologi dalam mencapai kebenaran yang hakiki.
- b. Penyelenggaraan seluruh proses tridharma perguruan tinggi dilandasi kebebasan akademik dan sesanti “*Widya Mwat Yasa*”, yaitu menuntut ilmu guna diabdikan kepada Negara dengan hati yang suci, bersih, tulus dan ikhlas.
- c. Kemandirian manajemen, efisiensi, transparansi dan kesetiaan pada institusi menuju pada tata kelola universitas yang baik.

2. Nilai – Nilai

Nilai-nilai UPN “Veteran” Yogyakarta yang merupakan ruh dalam menjalankan tugas dan fungsi adalah:

- a. Disiplin
- b. Kejuangan
- c. Kreativitas
- d. Unggul
- e. Bela Negara
- f. Kejujuran

B. STRATEGI DAN KEBIJAKAN UNIT KERJA

Tindakan strategis perlu dilakukan untuk menterjemahkan strategi utama dalam rangka mencapai tujuan strategis. Meningkatkan kuantitas dan kualitas penelitian dengan tujuan untuk:

1. menunjang pengembangan kualitas proses pembelajaran dan akademik
2. mengembangkan dan menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam rangka menunjang kegiatan pengabdian kepada masyarakat
3. menghasilkan modal intelektual dan karya ilmiah dalam rangka menunjang pembangunan nasional.

Tindakan Strategi:

1. *Pengembangan produk penelitian*, yaitu melakukan penguatan kualitas dan relevansi penelitian, serta pengembangan tenaga peneliti (dosen dan mahasiswa).
2. *Konsolidasi Internal*, yaitu melakukan sinergi kegiatan penelitian dengan kegiatan pendidikan, pengabdian kepada masyarakat dan LPPM.
3. *Konsolidasi Eksternal*, yaitu peningkatan jumlah dan kapasitas jaringan kerjasama dalam bidang Penelitian dan penerapan IPTEK dengan pemerintah, industri, dan masyarakat.

C.SASARAN STRATEGIS

1. Meningkatnya kualitas dan relevansi penelitian melalui:
 - a. Terwujudnya arah pengembangan penelitian yang bersinergi dengan kegiatan pendidikan, pengabdian kepada masyarakat, dan kebutuhan pembangunan nasional pada tahun 2016.

Program Strategis:

- 1) Penyusunan dan penerapan manual mutu dan manual prosedur penelitian dasar dan penelitian terapan.
 - 2) Pengembangan penelitian berorientasi pada pengembangan ilmu pengetahuan.
 - 3) Pengembangan penelitian berorientasi pada kebutuhan dan peningkatan daya saing industri.
 - 4) Pengembangan penelitian yang berorientasi pada pemanfaatan sumberdaya alam Indonesia untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat dan kemandirian bangsa.
 - 5) Pengembangan penelitian yang berorientasi pada penanganan bencana alam, masalah kebangsaan, dan ketahanan nasional.
 - 6) Pengembangan penelitian yang berorientasi pada penciptaan ketahanan pangan dengan berbasis pada pertanian modern.
 - 7) Pengembangan penelitian yang berorientasi pada penanganan permasalahan sosial masyarakat (gender, kemiskinan, dll)
 - 8) Pengembangan penelitian yang berorientasi pada pengembangan teknologi informasi dan komunikasi.
 - 9) Pengembangan penelitian yang berorientasi pada pengembangan potensi daerah dan peningkatan keunggulan bersaing daerah.
- b. Terwujudnya sinergi sumberdaya penelitian (pusat studi, laboratorium, dan tenaga peneliti) pada tahun 2016

Program Strategis:

- 1) Konsolidasi pusat-pusat studi untuk meningkatkan relevansi, keberlanjutan, dan efisiensi.
- 2) Optimalisasi laboratorium jurusan/fakultas dan akreditasi kompetensi laboratorium dasar.
- 3) Sinergi kegiatan pengembangan penelitian pada tingkat jurusan.
- 4) Meningkatkan kualitas dan kuantitas fasilitas pendukung penelitian.

- c. Terselenggaranya publikasi hasil penelitian lembaga dalam skala lokal, nasional, dan internasional satu kali pertahun pada tahun 2017.

Program Strategis:

- 1) Pengembangan media publikasi hasil penelitian kelembagaan.
2. Meningkatnya kuantitas dan kualitas penelitian dosen dan mahasiswa yang berorientasi pada peningkatan kualitas pendidikan pada tahun 2016 melalui:
- a. Terselenggaranya pemberian penghargaan dan sanksi bagi kegiatan penelitian dosen mulai tahun 2015

Program Strategis:

- 1) Penyusunan perangkat lunak pedoman pemberiaan penghargaan dan sanksi dalam kegiatan penelitian dosen.
 - 2) Pemberian penghargaan dan sanksi bagi kegiatan penelitian dosen.
 - 3) Penyusunan pedoman kegiatan penelitian dosen dan mahasiswa.
- b. Peningkatan jumlah penelitian dosen terpublikasi 1 judul per tahun per dosen mulai tahun 2016.

Program Strategis:

- 1) Peningkatan informasi mengenai tata cara publikasi hasil penelitian.
 - 2) Pengembangan media publikasi hasil penelitian.
- c. Meningkatnya budaya meneliti dosen dengan pencapaian jumlah proposal dibandingkan jumlah dosen dengan rasio 1:2 per-prodi mulai tahun 2016.

Program Strategis:

- 1) Peningkatan fasilitasi penelitian dosen dalam berbagai jenjang.
- d. Peningkatan pencapaian hibah penelitian dosen 100 judul per-tahun dan keanggotaan tim *reviewer* berjumlah 20 *reviewer* mulai tahun 2016.

Program Strategis:

- 1) Optimalisasi penelitian dosen bersumber dana hibah penelitian.
 - 2) Pelatihan penyusunan proposal penelitian hibah dan fasilitasi pengajuan proposal penelitian hibah.
 - 3) Pendampingan dan pengawasan kegiatan penelitian bersumberdana hibah.
 - 4) Jaringan kerjasama bagi penguatan *reviewer* dan spesialisasi bidang penelitian.
- e. Penciptaan iklim penelitian di lingkungan mahasiswa melalui cipta karya penelitian minimal 2 kali dalam setahun mulai tahun 2016

Program Strategis:

- 1) Peningkatan fasilitasi penelitian mahasiswa.
- f. Terwujudnya jurnal terakreditasi berjumlah 5 dan *e-journal* mulai tahun 2016 sebagai media publikasi hasil penelitian dosen dan hasil penelitian mahasiswa.

Program Strategis:

- 1) Penerbitan dan pengelolaan jurnal penelitian untuk setiap bidang keilmuan.

- 2) Penerbitan dan pengelolaan *e-journal*.
- 3) Peningkatan pemahaman tata cara akreditasi jurnal ilmiah.

g. Penguatan metodologi penelitian dasar dan penelitian terapan mulai tahun 2016.

Program Strategis:

- 1) Pendidikan dan pelatihan metodologi penelitian bagi dosen dan mahasiswa.

h. Terselenggaranya penguatan Hak atas Kekayaan Intelektual (HKI) melalui penyiapan perangkat lunak dan advokasi mulai tahun 2016.

Program Strategis:

- 1) Penyiapan perangkat lunak kelembagaan bagi penguatan HKI.
- 2) Advokasi bagi pengelolaan HKI.

3. Tercapainya dukungan pendanaan universitas sebesar 10 % dari total pendanaan bersumber dari kerjasama penelitian pada tahun 2016.

Program Strategis:

- 1) Promosi Lembaga dan hasil penelitian yang memiliki nilai jual.
- 2) Kemitraan dengan Lembaga penelitian, institusi dan pusat-pusat kajian dalam rangka pengembangan riset terapan bersumberdana dari eksternal.
- 3) Melembagakan penelitian terapan dosen bersumber pendanaan eksternal melalui fasilitasi dan dukungan penuh dari Universitas.
- 4) Sinergi kegiatan penelitian dengan Fakultas/Jurusan dan Badan Usaha Universitas dalam rangka optimalisasi bidang usaha berbasis penelitian.
- 5) Penataan pengelolaan keuangan yang mendukung kinerja penelitian dan pencapaian dukungan sumberdana 2% bagi pendanaan universitas bersumber penelitian.

BAB IV

SASARAN, PROGRAM STRATEGIS DAN KINERJA

A. SASARAN DAN PROGRAM STRATEGIS

No	Sasaran Strategis	Program Strategis
1.	<ul style="list-style-type: none"> a. Meningkatkan minat dosen melakukan penelitian b. untuk meraih dana baik yang bersumber dari internal maupun eksternal dengan pencapaian: c. minimal 100 proposal Hibah masuk di LPPM. d. Proposal dosen senior dan junior seimbang jumlahnya. e. Minimal hasil luaran penelitian IPTEK 25 jurnal dan 15 HKI f. Minimal jumlah 5 proposal yang diterima Hibah dari masing-masing Jurusan/Prodi. g. Pelatihan riset dan publikasi diikuti seluruh dosen muda agar meningkat keahliannya dalam pembuatan proposal. h. 70% hasil money baik. i. Minimal 75% doktor dan 75% profesor mengajukan proposal per tahun. j. Minimal 5 jurnal internasional per tahun. k. Semua luaran peneliti jurnal nasional terakreditasi. l. Abstrak penelitian masuk website LPPM dan ter-up date” dengan baik m. Bertahan di Universitas Utama atau meningkat ke Universitas Mandiri dalam bidang penelitian. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Meningkatkan mutu penelitian dan pengabdian masyarakat serta keberlangsungan program penelitian. b. Meningkatkan kepercayaan dunia industri dan masyarakat dalam hal penelitian berbasis IPTEK yang dilakukan LPPM. c. Meningkatkan penelitian dosen dengan menerapkan kepakarannya untuk dikembangkan. d. Mengaktifkan dan meningkatkan kepakaran untuk bersinergi dalam penelitian sebagai motivator dosen lainnya. e. Mengaktifkan dan mewajibkan para dosen untuk menyelesaikan penelitian dengan luaran jurnal terakreditasi. f. Meningkatkan standar mutu penelitian dan pengabdian pada masyarakat. g. Menjadikan kerjasama penelitian sebagai sarana peningkatan mutu universitas. h. Meningkatkan status perguruan tinggi dalam hal penelitian baik dalam tataran nasional maupun internasional. i. Meningkatkan kualitas manajemen mutu.
2.	<ul style="list-style-type: none"> a. Mendorong dan memberdayakan peneliti, pusat studi dan fasilitas penelitian untuk meningkatkan kualitas penelitian b. mewujudkan sinergi sumber daya penelitian pada tahun 2016 c. untuk mendapatkan Hak Paten dan HAKIM melalui penyiapan perangkat lunak dan advokasi pada tahun 2016 	<ul style="list-style-type: none"> a. Membangun database sistem informasi penelitian dan pengabdian kepada masyarakat b. Peningkatan sinergi penelitian dan pengabdian kepada masyarakat c. Peningkatan jumlah dosen yang mendapatkan hak paten dan hak
3.	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengembangkan, memperluas dan mengoptimalkan b. jaringan kerjasama dalam bidang penelitian dengan c. tujuan tercapainya dukungan pendanaan universitas 	<ul style="list-style-type: none"> a. Peningkatan networking b. Promosi lembaga dan hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang memiliki nilai jual kepada <i>stakeholder</i>

B. RISET UNGGULAN INSTITUSI

Riset Unggulan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta adalah bidang-bidang penelitian yang menjadi fokus/perhatian utama Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta. Riset unggulan Universitas dipilih berdasarkan *SWOT (strength, weakness, opportunity and treath) analysis*, yang meliputi antara lain evaluasi diri/internal dan pemindaian lingkungan (*enviromental scanning*).

Riset Unggulan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta meliputi bidang-bidang sebagai berikut :

1. Ketahanan Pangan dan Pertanian
2. Pengentasan Kemiskinan
3. Sosial dan Politik
4. Kebumian
5. Energi (Fossil dan Baru-Terbarukan)
6. Mitigasi bencana dan lingkungan
7. Pertahanan, keamanan, dan harmoni bangsa
8. Material maju

Tabel 5.1
 Penelitian Unggulan Institusi

Kompetensi/ Keahlian/ Keilmuan	Isu-isu strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset yang dibutuhkan
Ketahanan Pangan dan Pertanian	Indonesia belum swasembada pangan Masih banyak masyarakat di Indonesia miskin dan kurang pangan Banyaknya sumber plasma nutfah selain padi yang berpotensi untuk mendukung ketahanan pangan	Perlunya dilakukan pengembangan padi organik	Pengembangan padi organik	Evaluasi dan pemetaan kesesuaian lahan berdasar nilai ekonomi untuk pengembangan padi organik
				Seleksi varietas unggul padi organik produksi tinggi spesifik lokasi
				Pengembangan teknologi budidaya padi organik tahan serangan hama dan penyakit
				Rekomendasi pemupukan padi organik
				Uji produktivitas padi organik yang berkualitas dan bergizi
				Penanganan pascapanen & Standarisasi produk beras organik
				Pengembangan model peningkatan daya saing pasar agribisnis, distribusi, revitalisasi pasar produk pertanian yang terstandar
	Tanaman hortikultura berpotensi mendukung ketahanan pangan nasional	Perlu mencari sumber pangan selain padi	Pengembangan sorghum dan gandum sebagai pangan alternatif	Perakitan varietas sorgum berdaya hasil tinggi
				Pengembangan budidaya sorgum di lahan marginal dan penanganan OPT
				Pengembangan teknologi pascapanen
				Pengembangan model peningkatan daya saing pasar agribisnis, distribusi, revitalisasi pasar
			Pengembangan ubi dan	Perakitan varietas ubi dan umbi berdaya hasil tinggi
				Pengembangan budidaya ubi di lahan marginal dan penanganan OPT

			umbi2an sebagai pangan alternatif	Pengembangan teknologi pascapanen ubi dan umbi
				Pengembangan model peningkatan daya saing pasar agribisnis, distribusi, revitalisasi pasar
		Perlu diidentifikasi produk hortikultura yang bernilai ekonomi tinggi	Pengembangan buah tropis (salak, pisang, durian, buah naga dan manggis)	Inventarisasi varietas pisang lokal beserta karakteristiknya
				Pengembangan teknik pemuliaan pisang yang tahan terhadap serangan penyakit
				Pengembangan teknologi budidaya untuk peningkatan hasil buah-buahan (salak, pisang, durian, buah naga dan manggis)
				Pengembangan teknologi pengolahan hasil panen untuk diversifikasi produk olahan salak, pisang, durian, buah naga dan manggis
				Pengembangan model peningkatan daya saing pasar agribisnis, distribusi, revitalisasi pasar dan pengembangan agrowisata berbasis kearifan lokal
			Pengembangan bunga unggul untuk menunjang sektor pariwisata	Teknologi kultur jaringan untuk perakitan bunga-bunga
				Budidaya krisan di kebun bibit, kebun induk dan kebun produksi
				Penanggulangan OPT untuk menjaga kualitas bunga
				Pascapanen bunga
				Pengembangan produk bunga sebagai materi produk minuman & herbal
				Penataan kelembagaan dan pengembangan kawasan agrowisata berbasis bunga unggulan daerah
Pengentasan Kemiskinan	Tingginya angka kemiskinan di Indonesia	Perlunya Evaluasi Program	Pembuatan model program pengentasan	Pemberdayaan potensi untuk pengentasan kemiskinan.
				Pemberdayaan daya saing untuk pengentasan kemiskinan.
				Pemberdayaan manajemen, kelembagaan, & governance

		Pengentasan Kemiskinan yang selama ini dinilai tidak efektif	kemiskinan yang efektif	Penguatan manajemen, kelembagaan, & governance
Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik	Ancaman terhadap wilayah perbatasan semakin menguat	Perlunya dilakukan identifikasi terhadap permasalahan di wilayah perbatasan	Pembuatan model pengembangan wilayah perbatasan	Identifikasi permasalahan perbatasan yang menyangkut penguatan kelembagaan, pengembangan potensi local di wilayah perbatasan,
	Terkikisnya rasa nasionalisme dan ideologi kebangsaan	Kajian-kajian diminishing ideologi kebangsaan	Peta permasalahan faktor-faktor pendorong terjadinya diminishing ideologi kebangsaan	Model-model pengembangan penguatan ideologi kebangsaan
		Kajian tentang pemahaman ideologi nasional dan wawasan kebangsaan	Peta permasalahan pemahaman ideologi nasional dan wawasan kebangsaan	Model upaya penanaman ideologi dan wawasan kebangsaan

	Semakin banyaknya konflik horisontal di masyarakat	Perlunya dilakukan pengembangan pemahaman tentang multikulturalisme	Model pengembangan potensi kearifan local	Riset-riset tentang identifikasi potensi kearifan lokal
			Model pengembangan komunikasi dalam masyarakat multikulturalisme	Kajian-kajian tentang komunikasi dalam masyarakat multikulturalisme
	Terkikisnya nasionalisme dan ideologi bangsa	Peta permasalahan factor-faktor pendorong terjadinya diminishing ideologi kebangsaan	Model-model pengembangan penguatan ideologi kebangsaan	Kajian-kajian diminishing ideologi kebangsaan
		Peta permasalahan pemahaman ideologi nasional dan wawasan kebangsaan	Model upaya penanaman ideologi dan wawasan kebangsaan	Kajian tentang pemahaman ideologi nasional dan wawasan kebangsaan
Terjadinya pendangkalan	Peta permasalahan	Model deradikalisasi	Kajian-kajian wacana dogma ideologi dan keagamaan	

	persoalan SARA	pemahaman wacana dogma ideologi dan keagamaan	wacana dogma ideologi keagamaan	
		Peta permasalahan dalam pengembangan budaya toleransi dalam masyarakat	Pengembangan model toleransi dalam masyarakat	Kajian tentang toleransi dalam masyarakat
	Terjadinya Pergeseran masyarakat agraris menuju masyarakat industrialisasi	Perlu dilakukan peta permasalahan terhadap penurunan nilai-nilai patembayan dalam masyarakat	Model pengembangan nilai-nilai patembayan dalam masyarakat	evaluasi nilai-nilai petembayan dalam masyarakat
Kebumian	Terjadinya penurunan cadangan minyak bumi di Indonesia	Perlu dicari sumber minyak baru	Peningkatan produksi minyak (suspended well reactivation)	Kajian desian peralatan teknologi tepat guna pompa minyak
				Implementasi, evaluasi serta pengembangan inovasi teknologi pompa minyak
				Implementasi dalam dunia industry perminyakan
			Peningkatan produksi	Peningkatan produksi minyak dengan eksploitasi <i>heavy oil</i>
			Implementasi dan evaluasi	

			(optimalisasi produksi minyak kental / heavy oil)	Implementasi dalam dunia industry minyak
Pemanfaatan bahan galian tambang belum optimal	Perlu kajian secara ekonomi	Optimalisasi pemanfaatan bahan galian tambang		Eksplorasi
				Kajian kelayakan Tekno Ekonomi dan lingkungan
				Pembuatan dokumen reklamasi dan rencana penutupan tambang
Lahan pasca penambangan banyak menimbulkan masalah baru	Perlu dilakukan penataan lahan pasca tambang	Pengelolaan pasca tambang		Pemodelan pemanfaatan lahan bekas tambang sesuai peruntukannya
				Kajian factor pendukung pemanfaatan lahan (hidrogeologi)
Pengembangan wilayah untuk pembangunan sering menimbulkan masalah geologi dan geohidrologi	Perlu dilakukan penataan dan pengawasan dalam Eksplorasi dan eksploitasi air tanah	Optimalisasi pengembangan wilayah		Kajian daya dukung geologi, geologi teknik dan geohidrologi dalam pengembangan wilayah
				Kajian kualitas dan kuantitas air tanah
				Kajian kawasan resapan dan imbuhan sistem air tanah
				Implementasi geohidrologi dalam kajian intrusi air laut di wilayah pantai
				Eksplorasi dan eksploitasi air tanah
Kawasan Kars di Indonesia semakin sempit	Perlu penataan dalam mengelola kawasan kars	Optimalisasi pengelolaan kawasan bentang alam kars		Penentuan dan penetapan kawasan kars
				Model pengembangan potensi kawasan kars
				Kajian daya dukung kawasan kars
				Pengembangan potensi geowisata
				Model pengelolaan tambang batugamping yang berbatasab dengan kawasan kars
Sering terjadi	Perlu dikaji	Optimalisasi		Kajian potensi gerakan tanah dan kestabilan lereng

	bencana tanah longsor di lereng gunung dan perbukitan	tentang pengelolaan daerah lereng gunung dan perbukitan	pengelolaan daerah lereng gunung dan perbukitan	Penerapan model perkuatan lereng
				Kajian sistem resapan air tanah pada lereng
				Kajian dan pengembangan mata air
				Kajian potensi pengembangan listrik mikrohidro
				Pemodelan penambangan pasir batu (bahan galian golongan c) yang berwawasan lingkungan
				Kajian potensi bahaya gunung api dan kegempaan
				Pemodelan mitigasi bencana alam
	Mineral di Indonesia masih banyak yang belum digali dan dipetakan	Perlu dilakukan pemetaan dan eksplorasi yang berwawasan lingkungan	Optimalisasi pengelolaan potensi kawasan mineralisasi	Eksplorasi potensi mineral logam
				Kajian kualitas dan kuantitas mineral logam/non logam
				Pemodelan sistem eksploitasi yang berwawasan lingkungan
				Kajian keekonomian mineral logam/non logam
				Model pembuatan <i>tailing dam</i>
				Model pencegahan pencemaran air tanah pada daerah mineralisasi
	Batubara merupakan hasil tambang Indonesia yang dieksploitasi secara besar-besaran	Perlu dilakukan penataan dan pengelolaan kawasan tambang batubara	Optimalisasi pengelolaan kawasan potensi batu bara	Eksplorasi potensi dan penghitungan cadangan
				Kajian kualitas dan kuantitas batubara
				Kajian potensi <i>coal bed methane</i>
				Model pengelolaan limbah tambang dan air asam tambang
				Model pembuatan <i>tailing dam</i>
				Kajian kesatbilan lereng tambang terbuka
	Model pembuatan jalan hauling dan pelabuhan batu bara			
	Energi	1. Semakin	Perlunya	Pengembangan

Fossil Baru -Terbarukan	menurunnya cadangan migas nasional 2. Meningkatnya konsumsi migas terutama di sektor industri 3. Adanya sumber energi selain migas yang belum digali potensinya	pengembangan generator listrik berbasis hidrogen	Fuel Cell dengan penguasaan teknik, pengembangan bahan baru dan disain sistem stack fuel cell	Aplikasi katalis sebagai elektroda fuel cell dan merancang fuel cell serta uji coba.
				Pengembangan fuel cell dengan ukuran 500 Watt
				Pengembangan fuel cell dan sosialisasi aplikasi fuel cell untuk pengganti alam tenaga listrik
				Menciptakan alat dan mensimulasikan cogeneration energy hydrogen dan fuel cell
				Evaluasi dan implementasi dalam dunia industry elektronik dan pengembangan pendidikan
				Pembuatan fuel cell 100 watt dan desain pembuatan Hidrogen untuk kebutuhan fuel 100 watt
				Pembuatan hydrogen kebutuhan 100--1000 watt dan Pembuatan desain fuel cell 500 watt
				Desain komersial Hidrogen fuel cell 5 KW untuk kendaraan bermotor
	Perlunya pendataan dan perancangan konstruksi listrik mikro	Pengembangan potensi listrik mikro hidro	Kajian potensi listrik mikrohidro	
			Kajian daya dukung tanah/batuan lokasi mikrohidro	
Model konstruksi pengembangan listrik mikrohidro				

		hidro		
		Perlunya pengembangan biogas sebagai sumber energi	Pengembangan biogas	Kajian biogas dari lokasi tempat pembuangan akhir sampah
				Model konstruksi tempat pembuangan akhir sampah untuk penghasil biogas
				Model pemanfaatan biogas dari timbunan sampah pada TPA
		Perlunya data karakteristik dan reservoir panas bumi yang ditil dan akurat	Pengembangan energi panasbumi	Penelitian perekahan hidrolik untuk meningkatkan produktivitas sumur panas bumi
		Perlunya penyempurnaan rancangan bangun dan sertifikasi sistem modular PLTP	Pengembangan perangkat lunak dan rancangbangun PLTP	Pengembangan perangkat lunak dan pengkajian optimalisasi pembangkit listrik tenaga panasbumi
				Penyempurnaan rancangbangun dan fabrikasi PLTP
		Perlunya informasi terbukti tentang potensi multiguna aneka tumbuhan sebagai tumbuhan energi	Pengembangan biodiesel dan bioetanol sebagai energi terbarukan	Identifikasi tanaman penghasil biofuels dan analisis kelayakannya
				pengembangan tanaman dan analisis potensi tanaman penghasil biofuels
				Pengembangan metode uji kestabilan biodiesel dan bioetanol yang sederhana tetapi komprehensif
Improvisasi teknologi proses produksi BBN				

		multiguna		
Mitigasi Bencana &Lingkun- gan	Indonesia merupakan negara yang rawan bencana yang disebabkan oleh alam seperti banjir, longsor, erupsi gunung api dan tsunami	perlu-nya informasi akurat tentang potensi bencana alam di Indonesia dan bagaimana mengurangi resiko bencana	Pemberdayaan masyarakat untuk peningkatan ketangguhan sosial-ekonomi-budaya untuk pengurangan risiko bencana	pengembangan kurikulum dan metoda pembelajaran siaga bencana multi ancaman (banjir, longsor, tsunami, letusan gunungapi)
				Pelatihan dan pembelajaran masyarakat siaga bencana multi ancaman (banjir, longsor, tsunami, letusan gunungapi)
				Pembuatan rencana Kontijensi untuk pengurangan risiko bencana
			Peningkatansistem informasi kebencanaan untuk peringatan dini dan deteksi dini yang efektif	Risetmetodapemetaan dan analisisrisikobencana banjir, longsor, erupsi gunungapi dan tsunami
				Penyusunan peta risikobencana banjir, longsor, erupsi gunungapi dan tsunami
				Pelatihan pembuatan peta risikobencana bagi para pihak di kabupaten rawan banjir, longsor, erupsi gunungapi dan tsunami
			Penerapan teknologi tepat guna berbasis kearifan lokal untuk identifikasi ancaman, prakiraan, peringatan dini banjir, longsor, erupsi gunungapi dan tsunami guna pengurangan risiko bencana	Riset teknologi tepat guna berbasis kearifan lokal untuk identifikasi ancaman, prakiraan, peringatan dini banjir, longsor, erupsi gunungapi dan tsunami guna pengurangan risiko bencana
				System Operational Procedure dan perangkat pemantauan dan peringatan dini longsor, Gunung berapi
				Pelatihan pemantauan, prakiraan dan peringatan dini bagi masyarakat di kawasan rawan gerak tanah

Pertahanan Dan Keamanan	Indonesia merupakan negara kepulauan yang sangat luas dan perlu dijaga penguatan wilayahnya	Perlu identifikasi SDA untuk penguatan wilayah	Pengembangan wilayah perbatasan	Penelitian tentang identifikasi pengembangan potensi lokal di wilayah perbatasan
			pengembangan potensi sumber daya alam untuk penguatan wilayah perbatasan	Kajian tentang pengembangan potensi sumber daya alam untuk penguatan wilayah perbatasan
			Permasalahan tentang multi culture	Kajian tentang Komunikasi antar budaya suku-suku di Indonesia
			Pengembangan identitas dan nilai-nilai budaya	Kajian tentang Komunikasi budaya
			Pengaruh Budaya pada konteks: bisnis, pendidikan, dan pelayanan kesehatan	Kajian tentang Komunikasi : bisnis, pendidikan, dan pelayanan kesehatan
			Permasalahan etika komunikasi	Kajian tentang etika

Material Maju	Material maju di bidang kebencanaan belum dilakukan	Perlu penggunaan robot cerdas untuk memantau kebencanaan di Indonesia	Penggunaan teknologi robot terbang yang dapat memantau kawasan yang luas dan dapat membawa beberapa sensor sekaligus sehingga dapat memberikan data yang akurat dan cepat	Sistem robot cerdas menggunakan robot quadcopter untuk pemantauan dan pengawasan gunung berapi aktif
				Sistem peringatan dini terhadap bencana gunung berapi menggunakan robot quadcopter
				Sistem monitoring dan peringatan dini sistem kebencanaan gunung berapi menggunakan robot quadcopter
	Material maju di bidang kebumihan menggunakan satelit membutuhkan biaya yang mahal Masih banyak daerah-daerah yang sukar/sulit dijangkau oleh manusia untuk mengetahui	Perlu informasi pertambangan dan kekayaan alam Secara ditil	Teknologi UAV (Unmanaged Aero Vehicle) untuk survey bidang geologi dan pertambangan	UAV untuk memantau dan memberikan informasi pertambangan dan kekayaan alam
				Penggunaan sistem kamera dan kalibrasi untuk pemetaan potensi geologi dan pertambangan
				Pengintegrasian dengan sistem satelit untuk mengontrol kendali otomatis dan pemetaan potensi geologi dan pertambangan

	ketersediaan barang tambang			
	Material maju di bidang pertahanan keamanan		Sistem robotic cerdas untuk sistem pertahanan dan keamanan	teknologi UAV untuk pemantauan dan pengawasan di wilayah perbatasan ; keluar masuknya orang ke wilayah Indonesia; memeta kawasan yang paling sering digunakan sebagai jalan masuk ke wilayah Indonesia

C. INDIKATOR KINERJA

Kegiatan penelitian LPPM UPN Veteran Yogyakarta dalam jangka waktu lima tahun ke depan direncanakan akan mencapai indikator kinerja seperti pada tabel dibawah ini. Pencapaian kumulatif perolehan tahun anggaran 2016 - 2020.

No	Indikator Kunci Kinerja		2016	2017	2018	2019	2020
1	Publikasi Ilmiah	Internasional	5	7	10	15	20
		Nasional					
		terakreditasi	20	25	30	35	40
		Lokal	40	50	60	70	80
2	Hibah Riset	Internasional	1	2	3	4	5
		Nasional	60	65	70	75	80
3	Kerjasama Riset	Internasional	1	2	3	4	5
		Nasional	5	10	15	20	25
4	Hak Atas Kekayaan Intelektual (HKI)		10	15	20	25	30
5	Teknologi Tepat Guna		2	5	8	10	15
6	Model/Prototype/desain/Karya Seni/Rekayasa Sosial		5	10	15	20	25
7	Buku Ajar		10	15	20	25	30

1. Jumlah penelitian yang diterima untuk didanai pihak eksternal bertambah
2. Proporsi berbagai jenis penelitian yang diterima terus berubah
3. Jumlah haki dan hak paten bertambah
4. Jumlah penelitian interdisipliner meningkat
5. Kualitas sistem informasi penelitian yang semakin meningkat
6. Semakin bertambahnya jumlah kerjasama dengan stake holder
7. Jumlah hasil penelitian yang diaplikasikan oleh stakeholder meningkat
8. Rasio jumlah penelitian dengan jumlah dosen semakin meningkat
9. Rasio jumlah publikasi hasil penelitian dengan jumlah dosen semakin meningkat
10. Jumlah hasil penelitian yang dijadikan buku ajar semakin meningkat
11. Jumlah jurnal ilmiah yang terakreditasi semakin meningkat
12. Jumlah haki dan hak paten bertambah
13. Meningkatnya peralatan dan jenis TTG meningkat

BAB V

PELAKSANAAN RENSTRA PENELITIAN

UPN “Veteran” Yogyakarta berhasil meraih status universitas peneliti Utama pada tahun 2014. Status Utama ini hanya ada 36 perguruan tinggi yang berhasil meraihnya. LPPM UPN VY meraihnya dengan kerja keras. Hal ini adalah prestasi yang luar biasa.

Dalam bidang penelitian, UPN “Veteran” Yogyakarta melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) telah mengembangkan beberapa bentuk atau skema penelitian dengan pendanaan dari sumber internal maupun eksternal UPN “Veteran” Yogyakarta. Penelitian internal yang dikembangkan saat ini adalah penelitian dasar, penelitian terapan, penelitian kluster, dan penelitian kelembagaan. Penelitian yang didanai pihak eksternal diarahkan untuk mendapatkan bantuan dana hibah penelitian dari DP2M-DIKTI, LPDP-Kementerian keuangan, LIPI, Deptan serta pendanaan yang diperoleh melalui kerjasama dengan industri dan beberapa lembaga lain baik dalam maupun luar negeri.

Rencanan Pelaksanaan Penelitian Bidang: (1) Ketahanan Pangan dan Pertanian

PROGRAM	KEGIATAN	2016	2017-2019	2020-2023
Pengembangan padi organik	Pasar	10% kebutuhan local	25% kebutuhan local	50% kebutuhan local, 10% nasional
	Produk	<ul style="list-style-type: none"> • Benih varietas unggul • Pupuk organik & pestisida hayati • Beras semi organik (input anorganik 50%) • Manajemen produksi 	<ul style="list-style-type: none"> • Varietas benih unggul • Pupuk organik & Pestisida hayati • Beras semi organik (input anorganik 25%) • Beras berkualitas • Kelembagaan & pasar 	<ul style="list-style-type: none"> • Beras organik • Beras sehat dan berkualitas • Kelembagaan & pasar
	Teknologi	<ul style="list-style-type: none"> • Pemuliaan tanaman • Rekayasa pupuk organic & pestisida hayati • Budidaya padi organik • Precision farming • Optimalisasi manajemen produksi 	<ul style="list-style-type: none"> • Budidaya padi organik • Pemuliaan tanaman (rekayasa genetic) • Precision & integrated farming • Optimalisasi kelembagaan & pasar 	<ul style="list-style-type: none"> • Budidaya padi organik • Pemuliaan tanaman (rekayasa genetic) • Precision & integrated farming • Pasca panen • Optimalisasi kelembagaan & pasar
	R & D	<ul style="list-style-type: none"> • Seleksi varietas unggul padi organik produksi tinggi spesifik lokasi • Formulasi materi dan efektif microorganism untuk pupuk organic • Seleksi dan formulasi materi pestisida hayati • Pengembangan teknologi budidaya untuk peningkatan ketahanan serangan hama dan penyakit 	<ul style="list-style-type: none"> • Seleksi varietas unggul padi organik produksi tinggi spesifik lokasi • Pengembangan teknologi penanganan OPT yang ramah lingkungan • Pengembangan sistem rekomendasi pemupukan • Difusi produk baru • Kemitraan & pemberdayaan kelompok • Prospek pengembangan pasar 	<ul style="list-style-type: none"> • Uji produktivitas padi organik yang berkualitas dan bergizi • Uji kesehatan dan kualitas tanah • Penanganan pascapanen beras sehat dan berkualitas • Standarisasi produk beras organik • Sortasi, packing, & distribusiberas organik

		<ul style="list-style-type: none"> • Pemetaan kesuburan tanah • Penataan kelembagaan, pasar, dan kelompok 		<ul style="list-style-type: none"> • Pemantapan kelembagaan & pasar
Pengembangan sorghum dan gandum sebagai pangan alternatif	Pasar	1% kebutuhan industry lokal	2% kebutuhan industry lokal	5% kebutuhan industry lokal
	Produk	<ul style="list-style-type: none"> • Galur unggul sorgum lahan marginal • Benih/bibit • Liquid sugar • Bioetanol • Manajemen produksi 	<ul style="list-style-type: none"> • Galur unggul terseleksi • Benih/bibit • Liquid sugar • Bioetanol, biobutanol • Kelembagaan & pasar 	<ul style="list-style-type: none"> • Paten varietas unggul sorgum • Hasil olahan sorgum/gandum • Liquid sugar • Bioetanol, biobutanol • Kelembagaan & pasar
	Teknologi	<ul style="list-style-type: none"> • Rekayasa genetik • Inventarisasi lahan marginal • Budidaya sorgum lahan marginal • Fermentasi & penyulingan • Optimalisasi manajemen produksi 	<ul style="list-style-type: none"> • Budidaya sorgum/gandum di lahan marginal • Rekayasa genetic • Optimalisasi kelembagaan & pasar 	<ul style="list-style-type: none"> • Budidaya sorgum/gandum di lahan marginal • Pasca panen • Optimalisasi kelembagaan & pasar
	R & D	<ul style="list-style-type: none"> • Perakitan varietas sorgumberdaya hasil tinggi • Pengembangan budidaya sorgum di lahan marginal dengan teknik gelombang suara • Pengembangan teknik fermentasi & penyulingan nira sorgum • Penataan kelembagaan, pasar, dan kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> • Perakitan varietas sorgumberdaya hasil tinggi • Pengembangan budidaya sorgum di lahan marginal dengan teknik gelombang suara • Pengembangan teknologi penanganan OPT untuk menurunkan kehilangan hasil • Difusi produk baru • Kemitraan & pemberdayaan kelompok • Prospek pengembangan pasar 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan teknologi penanganan OPT untuk menurunkan kehilangan hasil • Pengembangan teknologi pascapanen sesuai dengan peruntukan hasil • Pemantapan kelembagaan & pasar

Pengembangan ubi dan umbi-umbian	Pasar	<ul style="list-style-type: none"> • 50% kebutuhan local beberapa produk olahan ubi dan umbi 	<ul style="list-style-type: none"> • 75% kebutuhan local aneka produk olahan ubi dan umbi 	<ul style="list-style-type: none"> • 75% kebutuhan local, 10% nasional
	Produk	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis-jenis ubi dan umbi lokal dan aneka produk olahan pisang tingkat industri rumah tangga • Manajemen produksi 	<ul style="list-style-type: none"> • SOP budidaya berbagai jenis ubi dan umbi tahan penyakit hasil • Kelembagaan & pasar 	<ul style="list-style-type: none"> • Produk olahan aneka ubi dan umbi dengan teknologi kemasan berkualitas • Kelembagaan & pasar
	Teknologi	<ul style="list-style-type: none"> • Budidaya berbagai varietas ubi dan umbi • Pemuliaan varietas produksi tinggi tahan hama penyakit • Optimalisasi manajemen produksi 	<ul style="list-style-type: none"> • Budidaya kultur jaringan, aklimatisasi sampai penanaman di lapangan • Budidaya Rekayasa genetic • Pengelolaan OPT • Optimalisasi kelembagaan & pasar 	<ul style="list-style-type: none"> • Pasca panen dan pengolahan hasil panen dengan teknologi modern • Optimalisasi kelembagaan & pasar
	R & D	<ul style="list-style-type: none"> • Inventarisasi varietas ubi dan umbi lokal beserta karakteristiknya • Pengembangan teknologi budidaya untuk peningkatan hasil ubi dan umbi • Pengembangan teknik pemuliaan ubi dan umbi yang tahan terhadap serangan penyakit • Penataan kelembagaan, pasar, dan kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan teknologi budidaya untuk peningkatan hasil ubi dan umbi • Pengembangan teknologi penanganan OPT untuk menurunkan kehilangan hasil • Difusi produk baru • Kemitraan & pemberdayaan kelompok • Prospek pengembangan pasar 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan teknologi pengolahan hasil panen untuk diversifikasi produk olahan ubi dan umbi • Uji penentuan kemasan berkualitas • Pemantapan kelembagaan & pasar • Pengembangan kawasan agrowisata ubi dan umbi
Pengembangan sumber alternatif	Pasar	Produksi 15% kebutuhan nasional	Produksi 25% kebutuhan nasional	Produksi 40% kebutuhan nasional
	Produk	<ul style="list-style-type: none"> • Bibit unggul sumber alternatif protein, karbohidrat, dan 	<ul style="list-style-type: none"> • Benih, bibit unggul spesifik lokasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Benih, bibit unggul spesifik lokasi

protein, karbohidrat, dan mineral untuk bahan baku pangan		<p>mineral untuk bahan baku pangan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manajemen produksi 	<ul style="list-style-type: none"> • Diversifikasi produk sumber alternatif protein, karbohidrat, dan mineral untuk bahan baku pangan • Kelembagaan & pasar 	<ul style="list-style-type: none"> • Kelembagaan & pasar
	Teknologi	<ul style="list-style-type: none"> • Rekayasa genetika • Rekayasa lingkungan mikro • Rekayasa penanganan OPT spesifik green house • Optimalisasi manajemen produksi 	<ul style="list-style-type: none"> • Rekayasa genetika • Rekayasa lingkungan mikro • Rekayasa penanganan OPT spesifik green house • Rekayasa pestisida nabati • Optimalisasi kelembagaan & pasar 	<ul style="list-style-type: none"> • Panen & pascapanen • Standarisasi produk bunga potong • Pengolahan bunga krisan untuk minuman & herbal • Optimalisasi kelembagaan & pasar
	R & D	<ul style="list-style-type: none"> • Teknologi kultur jaringan untuk perakitan sumber alternatif protein, karbohidrat, dan mineral untuk bahan baku pangan • Inovasi produk sumber alternatif protein, karbohidrat, dan mineral untuk bahan baku pangan • Penataan kelembagaan, pasar, dan kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> • Formulasi dan uji efisiensi mikroba & material organik • Optimasi input produksi • Manipulasi agroekologi & morfologi • Difusi produk baru • Kemitraan & pemberdayaan kelompok • Prospek pengembangan pasar 	<ul style="list-style-type: none"> • Rekayasa alat & mesin • Sortasi, packing, distribusi & standarisasi • Pengembangan sumber alternatif protein, karbohidrat, dan mineral untuk bahan baku pangan sebagai materi produk makanan, minuman & herbal • Pemantapan kelembagaan & pasar • Pengembangan kawasan agrowisata
PROGRAM	KEGIATAN	2016	2017-2019	2020-2023
Inventarisasi dan pemetaan sentra produksi tanaman hortikultura	Produk	<ul style="list-style-type: none"> • Inventarisasi dan pemodelan 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifikasi model dan penerapan pengembangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan model

Pengembangan tanaman buah lokal unggul (salak, pisang, durian, buah naga dan manggis)	Pasar	10% kebutuhan industry lokal	50% kebutuhan industry lokal	75% kebutuhan industry lokal
	Produk	<ul style="list-style-type: none"> Galur unggul tanaman buah lokal (salak, pisang durian dan manggis) Benih/bibit Aneka produk olahan Manajemen produksi 	<ul style="list-style-type: none"> Galur unggul terseleksi Benih/bibit Aneka produk olahan Kelembagaan & pasar 	<ul style="list-style-type: none"> Paten varietas unggul daerah DIY Hasil olahan buah lokal unggul Kelembagaan & pasar
	Teknologi	<ul style="list-style-type: none"> Pemuliaan tanaman/ Rekayasa genetik Budidaya buah lokal unggul lahan marginal Budidaya buah lokal unggulkawasan terdampak Optimalisasi manajemen produksi 	<ul style="list-style-type: none"> Budidaya buah lokal unggul lahan marginal Budidaya buah lokal unggulkawasan terdampak Rekayasa genetic Pengembangan teknologi panen, pascapanen, hasil panen tanaman yang dapat memperkecil kehilangan hasil Optimalisasi kelembagaan & pasar 	<ul style="list-style-type: none"> Pengembangan teknologi panen, pascapanen, hasil panen tanaman yang dapat memperkecil kehilangan hasil Pengembangan teknologi kemasan ramah lingkungan dan berbahan dasar lokal Optimalisasi kelembagaan & pasar
R & D	<ul style="list-style-type: none"> Perakitan varietas buah lokal unggul berdaya hasil tinggi Pengembangan budidaya buah lokal unggul di lahan marginal Budidaya buah lokal unggulkawasan terdampak Penataan kelembagaan, pasar, dan kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> Perakitan varietas buah lokal unggul berdaya hasil tinggi Pengembangan budidaya buah lokal unggul di lahan marginal Pengembangan teknologi penanganan OPT untuk menurunkan kehilangan hasil Pengembangan teknik pengolahan buah lokal unggul Difusi produk baru Kemitraan & pemberdayaan kelompok Prospek pengembangan pasar 	<ul style="list-style-type: none"> Pengembangan teknologi penanganan OPT untuk menurunkan kehilangan hasil Pengembangan teknologi pascapanen sesuai dengan peruntukan hasil Pengembangan teknologi kemasan ramah lingkungan dan berbahan dasar lokal Pemantapan kelembagaan & pasar 	

Penerapan teknologi untuk pengembangan tanaman sayuran	Pasar	<ul style="list-style-type: none"> • 50% kebutuhan local beberapa produk segar sayuran 	<ul style="list-style-type: none"> • 75% kebutuhan local aneka produk segar sayuran 	<ul style="list-style-type: none"> • 75% kebutuhan local, 10% nasional
	Produk	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis-jenis sayuran unggul dan aneka produk olahannya • Manajemen produksi 	<ul style="list-style-type: none"> • SOP budidaya berbagai jenis sayuran unggul tahan penyakit hasil • Kelembagaan & pasar 	<ul style="list-style-type: none"> • Produk olahan aneka sayuran unggul dengan teknologi kemasan berkualitas • Kelembagaan & pasar
	Teknologi	<ul style="list-style-type: none"> • Budidaya berbagai varietas sayuran unggul • Pemuliaan varietas produksi tinggi tahan hama penyakit • Optimalisasi manajemen produksi 	<ul style="list-style-type: none"> • Budidaya kultur jaringan, aklimatisasi sampai penanaman di lapangan • Budidaya menggunakan teknologi yang mudah diadopsi masyarakat • Pengelolaan OPT • Optimalisasi kelembagaan & pasar 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan sayuran dengan teknologi yang mudah diadopsi masyarakat • Pasca panen dan pengolahan hasil panen dengan teknologi modern • Optimalisasi kelembagaan & pasar
	R & D	<ul style="list-style-type: none"> • Inventarisasi varietas sayuran unggul lokal beserta karakteristiknya • Pengembangan teknologi budidaya untuk peningkatan hasil sayuran unggul • Pengembangan teknik pemuliaan sayuran unggul yang tahan terhadap serangan penyakit • Penataan kelembagaan, pasar, dan kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan teknologi budidaya untuk peningkatan hasil sayuran unggul • Pengembangan teknologi penanganan OPT untuk menurunkan kehilangan hasil • Difusi produk baru • Kemitraan & pemberdayaan kelompok • Prospek pengembangan pasar 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan teknologi pengolahan hasil panen untuk diversifikasi produk olahan sayuran unggul • Uji penentuan kemasan berkualitas • Pemantapan kelembagaan & pasar • Pengembangan kawasan agrowisata
Pengembangan	Pasar	Produksi 15% kebutuhan nasional	Produksi 25% kebutuhan nasional	Produksi 40% kebutuhan nasional

tanaman hias unggul untuk menunjang sektor pariwisata	Produk	<ul style="list-style-type: none"> • Bibit unggul • Bunga potong • Manajemen produksi 	<ul style="list-style-type: none"> • Benih, bibit unggul spesifik dataran rendah dan dataran medium • Bunga potong • Pestisida nabati • Diversifikasi produk • Kelembagaan & pasar 	<ul style="list-style-type: none"> • Benih, bibit unggul spesifik dataran rendah dan dataran medium • Bunga potong • Pestisida hayati • Diversifikasi produk bunga untuk makanan, minuman dan herbal • Kelembagaan & pasar
	Teknologi	<ul style="list-style-type: none"> • Rekayasa genetika • Rekayasa lingkungan mikro • Pengembangan tanaman hias spesifik lokasi • Rekayasa penanganan OPT spesifik green house • Optimalisasi manajemen produksi 	<ul style="list-style-type: none"> • Rekayasa genetika • Rekayasa lingkungan mikro • Pengembangan tanaman hias spesifik lokasi • Rekayasa penanganan OPT spesifik green house • Rekayasa pestisida nabati • Optimalisasi kelembagaan & pasar 	<ul style="list-style-type: none"> • Panen & pascapanen • Standarisasi produk bunga potong • Diversifikasi produk bunga untuk makanan, minuman dan herbal • Optimalisasi kelembagaan & pasar
	R & D	<ul style="list-style-type: none"> • Teknologi kultur jaringan untuk perakitan bunga unggulan daerah • Budidaya bunga untuk pemulihan agribisnis kawasan terdampak • Plasma nutfah • Inovasi produk • Penataan kelembagaan, pasar, dan kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> • Formulasi dan uji efisiensi mikroba & material organik • Optimasi input produksi • Manipulasi agroekologi & morfologi • Difusi produk baru • Kemitraan & pemberdayaan kelompok • Prospek pengembangan pasar 	<ul style="list-style-type: none"> • Rekayasa alat & mesin • Sortasi, packing, distribusi & standarisasi • Pengembangan bunga sebagai materi produk minuman & herbal • Pemantapan kelembagaan & pasar • Pengembangan kawasan agrowisata bunga

No	Program	Kegiatan R & D	Tahun Pelaksanaan & Estimasi Biaya (juta)	Sumber Dana	Penanggungjawab (Pelaksana)
----	---------	----------------	---	-------------	-----------------------------

			2016	2017	2018	2019	2020			
1	Pengembangan padi organik	Seleksi varietas unggul padi organik produksi tinggi spesifik lokasi	50					UPN Dikti	Padmini	
		Formulasi materi dan efektif microorganism untuk pupuk organic	100					UPN Dikti	Heti & Arbi	
		Seleksi dan formulasi materi pestisida hayati	12,5					UPN	Chimayatus	
		Pengembangan teknologi penanganan OPT yang ramah lingkungan		100	100			UPN Dikti	Mofit	
		Pengembangan teknologi budidaya untuk peningkatan ketahanan serangan hama dan penyakit	70					UPN Dikti	Rukmo	
		Pemetaan kesuburan tanah	90					UPN Dikti	Partoyo Lelanti , lanjar	
		Pengembangan sistem rekomendasi pemupukan		100 50	100 50			Capahouse Denmark, Dikti	Darban Didi	
		Uji produktivitas padi organik yang berkualitas dan bergizi					100	100	UPN Dikti	Padmini
		Uji kesehatan dan kualitas tanah					200	200	UPN Dikti	Yanis Joko m
		Penanganan pascapanen beras sehat dan berkualitas					100	100	UPN Dikti	Padmini
		Standarisasi produk beras organic					100	100	UPN Dikti	Wuryani Teguh kismantoro
		Sortasi, packing, & distribusiberas organic					100	100	UPN Dikti	Wuryani Budiarto
		Penataan kelembagaan, pasar, dan kelompok	12,5						UPN Dikti	Lagiman Wulandari
		Difusi produk baru		50	50				UPN Dikti	Teguh

		Kemitraan & pemberdayaan kelompok		50	50			UPN Dikti	Ida
		Prospek pengembangan pasar		50	50			UPN Dikti	Indah
		Pemantapan kelembagaan & pasar				50	50	UPN Dikti	Syamsiar
2	Pengembangan sorghum dan gandum sebagai pangan alternatif	Perakitan varietas sorgum/gandum berdaya hasil tinggi	12,5	50	50			UPN Dikti	Budiastuti Rati Nurngaini
		Pengembangan budidaya sorgum/gandum di lahan marginal	500	100	100			PT Pertamina	Nurcholis Darban
		Pengembangan teknik fermentasi & penyulingan nira sorgum	500					PT Pertamina	Nurcholis Agus widodo
		Pengembangan teknologi penanganan OPT untuk menurunkan kehilangan hasil		50	50	50	50	UPN Dikti	Mofit
		Pengembangan teknologi pascapanen sesuai dengan peruntukan hasil				50	50	UPN Dikti	Alif
3	Pengembangan ubi dan umbi-umbian	Inventarisasi varietas ubi dan umbi lokal beserta karakteristiknya	50					UPN Dikti	Endah unyil
		Pengembangan teknologi budidaya untuk peningkatan hasil ubi dan umbi	50	50	50			UPN Dikti	Pusat studi tanaman tropis Ellen, Tutut, lanjar
		Pengembangan teknik pemuliaan ubi dan umbi yang tahan terhadap serangan penyakit	50					UPN Dikti	Pusat studi tanaman tropis Basuki
		Pengembangan teknologi penanganan OPT untuk menurunkan kehilangan hasil		50	50			UPN Dikti	Pusat studi tanaman tropis Siwi

									Rizal
		Pengembangan teknologi pengolahan hasil panen untuk diversifikasi produk olahan ubi dan umbi			100	100	UPN Dikti		Pusat studi tanaman tropis Heni , juarini,
		Uji penentuan kemasan berkualitas			50	50	UPN Dikti		Pusat studi tanaman tropis Nanik ,
		Prospek pengembangan pasar		100	100		UPN Dikti		Pusat studi tanaman tropis Vini Husein
		Pemantapan kelembagaan & pasar			100	100	UPN Dikti		Pusat studi tanaman tropis Budi w Husain
		Pengembangan kawasan agrowisata			100	100	UPN Dikti		Pusat studi tanaman tropis Sumarwoto Setyo
4	Pengembangan sumber alternatif protein, karbohidrat, dan mineral untuk bahan baku pangan	Teknologi kultur jaringan untuk perakitan sumber alternatif protein, karbohidrat, dan mineral untuk bahan baku pangan	1000				UPN Dikti LPDP		Pusat studi tanaman hias Ari
		Budidaya sumber alternatif protein, karbohidrat, dan mineral untuk bahan baku pangan	50				UPN Dikti		Pusat studi tanaman hias Nanik
		Plasma nutfah	50				UPN Dikti		Pusat studi tanaman hias Rina
		Formulasi dan uji efisiensi mikroba & material organic		50	50		UPN Dikti		Pusat studi tanaman hias

								Eko Amiaji
	Manipulasi agroekologi & morfologi		500	500			LPDP	Pusat studi tanaman hias Ari
	Rekayasa alat & mesin				50	50	UPN Dikti	Pusat studi tanaman hias Alif
	Sortasi, packing, distribusi & standarisasi				50	50	UPN Dikti	Pusat studi tanaman hias Heti
	Pengembangan sumber alternatif protein, karbohidrat, dan mineral untuk bahan baku pangan sebagai materi produk makanan dan minuman				12,5	50	UPN Dikti	Pusat studi tanaman hias Wardi
	Pemberdayaan, Penataan kelembagaan, dan pengembangan pasar	500	500	500			LPDP	Pusat studi tanaman hias Mofit Ari
	Pengembangan kawasan agrowisata				50	50	UPN Dikti	Pusat studi tanaman hias Endah budi

No	Program	Kegiatan R & D	Tahun Pelaksanaan & Estimasi Biaya (juta)					Sumber Dana	Penanggungjawab
			2016	2018	2020	2022	2023		
1	Inventarisasi dan pemetaan sentra produksi tanaman hortikultura	Inventarisasi sentra produksi tanaman hortikultura	50					UPN Dikti	Padmini
		Pemetaan sentra produksi tanaman hortikultura	100					UPN Dikti	Heti & Arbi
		Verifikasi model di sentra produksi tanaman hortikultura	12,5					UPN	Chimayatus
		Pengembangan model di sentra produksi tanaman hortikultura		100	100			UPN Dikti	Mofit
		Pengembangan teknologi budidaya untuk peningkatan ketahanan serangan hama dan penyakit	70					UPN Dikti	Rukmo
		Pemetaan kesuburan tanah	90					UPN Dikti	Partoyo Lelanti , lanjar
		Pengembangan sistem rekomendasi pemupukan		100 50	100 50			Dikti, Pemda, UPN	Darban Didi
2	Pengembangan tanaman buah lokal unggul (salak, pisang dan manggis)	Perakitan varietas buah lokal unggul berdaya hasil tinggi	12,5	50	50			UPN Dikti	Budiastuti Rati Nurngaini
		Pengembangan budidaya buah lokal unggul di lahan marginal	500	100	100			PT Pertamina	Nurcholis Darban
		Pengembangan budidaya buah lokal unggul di kawasan terdampak	500					PT Pertamina	Nurcholis Agus widodo
		Pengembangan teknologi penanganan OPT untuk menurunkan kehilangan hasil		50	50	50	50	UPN Dikti	Mofit
		Pengembangan teknologi pascapanen sesuai dengan				50	50	UPN Dikti	Alif

		peruntukan hasil							
3	Penerapan teknologi untuk pengembangan tanaman sayuran	Inventarisasi varietas sayuran lokal unggul beserta karakteristiknya	50					UPN Dikti	Endah unyil
		Pengembangan teknologi budidaya untuk peningkatan hasil sayuran lokal unggul	50	50	50			UPN Dikti	Pusat studi tanaman tropis Ellen, Tutut, lanjar
		Pengembangan teknik pemuliaan sayuran yang tahan terhadap serangan penyakit	50					UPN Dikti	Pusat studi tanaman tropis Basuki
		Pengembangan teknologi penanganan OPT untuk menurunkan kehilangan hasil		50	50			UPN Dikti	Pusat studi tanaman tropis Siwi Rizal
		Pengembangan teknologi pengolahan hasil panen untuk diversifikasi produk olahan sayuran				100	100	UPN Dikti	Pusat studi tanaman tropis Heni , juarini,
		Uji penentuan kemasan berkualitas				50	50	UPN Dikti	Pusat studi tanaman tropis Nanik ,
		Prospek pengembangan pasar		100	100			UPN Dikti	Pusat studi tanaman tropis Vini Husein
		Pemantapan kelembagaan & pasar				100	100	UPN Dikti	Pusat studi tanaman tropis Budi w Husain
		Pengembangan kawasan agrowisata				100	100	UPN Dikti	Pusat studi tanaman tropis Sumarwoto

									Setyo
4	Pengembangan tanaman hias unggul untuk menunjang sektor pariwisata	Teknologi kultur jaringan untuk perakitan hias unggul dataran rendah dan dataran medium	1000					UPN Dikti LPDP	Pusat studi tanaman hias Ari
		Budidaya hias unggul untuk pemulihan agribisnis kawasan terdampak	50					UPN Dikti	Pusat studi tanaman hias Nanik
		Plasma nutfah	50					UPN Dikti	Pusat studi tanaman hias Rina
		Formulasi dan uji efisiensi mikroba & material organik		50	50			UPN Dikti	Pusat studi tanaman hias Eko Amiaji
		Manipulasi agroekologi & morfologi		500	500			LPDP	Pusat studi tanaman hias Ari
		Rekayasa alat & mesin				50	50	UPN Dikti	Pusat studi tanaman hias Alif
		Sortasi, packing, distribusi & standarisasi				50	50	UPN Dikti	Pusat studi tanaman hias Heti
		Pengembangan bunga unggul sebagai materi produk makanan, minuman & herbal				12,5	50	UPN Dikti	Pusat studi tanaman hias Wardi
		Pemberdayaan, Penataan kelembagaan, dan pengembangan pasar	500	500	500			LPDP	Pusat studi tanaman hias Mofit Ari
		Pengembangan kawasan agrowisata bunga				50	50	UPN Dikti	Pusat studi tanaman hias Endah budi

Bidang: (2) Pertahanan, Keamanan, dan Harmoni Bangsa

No	Program	Kegiatan	Tahun					Penanggung Jawab	Kelompok Peneliti
			2016	2017	2018	2019	2020		
1	Menguatkan rasa nasionalisme dan ideologi kebangsaan untuk mengatasi terkikisnya rasa nasionalisme dan erosi ideologi kebangsaan	Membangun karakter bangsa dengan menanamkan cinta tanah air dan reinternalisasi ideologi kebangsaan	25	50	60	60	60	UPN Veteran Pemda Dikti	Kelompok Peneliti Harmonisasi Sosial
		Revitalisasi Ideologi Partai Politik	25	25	50	50	50	UPN Veteran	
		Penguatan dan pengembangan sistem partai politik antara lain untuk menghindari transaksi politik	50	50	50	50	50	UPN Veteran Pemda Dikti	
		Pembangunan yang berlandaskan pada nilai perdamaian, kasih (compassion) dan harmoni	50	50	50	50	50	UPN Veteran Pemda Dikti	
		Mengurangi fanatisme kesukuan, keagamaan, dan kedaerahan dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara	25	50	50	50	60	UPN Veteran Pemda Dikti	
2	Internalisasi nilai-nilai agama guna mengatasi proses pendangkalan beragama (lebih	Pendalaman dan penghayatan ajaran agama-agama sebagai pengetahuan	50	60	60	60	65	UPN Veteran Pemda Dikti	Kelompok Peneliti Harmonisasi Sosial
		Toleransi dan inklusifitas praktek beragama terhadap keberagaman	50	50	60	60	60	Pemda Dikti	

	mementingkan ritual dan Renstra Penelitianada hakikat)	Deradikalisasi wacana atau dogma agama	25	55	60	60	60	UPN Veteran Pemda Dikti	
3	Pemberdayaan lulusan perguruan tinggi untuk mengatasi tingginya tingkat pengangguran intelektual	Peningkatankualitas penyelenggaraan pendidikan tinggi	50					UPN Veteran Pemda Dikti	Kelompok Peneliti Harmonisasi Sosial
		Pengembangan kewirausahaan mahasiswa		50					
		Pengembangan Komunikasi bisnis mahasiswa			100				
		Komunikasi pemasaran				100		UPN Veteran Pemda Dikti	Kelompok Peneliti Harmonisasi Sosial
4	Peningkatan moral untuk mengatasi dekadensi mral, penurunan kualitas budi pekerti	Pengembangan budaya ksatriakawasan						UPN Veteran Pemda Dikti	Kelompok Peneliti Harmonisasi Sosial
		Pengembangan budaya akademik		25					
		Membangun integritas diri			50				
		Pengembangan budipekerti di sekolah		50				UPN Veteran Pemda Dikti	Kelompok Peneliti Harmonisasi Sosial
5	Komunikasi antarbudaya untuk mengatasi pergeseran	Pengembangan budaya patembayan (gameinschaft)			50			UPN Veteran Pemda Dikti	Kelompok Peneliti Harmonisasi Sosial

		Pengembangan komunikasi keluarga yang harmonis				60		UPN Veteran Pemda Dikti	Kelompok Peneliti Harmonisasi Sosial
		Komunikasi interpersonal					60	UPN Veteran Pemda Dikti	Kelompok Peneliti Harmonisasi Sosial
		Hubungan masyarakat						UPN Veteran Pemda Dikti	
6	Menguatkan identitas politik untuk mengatasi rendahnya rasa solidaritas dan histori	Internalisasi nilai pergerakan nasional						UPN Veteran Pemda Dikti	Kelompok Peneliti Harmonisasi Sosial
		Identitas politik perempuan			60			UPN Veteran Pemda Dikti	Kelompok Peneliti Harmonisasi Sosial
		Solidaritas antar kelompok kepentingan				60		UPN Veteran Pemda Dikti	Kelompok Peneliti Harmonisasi Sosial
7	Memanusiakan manusia untuk mengatasi Komodifikasi	Meningkatkan etika komunikasi antarindividu maupun antar kelompok	25					UPN Veteran Pemda Dikti	Kelompok Peneliti Harmonisasi Sosial

		Etika komunikasi organisasi		25				UPN Veteran Pemda Dikti	Kelompok Peneliti Harmonisasi Sosial
		Iklan dan masyarakat			50			UPN Veteran Pemda Dikti	
8	Revitalisasi budaya lokal untuk mengatasi terkikisnya budaya lokal	Pengembangan desa budaya	50					UPN Veteran Pemda Dikti	Kelompok Peneliti Harmonisasi Sosial
		Peningkatan desa wisata		50				UPN Veteran Pemda Dikti	Kelompok Peneliti Harmonisasi Sosial
		Pengembangan seni budaya			100			UPN Veteran Pemda Dikti	Kelompok Peneliti Harmonisasi Sosial
		Media dan budayA					100	UPN Veteran Pemda Dikti	Kelompok Peneliti Harmonisasi Sosial
		Komunikasi tradisional						25	UPN Veteran Pemda Dikti
9	Mengembangkan perilaku waspada mengenai Pluralisme,	Sosialisasi pemahaman konsep pluralisme, sekulerisme, dan liberalisme	50					UPN Veteran Pemda Dikti	Kelompok Peneliti Harmonisasi Sosial

sekularisme, dan liberalisme	Pemahaman status perkembangan demokrasi, kritisi terhadap praktik demokrasi dan perhatian ancaman penyebaran pemahaman informasi		50				UPN Veteran Pemda Dikti	Kelompok Peneliti Harmonisasi Sosial
	Gerakan liberalisme perempuan			100			UPN Veteran Pemda Dikti	Kelompok Peneliti Harmonisasi Sosial
	Penelusuran driving force dari perubahan tata nilai yang begitu cepat			100			UPN Veteran Pemda Dikti	Kelompok Peneliti Harmonisasi Sosial
	Pengembangan multikultural				100		UPN Veteran Pemda Dikti	Kelompok Peneliti Harmonisasi Sosial
	Komunikasi bencana sosial	25		60		60	UPN Veteran Pemda Dikti	Kelompok Peneliti Harmonisasi Sosial
	Pengembangan media yang menampung aspirasi masyarakat pluralis					25	UPN Veteran Pemda Dikti	Kelompok Peneliti Harmonisasi Sosial

3. Kebumian

No	Program	Kegiatan	Tahun	Sumb	Penangg				
			Thn 1	Thn 2	Thn 3	Thn 4	Thn 5		
1	Peningkatan produksi minyak	Kajian desain peralatan teknologi tepat guna pompa minyak	16.425	16.425	1.000	15.000	15.000	Perusahaan Swasta Nasional/ PMA dan BUMN	Tim Klaster Kebumian

	(suspended well reactivation)	Implementasi, evaluasi serta pengembangan inovasi teknologi pompa						Perusahaan Swasta Nasional/ PMA dan BUMN	
		Implementasi dalam dunia industry perminyakan						Perusahaan Swasta Nasional/ PMA dan BUMN	
2	Peningkatan produksi (optimalisasi produksi minyak kental / heavy oil)	Peningkatan produksi minyak dengan eksploitasi heavy oil	220.000 USD	220.000 USD	220.000 USD			Perusahaan Swasta Nasional/ PMA dan BUMN	Tim Klaster Kebumian
		Implementasi dan evaluasi							
		Implementasi dalam dunia industry minyak							
3	Rekayasa pertambangan Mineral dan Batu bara	Eksplorasi	1000	1000	1000	1000	1000	Perusahaan Nasional, BUMN, Pemerintah Daerah dan Dikti	Tim Klaster Kebumian
		Kajian kelayakan Tekno Ekonomi dan lingkungan							
		Pembuatan dokumen reklamasi dan pasca tambang							
4	Pengelolaan daya dukung lingkungan kebumih	Pemodelan peruntukan kawasan							
		Kajian daya dukung lingkungan : - hidrogeologi dan hidrologi - Geoteknik - Kesesuaian lahan							
		Kajian kelayakan berdasarkan manajemen resiko							

		Pemantauan dan evaluasi	1000	1000	1000	1000	1000	Perusahaan Nasioana l, BUMN, Pemerintah Daerah dan Dikti	Tim Klaster Kebumian
5	Pengembangan Panas Bumi	Panas Bumi Karakterisasi factor dalam pengembangan energi panas	1000	1000	1000	1000	1000	PLTPB	Tim Kluster EBT bidang Panas Bumi serta Pusat Studi Panas Bumi
		Evaluasi kelayakan tekno ekonomi pengembangan energy panas bumi							
		Pemetaan lokasi Sampel	80					Lumajang	PUPT Kebumian
6	Fossil	Sampel dan Pemetaan	80					Bojonegoro	PUPT
7	Pengelolaan dan daya dukung lingkungan kebumian	Pemodelan peruntukan kawasan	1000	1000	1000	1000	1000	Perusahaan Nasioana l, BUMN, Pemerintah Daerah dan Dikti	Tim Klaster Kebumian
		Kajian daya dukung lingkungan: Hidrogeologi dan hidrologi Geoteknik Kesesuaian lahan						Perusahaan Nasioana l, BUMN, Pemerintah Daerah dan Dikti	
		Kajian kelayakan mendasarkan manajemen resiko						Perusahaan Nasioana l, BUMN, Pemerintah Daerah dan Dikti	

		Pemantauan dan evaluasi						Perusahaan Nasioana I, BUMN, Pemerintah Daerah dan Dikti	
8	Geoheritage dan Geopark	Pemetaan geosite dan geodiversity	160					Kerjasama LPPM-Kab Bojonegoro	PUPT Kebumian

4. Kebumian

No	Program	Kegiatan	Tahun Pelaksanaan & Estimasi Biaya					Sumber Dana	Penanggungjawab (Pelaksana)
			2013	2014	2015	2016	2017		
	Pengembangan Fuel Cell	Menghasilkan katalis nonplatina dan karakterisasi sifat-sifat katalis Aplikasi katalis sebagai elektroda fuel cell dan merancang fuel cell serta ujicoba. Uji kestabilan tenaga dan masa pakai Pengembangan fuel cell dengan ukuran 500 Watt Pengembangan fuel cell dan sosialisasi aplikasi fuel cell untuk Pengganti tenaga listrik	25	25	400	400	400	LPPM dan Ristek	Tim Kluster EBT bidang Fuel Cell/Pusat Studi Energi Terbarukan
	Pengembangan cogeneration of hydrogen energy with fuel cell	Menciptakan alat dan mensimulasikan cogeneration energy hydrogen dan fuel cell Evaluasi dan implementasi di alam dunia industri elektronik dan pengembangan pendidikan							

Bidang: (5) Energi Baru dan terbarukan

No	Program	Kegiatan	Tahun Pelaksanaan & Estimasi Biaya					Sumber Dana	Penanggungjawab (Pelaksana)
			2013	2014	2015	2016	2017		
	Pengembangan Fuel Cell	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menghasilkan katalis non platina dan karakteristik sifat-sifat katalis 2. Aplikasi katalis sebagai elektroda fuel cell dan merancang fuel cell serta uji coba. 3. Uji kestabilan tenaga dan masa pakai 4. Pengembangan fuel cell dengan ukuran 500 Watt 5. Pengembangan fuel cell dan sosialisasi aplikasi fuel cell untuk pengganti alam tenaga listrik 	10	25	400	400	400	LPPM dan Ristek	Tim Kluster EBT bidang Fuel Cell/Pusat Studi Energi Terbarukan
	Pengembangan cogeneration of hydrogen energy with fuel cell	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menciptakan alat dan mensimulasikan cogeneration energy hydrogen dan fuel cell 2. Evaluasi dan implementasi dalam dunia industri elektronik dan pengembangan pendidikan 	50	100					Tim Kluster EBT bidang Fuel Cell/Pusat Studi Energi

	Panas Bumi Parangtritis	- Evaluasi dan Pengambilan sampel	30					Parangtritis Bantul	Kluster
	Pengembangan Panas Bumi	Panas bumi Karakteristik factor dalam pengembangan energy panas bumi (hidrogeologi, estimasi potensi panas Bumi)	1000	1000	1000	1000	1000		Tim Kluster EBT bidang Fuel Cell/Pusat Studi Energi
		Evaluasi kelayakan tekno ekonomi pengembangan energi panas bumi							

No	Program	Kegiatan	Tahun Pelaksanaan & Estimasi Biaya					Sumber Dana	Penanggungjawab (Pelaksana)
			2016	2017	2018	2019	2020		
	Pengembangan kluster 2 Hidrogen Fuel Cell Ekonomis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembuatan Hidrogen-fuelcell 10 wattberbasis desain 2. Pembuatan fuel cell100 watt dan desainpembuatan Hidrogenuntuk kebutuhan fuel100 watt 3. Pembuatan hydrogenkebutuhan 100 wattdan Pembuatan desainfuel cell 500 watt 4. Pembuatan fuel cell500 watt dan 5. Pembuatan desainHidrogen untukkebutuhan fuel cell 1500 watt 6. Pembuatan Hidrogenuntuk kebutuhan fuelcell 500 watt danPembuatan desain fuel cell 1000 watt Desain komersial Hidrogen fuel cell 5 KW untuk kendaraan bermotor 	400	500	600	700	800	LPPM, DP2MDIKTI ESDM, KEMHAN dan kerjasama lainnya	Tim Klaster Pertahanan dan Keamanan/Pusat Studi Pertahanan dan atau Tim Kluster EBT bidang Fuel Cell/Pusat Studi Energi Terbarukan

Bidang: (6) Pengentasan Kemiskinan

Program	Kegiatan	Tahun Pelaksanaan & Estimasi Biaya					Sumber Dana	Penanggungjawab (Pelaksana)
		2016	2017	2018	2019	2020		
Evaluasi pelaksanaan program pengentasan Kemiskinan	1. Penyusunan standar Kemiskinan 2. Membuat basis data kemiskinan 3. Penelitian efektifitas program pengentasan kemiskinan	250					UPNVY Pemda	Kelompok Peneliti Pengentasan Kemiskinan
Perancangan model program pengentasan kemiskinan yang efektif	Penelitian implementasi rancangan model pengentasan kemiskinan		300				UPNVY Pemda Dikti	Kelompok Peneliti Pengentasan Kemiskinan
Implementasi model pengentasan kemiskinan	Implementasi model pengentasan kemiskinan pada Berbagai daerah/ kabupaten			500			UPNVY Pemda Dikti BUMN Swasta	Kelompok Peneliti Pengentasan Kemiskinan
Pengembangan model pengentasan kemiskinan menurut karakteristik masing-masing daerah	Implementasi model kemiskinan di berbagai kabupaten/kota				500	500	UPNVY Kementrian Kesejahteraan BUMN Swasta	Kelompok Peneliti Pengentasan Kemiskinan

Bidang: (7) Mitigasi Bencana dan Lingkungan

No	Program	Kegiatan	Tahun					Sumber Dana/Kerjasama	Penanggungjawab
			201	2015	2016	2017	2018		
1	Pemberdayaan masyarakat untuk peningkatan ketangguhan sosial-ekonomi-budaya untuk pengurangan risiko bencana	Riset pengembangan kurikulum dan metoda pembelajaran siaga bencana multi ancaman (banjir. Longsor, tsunami, letusan gunung	25					UPN Veteran Pemda Dikti	Kelompok Peneliti Harmonisasi Sosial
		Penyusunan kurikulum dan metoda pembelajaran siaga bencana multi ancaman (banjir. Longsor, tsunami, letusan gunung		25				UPN Veteran Pemda Dikti	
		Uji kurikulum dan metoda pembelajaran siaga bencana multi ancaman (banjir. Longsor, tsunami, letusan gunung api)			50			UPN Veteran Pemda Dikti	
		Pelatihan dan pembelajaran masyarakat siaga bencana multi ancaman (banjir. Longsor, tsunami, letusan gunung api)				50		UPN Veteran Pemda Dikti	
		Evaluasidan dideminasi					25	UPN Veteran Pemda Dikti	
2	Peningkatan sistem informasi kebencanaan untuk peringatan dini dan deteksi dini yang efektif	Riset metoda pemetaan dan analisis risiko bencana banjir, longsor, erupsi gunung api, dan tsunami	50					UPN Veteran Pemda Dikti	Kelompok Peneliti Harmonisasi Sosial

		Penyusunan metoda pemetaan dan analisis resiko bencana banjir, longsor, erupsi gunung api, dan	50						
		Penyusunan peta risiko bencana banjir, longsor, erupsi gunung api, dan tsunami.			100			UPN Veteran Pemda Dikti	
		Pelatihan pembuatan peta risiko bencana bagi para pihak di kabupaten rawan banjir longsor,				100		UPN Veteran Pemda Dikti	Kelompok Peneliti Harmonisasi
		Evaluasi dan dideminasi					25	UPN Veteran Pemda Dikti	Kelompok Peneliti Harmonisasi
3	Penerapan teknologi tepat guna yang efektif dan efisien untuk pengurangan risiko bencana	Riset teknologi tepat guna berbasis kearifan lokal untuk identifikasi ancaman, prakiraan, peringatan dini banjir, longsor, erupsi gunung api, dan tsunami guna	50					UPN Veteran Pemda Dikti	Kelompok Peneliti Harmonisasi Sosial
		Pembuatan teknologi tepat guna untuk identifikasi ancaman, prakiraan, peringatan dini banjir, longsor, erupsi gunung api, dan	50						
		System Operational Procedure dan perangkat pemantau dan peringatan dini longsor tepat guna			100				
		Pelatihan pemantauan, prakiraan dan peringatan dini bagi masyarakat dikawasan rawan gerakan tanah				100		UPN Veteran Pemda Dikti	Kelompok Peneliti Harmonisasi Sosial

		Evaluasi dan dideminasi					25	UPN Veteran Pemda Dikti	Kelompok Peneliti Harmonisasi Sosial
--	--	-------------------------	--	--	--	--	----	-------------------------------	---

BAB VI

PENUTUP

Dengan terimplementasinya Renstra Penelitian UPN “Veteran” Yogyakarta diharapkan arah dan program penelitian selama lima tahun semakin jelas. Selanjutnya setiap penelitian yang dilaksanakan diharapkan memiliki nilai yang jelas dalam tiga muara nilai, yaitu: akademik, ekonomi, dan sosial. Nilai akademik diharapkan penelitian dapat meningkatkan kualitas bahan ajar dan peningkatan IPTEK, nilai ekonomi dapat menunjang peningkatan produktivitas nasional, serta nilai social mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Dalam kerangka memenuhi harapan tersebut setiap dapat bermula dari penelitian dasar yang kuat diterapkan dan didifusikan secara efektif yang sejalan dengan kebutuhan pembangunan serta berlandaskan pada Arah Riset Nasional serta peraturan.

Program penelitian yang telah diselesaikan diharapkan berikutnya dapat dimanfaatkan oleh para pengguna sesuai dengan fungsinya. Dengan selesainya penyusunan Renstra Penelitian tidak lupa disampaikan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah berperan serta mendukung proses penyusunan. Ucapan terimakasih terutama disampaikan kepada Rektor UPN “Veteran” Yogyakarta, Direktur dan Kasubdit Perencanaan dan Evaluasi Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Para pengelola Kluster Riset UPN “Veteran” Yogyakarta, Para pengelola Pusat Studi di Lingkungan UPN “Veteran” Yogyakarta, segenap personal LPPM UPN “Veteran” Yogyakarta.