



PROGRAM STUDI FISIKA

JURUSAN FISIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS JEMBER

RENCANA STRATEGIS (RENSTRA) 2016-2020



RENCANA STRATEGIS

2016 - 2020



Program Studi S1 Fisika

Jurusan Fisika FMIPA

Universitas Jember

Jl. Kalimantan 37 Jember

Email: fisika_fmipa@unej.ac.id

Website: fisika.fmipa.unej.ac.id

TIM PENYUSUNAN RENSTRA PRODI FISIKA:

1. Dr. Artoto Arkundato, S.Si., M.Si
2. Drs. Sujito, PhD
3. Dr. Yuda C. Hariadi
4. Agung T Nugroho, S.Si., M.Phill., Ph.D
5. Dr. Lutfi Rohman, S.Si., M.Si
6. Dr. Edy Supriyanto, S.Si., M.Si
7. Ir. Misto, M.Si
8. Endhah Purwandari, S.Si., M.Si
9. Supriyadi, S.Si., M.Si
10. Wenny Maulina, S.Si., M.Si
11. Bowo Eko Cahyono, S.Si., M.Si
- 12.

KATA PENGANTAR

Untuk menjamin mutu prodi Fisika maka maka capaian-capaian yang ingin diraih perlu didasarkan pada rencana yang ditetapkan. Untuk itu prodi perlu memiliki sistem perencanaan yang kuat dan sistematis yang mampu memandu arah pencapaian mutu secara jelas, terukur dengan memperhatikan, memperhitungkan, mengenal dan kemudian berusaha mengendalikan seluruh resiko yang mungkin terjadi yang menyebabkan kegagalan pencapaian mutu. Dalam kaitan ini maka dokumen-dokumen mutu yang terkait perencanaan pengembangan lembaga seperti Renstra menjadi hal yang sangat penting yang harus diperhatikan.

Prodi Fisika dalam rangka mewujudkan Visi Misi mengembangkan Renstra yang akan menjadi kerangka acuan pengembangan selama 5 tahunan 2016-2020 seperti terurai dalam buku ini. Dengan tersusunnya Renstra Prodi Fisika ini maka diharapkan cita-cita yang tergambar dalam Visi Prodi untuk menjadikan institusi Fisika yang unggul mampu dicapai dalam waktu yang cepat dan dalam tahapan/proses pencapaian yang terukur serta dikontrol dengan baik sehingga sumber daya prodi Fisika maupun dukungan dari Fakultas dan Universitas dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin.

Tim Penyusunan Renstra Prodi Fisika menyampaikan banyak terima kepada semua pihak yang berkontribusi pada

penyusunan Renstra ini. Semoga Renstra ini mampu menjadi panduan pada arah pengembangan Prod selama 5 tahun kedepan.

Jember, 17 Januari 2016

Ketua TIM Penyusunan Renstra/Kaprodi

Dr. Artoto Arkundato, S.Si., MSi.

DAFTAR ISI

	Halaman
Sampul	i
Alamat Prodi	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Kondisi Umum	2
1.2 Potensi dan Permasalahan	16
BAB II. VISI, MISI, TUJUAN DAN SASARAN	
STRATEGI	19
2.1 Visi	19
2.2 Misi	19
2.3 Tujuan	21
2.4 Sasaran Strategi	22
BAB III. KEBIJAKAN, PROGRAM, STRATEGI	
PERENCANAAN DAN INDIKATOR KINERJA	28
3.1 Kebijakan	28
3.2 Program Visi, Misi, Tujuan, dan Sasaran	
Strategis	28
BAB IV. PENUTUP	32
DAFTAR PUSTAKA	32

BAB I. PENDAHULUAN

Renstra Prodi Fisika 2016-2020 ini disusun untuk dapat digunakan:

- (1) Sebagai dasar rujukan pengembangan kegiatan tahunan
- (2) Sebagai dasar perencanaan usulan anggaran Prodi,
- (3) Sebagai jaminan mutu sistem perencanaan prodi,
- (4) Sebagai dasar audit internal ataupun eksternal.
- (5) Sebagai dasar evaluasi kegiatan prodi

Renstra Prodi Fisika disusun sesuai dengan Pedoman Penyusunan Renstra Universitas Jember dengan substansi:

Bab 1. PENDAHULUAN

1.1 Kondisi Umum

1.1.1 Capaian program dan kegiatan 2011-2015

1.1.2 Perkembangan dan Tuntutan Eksternal

1.1.3 Landasan Filosofis

1.1.4 Landasan Sosiologis

1.1.5 Landasan Yuridis

1.2 Potensi dan Permasalahan

Bab 2. VISI, MISI, TUJUAN & SASARAN STRATEGI

2.1 Visi

2.2 Misi

2.3 Tujuan Strategis

2.4 Sasaran Strategis

Bab 3. KEBIJAKAN, PROGRAM, KEGIATAN & INDIKATOR SASARAN

3.1 Kebijakan

3.2 Program

3.3 Tahapan Kegiatan

Bab 4. PENUTUP

1.1 Kondisi Umum

1.1.1 Pengembangan Prodi sebelumnya 1997 - 2015

Renstra Program Studi Fisika dalam kurun waktu 1997 (sejak berdiri) sampai 2015 untuk pengembangan program studi dan telah berhasil dilakukan dapat dibagi dalam beberapa periode 4 sampai 5 tahunan sebagai berikut:

1. Periode I (1997-2000) Awal Pembentukan Prodi

Pada awal pembentukannya prodi Fisika, sasaran dititik-beratkan pada mengembangkan struktur organisasi dengan membentuk beberapa Lab: Lab Fisika Tahun I, Lab Fisika Tahun II dan Lab Fisika Tahun III serta Lab Penelitian. Fungsi dan tujuan utamanya adalah untuk melayani kegiatan praktikum dan penelitian mahasiswa Tugas Akhir, serta layanan penelitian dosen di bidang fisika material semikonduktor, fisika superkonduktor, fisika teori, biofisika, fisika komputasi dan fisika geofisika.

2. Periode II (2001-2005)

Pada tahap ini sasaran pengembangan diarahkan pada pengembangan *capacity building* khususnya perbaikan

manajemen internal dan organisasi prodi dengan sasaran:

- Pengiriman tenaga pendidik untuk studi lanjut program magister.
- Terbentuknya aplikasi SLAA (Sistem Layanan Administrasi Akademik).
- Terbentuknya SMAK (Sistem Manajemen dan Administrasi Keuangan).
- Terbentuknya jaringan internet (LAN) di prodi yang pertama kali.
- Peningkatan sumber daya penelitian komputasi.

- Akreditasi prodi Fisika yang pertama (akreditasi B, tahun 2005 SK No. 07222/Ak-IX-S1-007/UJXFGA/VI/2005).
- Penerapan SITA (Sistem Informasi Tugas Akhir) yang mulai diterapkan ke prodi sehingga proses pembimbingan lebih terjamin pelaksanaannya.

Sasaran tersebut dimudahkan pencapaiannya dengan keberhasilan prodi mendapatkan Hibah kompetisi SEMI QUE V (2003-2004) dari Dirjen DIKTI. Dengan hibah program SEMI-QUE ini Prodi Fisika berhasil meningkatkan layanan dengan adanya penambahan peralatan penelitian baru seperti beberapa perangkat komputer, peralatan Geofisika *Resistivity meter*, dll.

3. Sasaran Pengembangan Periode III (2006-2010)

Pada periode III ini prodi Fisika menitikberatkan pengembangannya pada pencapaian untuk Sasaran:

Peningkatan efisiensi internal I: administrasi akademik, SDM, Animo Mahasiswa dan Peninjauan Kurikulum untuk:

- Meningkatkan kemampuan dari staff dosen dengan cara mendorong para dosen untuk studi lanjut (S2 dan S3),
- Program SITA lebih dioptimalkan sehingga dosen pembimbing utama (DPU) dilibatkan dalam dengan mahasiswa pemberian “*approval*” hasil kerja mahasiswa yang dibimbing dalam tugas akhir. Tambahan proses ini bermanfaat untuk memantau sejauh mana kemajuan dari mahasiswa dalam mengerjakan tugas akhir, karena tanpa “*approval*” DPU mahasiswa tidak dapat mendaftar seminar proposal maupun seminar hasil penelitian.
- Pada tahun 2009 Prodi Fisika mengikuti program Hibah PHKI (program hibah kompetensi berbasis institusi) dan berhasil mendapatkannya dimana kegiatan pengembangan prodi diarahkan pada: Peningkatan Animo Mahasiswa, perbaikan kurikulum, peningkatan kualitas pembelajaran berbasis SCL dan pengembangan *English self access point* yaitu disiapkan ruang khusus yang dilengkapi fasilitas belajar bahasa inggris mandiri.

4. Sasaran Pengembangan Periode IV (2011-2015)

Pada periode ini pengembangan diarahkan untuk *peningkatkan efisiensi internal II: proses belajar-mengajar dan publikasi* agar mampu meningkatkan daya saing prodi dengan sasaran-sasaran:

- Pengembangan Laboratorium dari 5 menjadi 7 Lab.
- Pengembangan Lab komputer.
- Pembangunan ruang auditorium untuk seminar.
- Pembentukan ruang bahan praktikum penelitian.
- Tercapainya kegiatan seminar nasional Fisika.
- Peningkatan publikasi dosen dan mahasiswa hasil penelitian.
- Pengembangan SDM melalui studi program doktor dosen.
- Peningkatan IPK, Lama studi dan Lama Penyelesaian TA.

Kegiatan telah berhasil dilaksanakan dengan baik diantaranya yang penting adalah pada 2015 telah dilaksanakan Seminar Nasional Fisika (Senafis) yang merupakan seminar nasional yang pertama kali diselenggarakan prodi Fisika. Kegiatan ini sekaligus mendorong Prodi Fisika dengan dosen-dosennya agar lebih mengaktualisasikan diri sebagai salah satu prodi yang ingin diperhitungkan di level nasional. Kegiatan ini juga mendorong dosen mahasiswa untuk mempublikasikan hasil penelitian dalam seminar. Kegiatan Seminar ini yang dibuka oleh Rektor Universitas Jember (Dr. Moh. Hasan) telah diselenggarakan pada 28-29 Agustus 2015 dengan menghadirkan 4 pembicara utama di luar prodi Fisika UNEJ, diantaranya adalah Prof. Zaki Suud (ITB), Dr. Achmad Nazrul Rosli (USIM Malaysia), Prof. Wida Sunarno (UNS), Ir. Erlan Dewita, M.Eng (BATAN) dan 1 pembicara dari Prodi

Fisika UNEJ Yuda C. Hariadi, PhD.



Gambar 1. Seminar Nasional Fisika 2015

Kegiatan ini berjalan sukses dengan mampu mempresentasikan lebih dari 70 paper dari peserta dari berbagai institusi seperti UNS, UNY, UAD, Unhas, UNEJ, UNP dll. Dalam kegiatan ini juga mengundang pembicara dari malaysia yang sekaligus merupakan tindaklanjut dan penguatan rencana kerjasama antara prodi Fisika (UNEJ) dengan Departemen Fisika (USIM Malaysia), dimana pada tahun 2013 perwakilan FMIPA dengan 4 prodi (Fisika, Matematika, Kimia dan Biologi) telah melakukan kunjungan akademik ke USIM Malaysia untuk penguatan MOU. Pada saat sekarang telah terbentuk MOU di tingkat Universitas antara UNEJ dan USIM Malaysia. Disamping itu juga turut mengundang pembicara dari ITB dan BATAN.

Pengembangan yang cukup penting yang lain adalah pada periode ini untuk mempersiapkan SENAFIS Prodi Fisika berkoordinasi dengan pimpinan universitas sehingga telah dilaksanakan pembuatan/pembangunan ruang AUDITORIUM

Fisika untuk pelaksanaan Seminar.

Pada periode ini pula kegiatan PKM mahasiswa lebih diperhatikan sehingga salah satu kelompok PKM dari Prodi Fisika berhasil/diundang dalam kegiatan PIMNAS PKM 2015 di Kendari Sulawesi Tenggara.

Kegiatan publikasi yang sifatnya promosi juga melalui kegiatan tiap tahun yang dilaksanakan oleh HIMAFI (himpunan mahasiswa Fisika) dalam bentuk penyelenggaraan *Physics Carnival* (PC) yang merupakan olimpiade yang menggabungkan konsep-konsep Fisika dalam bentuk *games*. Pesertanya merupakan siswa SD, SMP, SMA se-Besuki Raya (Jember, Lumajang, Banyuwangi, Bondowoso, Situbondo, Probolinggo). Kegiatan PC telah dilaksanakan tiap tahun sejak 2011 dan kegiatannya juga diliput oleh media masa seperti: Radar Jember, Net TV, Kompas TV, Jember 1 TV. Kegiatan promosi juga melalui pembinaan OSN di beberapa SMA disekitar Jember seperti SMAN 1 Lumajang, SMAN 1 Situbondo, SMAN 1 Jember. Kegiatan OSN ini dikelola oleh tim Pencitraan FMIPA.



Gambar 2. Pembukaan *Physics Carnival* oleh Dekan

Pada periode ini prodi Fisika juga melakukan pembenahan tatakelola penyelenggaraan program akademik dengan memanfaatkan teknologi IT. Universitas Jember sejak tahun 2013 telah melakukan perubahan cukup signifikan dengan menerapkan SISTER (Sistem Informasi Terpadu) dengan konsep SSO (*Single Sign On*) dimana semua kegiatan akademik yang meliputi monitoring, pencatatan, evaluasi dan sebagainya harus dilaksanakan menggunakan SISTER melalui jaringan internet. SISTER ini diakses melalui website sister.unej.ac.id. Pada tahun 2015 telah dilakukan beberapa workshop baik di dalam maupun di luar prodi dengan mengirimkan staf untuk mengikuti workshop KKNI. Daya dukung optimalisasi kinerja Laboratorium selaras dengan bidang riset prodi Fisika maka pada tahun 2015 diusulkan pengembangan Lab, yang semula tersedia 5 Lab berubah menjadi 7 Lab. Pengembangan dua lab yang baru merupakan pemecahan dari Lab yang sebelumnya yaitu Lab Fisika Komputasi dan Material dipecah menjadi Lab Komputasi dan Lab Material. Sedangkan Lab Biofisika dan Geofisika dipecah

menjadi Lab Biofisika dan Lab Geofisika. Adanya pengembangan Lab ini diharapkan kinerja masing-masing KBI (kelompok bidang ilmu) dapat lebih optimal. Pengembangan Lab telah disetujui dalam rapat Senat Fakultas dan telah mendapatkan SK rektor. Pengembangan Lab ini mengantisipasi juga rencana Universitas Jember sebagai upaya mendatangkan banyak alat-alat Lab baru di FMIPA pada 2017-2019 beserta pembangunan gedung lab baru sebagai wadahnya. FMIPA bersama-sama dengan FTP akan membangun gedung lab baru enam lantai menggunakan bantuan dana dari IDB (*islamic development bank*).

Lebih jauh lagi upaya perbaikan di prodi yang menganut prinsip KAIZEN (*continuous improvement*), juga selalu memperhatikan kondisi ruang kelas. Pada tahun 2015 semua ruang kelas dan gedung dilakukan renovasi berupa pengecatan ulang dan pemasangan AC untuk meningkatkan suasana atmosfir akademik. Pada tahun 2015 ini pula untuk meningkatkan layanan prodi telah dilakukan rekonfigurasi jaringan Fiber Optik untuk jalur internet dan juga mengganti jaringan UTP dengan STP dan setiap ruang diberikan akses internet melalui kabel LAN. Selain itu setelah berhasil menyelenggarakan SENAFIS seminar nasional juga dilanjutkan dengan seminar internasional yang diselenggarakan oleh prodi Fisika bekerjasama dengan 3 prodi lain di FMIPA.

Dengan kegiatan-kegiatan yang telah dilaksanakan dalam bentuk Renstra 5 tahunan tersebut maka keberadaan Prodi Fisika sekarang telah menjadikan makin kuat dan makin siap

untuk memasuki era globalisasi disegala bidang khususnya sektor industri pendidikan.

1.1.2 Perkembangan Jaman dan Tuntutan Eksternal

Dewasa ini berbagai sektor, bidang maupun sumber-sumber aktivitas kegiatan telah mengalami perubahan dinamis mengikuti kemajuan sains dan teknologi dunia yang luar biasa. Perubahan ini terjadi pada segenap aspek kehidupan dan secara keseluruhan menjadikan bagian-bagian dunia menjadi satu kesatuan yang dimediasi dan difasilitasi oleh keberadaan teknologi informasi dan komunikasi. Hal ini telah mendorong dan sekaligus mempercepat adanya globalisasi pada berbagai berbagai sendi kehidupan seperti pendidikan, kesehatan, ketenagakerjaan dsb. Juga karena mudahnya akses informasi dan komunikasi maka perubahan sosiologi dan budaya yang terjadi dalam masyarakat menjadi tidak terelakkan mengikuti energi yang dibawa oleh globalisasi tersebut. Perubahan ini telah membawa perekonomian yang sebelumnya lebh berbasis sumber daya alam (*a resource-based economy*) sekarang memasuki era ekonomi berbasis pengetahuan (*a knowledge based economy*).

Untuk mengantisipasi perubahan ini, mengeliminasi dampak negatif yang mungkin muncul dan memanfaatkan dampak positif yang ada maka Program Studi Fisika perlu

menetapkan langkah-langkah strategis dalam rangka menjalankan Tridharma PT dan pengembangannya kedepan. Untuk Tridharma penelitian dan pengabdian maka Program studi Fisika telah menyiapkan Renstra 2016-2020 dengan menyiapkan *road-map* pengembangan riset dosen fisika Fisika pada tiga bidang kajian utama yaitu **pangan, energi** dan **kesehatan**. Bidang ini akan menjadi sangat penting pada beberapa puluh tahun mendatang karena berkaitan dengan isu ketersediaan pangan, energi dan layanan kesehatan mengingat jumlah penduduk Indonesia yang semakin besar dan tingkat konsumsi masyarakat yang semakin tinggi seiring globalisasi diberbagai sektor kehidupan. Di dalam Renstra 2016-2020 oleh karena itu dituangkan berbagai sasaran strategis yang ingin dicapai yang sinergi dengan roadmap pengembangan jurusan sehingga lulusan Fisika mempunyai keunggulan untuk dapat mengantisipasi era globalisasi dan pengembangan program studi dapat diarahkan dan dicapai dengan baik.

Program studi Fisika juga perlu memperhatikan serapan lulusan Fisika pada dunia kerja karena tidak dapat dipungkiri bahwa produk utama jurusan/prodi fisika adalah lulusan. Oleh karena itu dalam merumuskan kegiatan-kegiatannya program studi fisika harus mampu menciptakan daya saing lulusan fisika. Kegiatan Tridharma PT bidang pengajaran dikembangkan agar mampu menghasilkan lulusan yang

mempunyai daya saing tinggi, mampu berkompetisi secara global dan mempunyai etos kerja yang bermutu. Oleh karena itu kurikulum prodi Fisika harus mampu mengikuti perkembangan jaman dan selalu dikembangkan untuk menghasilkan lulusan yang kompetitif dan mempunyai integritas tinggi.

Universitas Jember dimana program studi S1 Fisika berada di dalamnya menempati lokasi yang cukup strategis sebagai salah satu perguruan tinggi yang mampu berkembang dengan baik. Sebagai salah satu perguruan tinggi terbesar di ujung timur pulau Jawa maka mempunyai potensi bagi pendorong kemajuan dan kesejahteraan masyarakat sekitar. Demikian pula banyaknya industri, khususnya agroindustri di sekitar universitas Jember tentu saja merupakan sektor yang mampu menyerap tenaga kerja khususnya lulusan prodi Fisika. Untuk itu prodi Fisika harus mampu menyiapkan lulusan yang mempunyai daya saing tinggi sehingga mampu memenuhi kebutuhan tenaga kerja di lingkungan Jember dan sekitarnya khususnya dan secara global pada umumnya.

Universitas Jember telah menggaris-bawahi lima kelas industri global yang memberikan nilai tambah yang memiliki karakteristik dan kebutuhan berbeda (survei McKinsey Global Institute (2012). Kelompok pertama (1) adalah industri

berbasis *Research and Development* yang mampu menghasilkan inovasi besar untuk pasar global mencakup sektor industri seperti: industri kimia, kendaraan mobil, trailer dan industri suku cadang, permesinan dan peralatan, dan industri rumah tangga. Kelompok kedua (2) adalah industri yang prosesnya di wilayah regional, yang bercirikan intensitas tenaga kerja tinggi dan tingkat perdagangan yang relatif rendah. Kelompok industri ini mencakup: karet dan plastik, produk olahan logam, makanan, minuman, tembakau, percetakan, dan penerbitan. Kelompok ketiga (3) adalah industri di bidang energi atau yang menggunakan energi secara intensif. Industri ini bercirikan padat modal dan menggunakan energi yang lebih tinggi. Industri ini meliputi bidang: industri produk kayu, perminyakan, batubara, nuklir, kertas dan pulp, pertambangan dan industri logam dasar. Kelompok industri keempat (4) adalah teknologi inovasi global, yang bercirikan industri berbasis *Research and Development*, dengan modal menengah dan tinggi didukung perdagangan global yang cukup masif. Industri ini mencakup komputer, mesin perkantoran, semikonduktor dan elektronika, peralatan bidang kesehatan, peralatan berpresisi tinggi, dan peralatan berbasis optik.

Kelompok terakhir (5) adalah industri dengan jumlah tenaga kerja dan perdagangan yang besar. Industri ini mencakup: tekstil, pakaian, kulit, furnitur, permata, mainan

anak, dan industri lainnya.

Dengan pengelompokan kelas industri seperti di atas maka Prodi Fisika FMIPA UNEJ harus mampu menyiapkan lulusan yang antisipatif terhadap pertumbuhan industri global khususnya lingkungan, bisnis, dan pertanian industrial yang dapat berdaya saing berdasarkan keunggulan diri yang dimiliki oleh Fisika UNEJ pada saat ini dan dikembangkan untuk masa mendatang.

Pengembangan strategis prodi Fisika FMIPA UNEJ dituangkan dalam Renstra 2016-2020 yang merupakan kesinambungan dari Renstra-Renstra sebelumnya untuk upaya pengembangan institusi dalam mewujudkan cita-cita luhur para pendirinya yang tertuang dalam sesanti “Karya Rinaras Ambuka Budi Gapura Mangesti Aruming Bawana”. Cita-cita luhur tersebut memberikan makna bahwa pendidikan di prodi Fisika FMIPA UNEJ harus dilaksanakan secara selaras, serasi, dan seimbang, serta bertujuan membuka pikiran semua sivitas akademika untuk mengharumkan dunia melalui karya dan produk sivitas akademika.

Profil tingkat pendidikan masyarakat Indonesia dewasa ini masih belum cukup baik. Proporsi tertinggi masih terletak pada masyarakat dengan tingkat pendidikan dasar sebesar 65%,

disusul masyarakat berpendidikan menengah 27%, dan masyarakat dengan pendidikan tinggi sekitar 8% (dalam Renstra UNEJ 2016). Komposisi ini berimplikasi bahwa sebagian besar masyarakat mengisi lapangan pekerjaan dari jenis industri menengah ringan, diikuti dengan industri menengah berat dan sebagian kecil mengisi lapangan pekerjaan dan jenis pekerjaan pada industri berbasis riset. Oleh karena itu Restra Fisika 2016-2020 juga diarahkan untuk mampu mengatasi tantangan serapan kerja yaitu menghasilkan lulusan yang cendekia yang memiliki *hard skills*, *soft skills*, dan kemampuan berwirausaha agar mampu bersaing pada era globalisasi sekarang ini.

Keberhasilan untuk untuk melaksanakan Renstra Fisika tentu saja memerlukan strategi yang tepat dan terarah dalam melaksanakan kegiatan Tridharma beserta investasinya selama lima tahun yang berkesinambungan. Transparansi dan akuntabilitas dilakukan dengan sistem perencanaan partisipatif komponen prodi untuk membahas kegiatan yang berkaitan dengan anggaran dengan usulan anggaran ke universitas didukung Sistem Informasi Manajemen Anggaran (SIMANGGA), baik itu anggaran berbasis PNBPN atau BOPTN.

Implementasi pelaksanaan Tridharma yang dinyatakan

dalam bentuk program-program kegiatan dilakukan dengan menerapkan manajemen mutu dimana setiap program kegiatan dimunculkan dengan mempertimbangkan poin-poin EMI (evaluasi mutu internal) yang diprioritaskan oleh prodi. Untuk mengoptimalkan pelaksanaan kegiatan juga dilengkapi dengan Prosedur Operasional Standart (SOP) atau prosedur kerja. Tahapan merumuskan program kegiatan, proses pelaksanaan dan evaluasinya menerapkan konsep PDCA (Plan, Do, Check and Action). Oleh karena itu hal yang tidak kalah penting adalah menerapkan evaluasi diri yang tepat untuk mampu merencanakan Renstra ke depan dengan baik.

Konsistensi program studi dalam melaksanakan kegiatan sesuai dengan target dan sasaran strategis yang telah ditetapkan dalam Visi Misi Tujuan Sasaran (VMTS) dipantau/dievaluasi oleh Gugus Penjaminan Mutu (GPM) FMIPA pada tingkat internal FMIPA dan oleh Badan Penjaminan Mutu (BPM) UNEJ pada tingkat eksternal FMIPA yang berkoordinasi dengan Satuan Pengawasan Internal (SPI) UNEJ dan LP3 UNEJ. Mekanisme ini akan menjamin bahwa sasaran strategis dapat dicapai dengan baik dan akan mampu membantu prodi mempersiapkan diri dengan lebih baik dalam proses akreditasi oleh badan akreditasi baik nasional maupun internasional nantinya.

Pada tahap ini daya dukung sumber daya yang memadai baik sarana-prasarana, anggaran, serta pengarahan/ dukungan yang tepat oleh pimpinan akan meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelaksanaan program kegiatan. Dengan perangkat SOP yang dikembangkan prodi maka sekaligus untuk membangun budaya tertip administrasi dan taat azas untuk mampu menciptakan atmosfer akademik yang positif yang akan mampu memaksimalkan pencapaian sasaran strategis yang dirumuskan.

1.1.3 Landasan Filosofis

Sejarah pendirian UNEJ dibangun atas dasar komitmen masyarakat Jember yang kuat untuk meningkatkan pendidikan masyarakatnya serta menjadi bagian dalam mencerdaskan bangsa. Komitmen ini telah diwujudkan dengan mengembangkan institusi pendidikan tinggi sebagai wadah untuk mencapai kesejahteraan. Penyelenggaraan pendidikan berlandaskan pada cita-cita luhur oleh para pendiri “Karya Rinaras Ambuka Budi Gapura Mangesti Aruming Bawana”, bahwa segenap warga Universitas Jember bertekad dan berkomitmen bekerja keras, selaras, serasi dan seimbang yang dilandasi iman dan taqwa untuk menghasilkan lulusan sebagai manusia seutuhnya dan bermartabat yang pengabdianya di masyarakat selalu membawa keharuman bangsa dan negara, kemakmuran, kesejahteraan, dan perdamaian umat manusia.

Oleh karena itu program-program kegiatan prodi Fisika harus disusun untuk menyelenggarakan pendidikan yang selaras dengan tujuan mulia ini.

1.1.4 Landasan Sosiologis

Sistem pendidikan nasional yang diamanatkan pemerintah adalah satu sistem yang mampu meningkatkan keimanan dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa serta akhlak mulia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Untuk mewujudkannya perlu dilakukan pelaksanaan pendidikan yang terencana, terarah, dan berkesinambungan agar mampu menciptakan daya saing bangsa yang tinggi yang mampu bersaing disegala bidang dalam alam globalisasi dewasa ini. Dalam kaitan ini maka prodi Fisika harus mampu menghasilkan ilmuwan yang berbudaya, kreatif, toleran, demokratis, berkarakter tangguh dan berbudi luhur. Berkenaan dengan ini maka kurikulum pengajaran dan model pembelajaran dan pembinaan mahasiswa yang diterapkan juga perlu dirumuskan dan diimplementasikan dengan baik. Mahasiswa yang merupakan calon lulusan sebagai produk utama prodi Fisika harus benar-benar diperhatikan penangannya.

1.1.5 Landasan Yuridis

Renstra Prodi Fisika 2016-2020 dikembangkan

berdasarkan:

- (1) Pedoman Penyusunan RENCANA STRATEGIS Unit Kerja di Lingkungan Universitas Jember, yang disusun oleh Badan Penjamin Mutu Universitas Jember.
- (2) Rencana Strategis Universitas Jember Tahun 2016 - 2020.
- (3) Rencana Strategis FMIPA Universitas Jember Tahun 2016 - 2020.

1.2 Potensi dan Permasalahan

Berdasarkan hasil refleksi pada analisis SWOT atas aspek kekuatan (*strength*), kelemahan (*weakness*), peluang (*opportunity*), dan ancaman (*threat*) dalam kegiatan evaluasi diri prodi, yang datanya terekam didasarkan evaluasi mutu internal (EMI) prodi maka disusun rencana strategis secara proporsional dan realistis untuk program kegiatan lima tahun kedepan.

Dari hasil inventarisasi seluruh komponen SWOT dalam dokumen **evaluasi diri** prodi menunjukkan bahwa prodi memiliki **kekuatan** dan teridentifikasi sebanyak 27 butir; **kelemahan** teridentifikasi sebanyak 23 butir; **peluang** teridentifikasi sebanyak 15 butir; dan **ancaman** terinventarisasi sejumlah 16 butir. Beberapa aspek dominan dari SWOT tersebut selanjutnya dijabarkan dalam potensi prodi dan permasalahannya.

1.2.1 Potensi Prodi

Pengembangan prodi disusun dengan mempertimbangkan potensinya yang dominan baik dari aspek input, proses, maupun output meliputi:

- (1) VMTS mampu disusun dan dirumuskan oleh internal prodi dengan komitmen bersama dari pimpinan dan seluruh civitas akademika untuk mewujudkannya.
- (2) VMTS telah disusun selaras dengan VMTS fakultas dan universitas mempertimbangkan masukan stakeholder dan Lulusan, dan mempertimbangkan tuntutan globalisasi.
- (3) Prodi S1 Fisika mempunyai sumber daya yang sangat memadai untuk mendukung pelaksanaan VMTS yang ditetapkan. SDM yang dimiliki cukup baik dari segi jumlah dosen, kualitas dan variasi bidang keahlian dosen.
- (4) Kemampuan mahasiswa untuk berprestasi di tingkat nasional/internasional cukup baik terbukti adanya mahasiswa yang mampu berkiprah secara internasional.
- (5) Jumlah publikasi internasional dosen yang semakin meningkat baik dari sisi jumlah dan kualitas.
- (6) Perangkat IT telah cukup berkembang dan dikembangkan di jurusan/prodi untuk dapat mendukung pengembangan manajemen berbasis IT.
- (7) Jenis/dunia kerja yang mampu dimasuki lulusan fisika cukup luas, yang memberi bukti nyata bahwa lulusan

fisika mempunyai prospek yang bagus untuk serapan dunia kerja.

- (8) Tersedianya sarana dan prasarana untuk proses belajar dan penelitian baik dosen/mahasiswa yang semakin lengkap dan maju.
- (9) Tersedianya peluang mendapatkan anggaran pengembangan prodi yang cukup baik dari berbagai skim seperti PNBP, BOPTN, dan APBNP, serta program yang lain.
- (10) Adanya komitmen dari pimpinan universitas untuk akselerasi publikasi ilmiah seperti adanya insentif publikasi.
- (11) Letak geografis dari Universitas Jember yang memungkinkan mendapatkan input mahasiswa dalam jumlah yang cukup.
- (12) Kebijakan UNEJ untuk mengembangkan dan menerapkan SISTER memudahkan dalam hal pengelolaan sumber daya.
- (13) UNEJ telah mempunyai MOU yang cukup banyak yang memberi potensi untuk pengembangan prodi.
- (14) Jumlah alumni yang dihasilkan sudah cukup banyak yang memungkinkan adanya kerjasama.
- (15) Terbukanya pendanaan untuk studi lanjut program S3 untuk dosen fisika.
- (16) Dengan telah beroperasinya Bandara Noto Hadinegoro,

memberikan peluang untuk berkembangnya UNEJ, khususnya prodi Fisika, oleh karena kemudahan di dalam akses.

Dengan ke enam belas potensi yang ada maka prodi Fisika akan mampu mengembangkan diri lebih lanjut, yang dituangkan dalam Renstra 2016 - 2020.

1.2.2 Permasalahan

Permasalahan yang dihadapi oleh prodi merupakan kesenjangan (gap) antara tuntutan internal dan eksternal dengan kinerja, produk, dan layanan prodi terhadap stakeholders. Berbagai permasalahan dominan yang menjadi urgensi prodi untuk segera diatasi antara lain:

- (1) pemenuhan tuntutan produktivitas berdaya saing global;
- (2) pemenuhan atas tuntutan KKNI;
- (3) pemenuhan tuntutan kompetensi lulusan yang kompetitif
- (4) tingkat kompetensi dosen untuk menghadapi komunikasi dan mengisi jalinan kerjasama internasional;
- (5) pemenuhan jenjang akademik dosen prodi Fisika yang bergelar doktor untuk mendukung *research based university*
- (6) pemenuhan sarana dan prasarana riset yang memadai untuk mampu mendukung *research based university*

BAB II.

VISI, MISI, TUJUAN DAN SASARAN STRATEGIS

2.1 Visi

Visi Prodi Fisika ditetapkan selaras dengan Visi Universitas Jember dan Fakultas MIPA yaitu:

“Mewujudkan Program Studi Fisika yang mampu menghasilkan produk keilmuan Fisika yang unggul untuk mengembangkan IPTEK, lulusan yang berkualitas dan profesional yang mampu beradaptasi dengan lingkungan serta mampu bersaing dalam tataran global khususnya di Asia Tenggara”.

2.2 Misi

Untuk mewujudkan Visi tersebut maka telah ditetapkan Misi Prodi yang disusun dengan mempertimbangkan potensi yang ada pada prodi yaitu:

- (1) Meningkatkan kualitas sumber daya agar mampu melaksanakan Tridharma PT dengan baik melalui peningkatan sarana-prasarana, SDM, kualitas proses pembelajaran dan kualitas layanan akademik berbasis IT.
- (2) Menggalakkan eksplorasi Fisika secara aktif melalui peningkatan riset dasar dan kemungkinan terapannya yang berorientasi pada produk penelitian dengan melibatkan kerjasama dosen-mahasiswa.
- (3) Meningkatkan daya saing lulusan melalui peningkatan *softskill* seperti kemampuan bahasa inggris, IT dan wawasan kewirausahaan.

- (4) Menghubungkan jaringan kerjasama dengan alumni, *stakeholder* dan lembaga lain baik PT atau non-PT, baik nasional maupun internasional.
- (5) Meningkatkan daya saing prodi melalui kegiatan ilmiah seperti seminar, kuliah tamu, workshop baik berskala nasional/internasional, pertukaran mahasiswa internasional, pertukaran dosen/tenaga peneliti dengan institusi luar negeri.

Selanjutnya untuk memudahkan dalam mengimplementasikan Misi Prodi tersebut, maka dapat dijelaskan sebagai berikut:

- (1) Harus tersedia sumber daya yang cukup baik dari sisi jumlah dan kualitas dengan perencanaan yang matang.
- (2) Hasil riset harus nyata dan bermanfaat dengan adanya penguatan kerjasama riset dosen dan mahasiswa sehingga lulusan yang dihasilkan benar-benar mampu dan siap menjadi peneliti dalam bidang fisika atau mempunyai karakter meneliti yang baik yang dapat diaplikasikan di masyarakat.
- (3) Untuk dapat bersaing lebih baik maka mahasiswa perlu diberi bekal tambahan yang mampu merespon perubahan jaman seperti kemampuan bahasa inggris teori-praktis, kemampuan dasar-dasar IT praktis dan kemampuan berwirausaha.
- (4) Agar ada koneksi antara kebutuhan dunia kerja dan perguruan tinggi maka kerjasama antara alumni, stakeholder, instansi yang terkait dan Prodi harus dikuatkan.

- (5) Daya saing Prodi dan lulusan juga dapat ditingkatkan dengan mengenalkan prodi Fisika lebih baik secara nasional/internasional. Hal ini dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti menyelenggarakan seminar di Prodi Fisika FMIPA UNEJ, pertukaran mahasiswa, kuliah tamu, workshop dan lain-lain.

2.3 Tujuan

Selanjutnya agar dalam melaksanakan Misi-nya berhasil dengan baik maka Prodi Fisika telah menetapkan Tujuan-Tujuan sebagai berikut:

1. Menghasilkan lulusan yang unggul dibidang Fisika material, Komputasi, Elektronika dan Instrumentasi, Biofisika dan Geofisika.
2. Menghasilkan lulusan yang berbudi luhur, mempunyai pola pikir logis-rasional, mempunyai kemampuan berkomunikasi dan leadership yang baik, dan terampil bekerja di bidangnya sehingga mampu bersaing dan bermanfaat di lingkungan kerja dimana ia berada.
3. Mengaplikasikan bidang Fisika untuk pengembangan sains dan teknologi berwawasan lingkungan sehingga prodi mampu menjadi *center of excellent*.
4. Menghasilkan produk ilmiah bermutu hasil penelitian berstandar internasional.
5. Meningkatkan peran dan kontribusi prodi pada pembangunan nasional melalui penyelenggaraan kegiatan

ilmiah seperti seminar dan workshop baik berkala nasional maupun internasional.

2.4 Sasaran Strategis

RENSTRA 2016 - 2020:

Sasaran Strategis untuk pengembangan program studi Fisika tahap V

Pada periode ke V ini yaitu tahun 2016-2020 maka merupakan periode lanjutan untuk Rencana Strategis pengembangan Prodi Fisika. Pada periode ini pengembangan prodi mengambil tema *peningkatkan efisiensi eksternal* sebagai berikut:

- Meningkatkan kerjasama dengan pihak luar (terutama yang sudah ada MOU) dalam kegiatan ilmiah, diantaranya pelaksanaan pertukaran mahasiswa, pertukaran peneliti, dosen tamu, seminar bersama, publikasi bersama.
- Mengadakan seminar internasional.
- Perbaiki sarana dan prasarana ruang dosen dan perkuliahan untuk menyongsong kerjasama internasional dan pembukaan prodi baru diantaranya prodi S2 Fisika yang sudah terbentuk dan telah mendapatkan SK dari DIKTI pada 2016.
- Pengembangan Jurusan dengan menyiapkan pembukaan prodi baru yaitu prodi S1 Fisika Medis.
- Perbaiki sarana dan prasarana penelitian lab, seperti yang telah diajukan dalam program IDB untuk menyongsong kerjasama internasional.

- Penguatan riset antar KBI dalam 3 (tiga) tema besar yaitu Energi, Produk Pangan dan Kesehatan yang menjadi *road map* penelitian bersama prodi. Seperti diketahui ketersediaan energi dan pangan dan layanan kesehatan merupakan hal yang sangat penting dan mendesak dikembangkan di Indonesia dalam beberapa tahun ke depan.
- Terlaksanakannya seminar internasional yang pertama oleh prodi Fisika berkolaborasi dengan prodi lain di FMIPA.
- Terlaksanakannya workshop internasional.
- Perbaikan ruang dosen dan karyawan untuk mengantisipasi kegiatan-kegiatan prodi-prodi baru.
- Pengembangan Kurikulum KBK sesuai KKNI.
- Pengembangan SDM melalui *non-degree* training dan *degree* training.

Pada tahapan pengembangan 2016-2020 diharapkan prodi Fisika sudah siap melakukan kegiatan-kegiatan yang mampu meningkatkan efisiensi eksternal prodi. Kegiatan ini penting karena Visi dari prodi Fisika adalah mampu menjadi prodi yang memiliki daya saing tinggi (unggul) di tataran global khususnya Asia Tenggara. Untuk mewujudkan ini maka sasaran-sasaran kerja pencapaian mutu prodi diarahkan yang mampu mendukung Visi tersebut.

Universitas Jember telah mempunyai ratusan MOU dengan universitas/institusi/unit luar negeri dalam jumlah yang

cukup banyak. Prodi Fisika harus mampu memanfaatkan ini untuk memasuki dunia global dan siap bersaing secara akademik dan nonakademik demi mendukung Visi universitas dan juga ikut serta mengharumkan nama bangsa. Prodi Fisika harus mampu berbuat lebih, tidak sekedar meluluskan sarjana namun juga mampu meningkatkan dirinya menjadi salah satu prodi Fisika yang mampu menghasilkan produk keilmuan yang bertaraf internasional.

Salah satu jalan untuk memasuki dunia akademik global adalah melaksanakan seminar internasional. Untuk itu prodi harus mampu menyiapkan dan menyelenggarakan seminar internasional. Tidak hanya itu produk-produk keilmuan prodi Fisika harus layak dipublikasikan dalam seminar internasional yang diselenggarakannya sendiri, sehingga mampu menjadi promosi bagi dirinya sendiri sebagai salah satu *research center* yang diperhitungkan.

Untuk menyongsong kerjasama internasional maka prodi Fisika harus mampu melaksanakan pembenahan sarana dan prasarana agar tampil sepadan dengan Visinya. Ruang kerja dosen, ruang seminar, ruang kuliah, ruang penelitian harus mampu ditata dan disiapkan dengan baik.

Prodi Fisika juga harus dikembangkan pada taraf

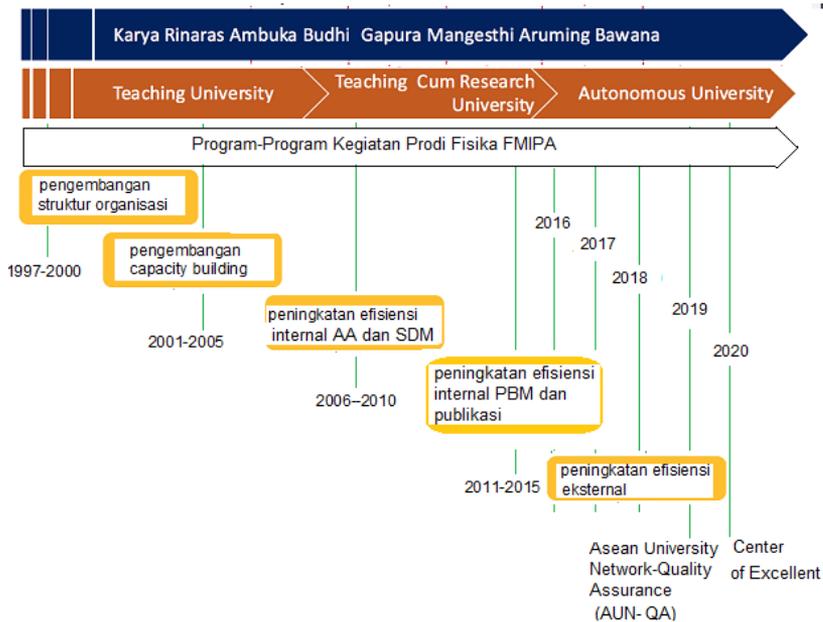
membentuk program magister sebagai salah satu ukuran prodi berkelas dunia, dimana program magister akan menampung lulusan sarjana yang diharapkan mampu melaksanakan riset bidang Fisika dengan lebih baik yang memenuhi tuntutan publikasi berstandar internasional.

Penelitian yang dilakukan oleh prodi tidak hanya penelitian yang dilaksanakan secara individu oleh masing-masing dosen, dan tidak hanya penelitian kelompok oleh masing-masing kelompok bidang ilmu (KBI). Namun prodi harus mampu mempunyai tema riset bersama yang dapat dikerjakan oleh program studi oleh seluruh peneliti yang dimiliki prodi. Dengan kata lain prodi harus mampu menghasilkan produk unggulan baik ilmu, prototipe alat atau bahan yang dapat dikerjakan bersama-sama. Oleh karena itu prodi Fisika harus mampu menetapkan ROAD MAP pengembangan penelitian prodi, yang pada tahun Renstra 2016-2020 ini ditetapkan dengan tema penelitian dalam bidang PANGAN, ENERGI dan KESEHATAN. Tiga tema penelitian ini sesuai dengan ketersediaan 3 sumber daya tersebut beberapa puluh tahun di Indonesia yang semakin terbatas seiring meningkatnya jumlah populasi dunia.

Selanjutnya implementasi dari Renstra tersebut dapat disusun jadwal kerja sebagai berikut:

Tahun	Kegiatan
2016	Seminar dan Workshop Internasional
	Pengembangan Lab Komputasi
	Pembentukan Prodi S2 Fisika
	Pemeliharaan Ruang Perkuliahan
	Reakreditasi Prodi
2017	Pengembangan Sarana-Prasarana
	Pengembangan SDM
	Penyiapan Prodi S1 Fisika Medis
	Renovasi Ruang Dosen dan Karyawan
	Pengembangan Kurikulum KBK-KKNI
	Seminar Nasional
2018	Pengembangan Peralatan Riset
	Penguatan riset Prodi sesuai Road-Map (Pangan-Energi-Kesehatan)
	Penguatan Kerjasama Internasional
	Seminar Internasional
2019	Penguatan riset bermuara Paten/HaKI
	Asean University Network-Quality Assurance (AUN-QA)
2020	<i>Center of Excellent</i>

Tahapan-tahapan Sasaran Strategis yang merupakan bagaian dari Renstra-Renstra Prodi selanjutnya dapat disusun dalam bentuk gambar berikut:



Gambar 3. Tahapan-Tahapan Renstra Prodi Fisika

Agar sasaran-sasaran strategis lebih terukur maka diberikan target antara untuk pencapaian mutu yaitu:

No.	Sasaran		2013 base	2014	2015	2016	2017	2018
1.	IPK rata-rata lulusan		3.04	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25
2.	Lama Penyusunan TA	tahun	0,98	1,57	1,31	0,75	0,5	0,5
3.	Lama Penyelesaian Studi	tahun	5,06	5,6	5,1	4,75	4,5	4,0
4.	Mahasiswa berprestasi		0	0	5	5	6	6
5.	Publikasi Internasional dosen minimal/tahun	buah	9	10	10	10	10	10
6.	Publikasi Nasional dosen minimal/tahun (terakreditasi)	buah	7	7	15	15	20	20
7.	Proposal PKM yang didanai	buah	5	6	8	10	10	10
8.	Seminar Nasional /Internasional di Prodi	kali	0	0	1	1	1	1
9.	Kuliah Tamu	kali	1	1	2	2	2	2
10.	Hibah Penelitian dosen	buah	7	7	7	7	7	7
11.	TOEFL mahasiswa		0	375	400	425	450	475

BAB III.

KEBIJAKAN, PROGRAM, STRATEGI PENCAPAIAN, DAN INDIKATOR KINERJA

3.1 Kebijakan

Berdasarkan hasil analisis SWOT dalam evaluasi diri maka maka program kegiatan pengembangan diri Prodi Fisika diarahkan pada aspek yang akan mampu menguatkan konsep dan pelaksanaan “*teaching and research-based university*” sehingga nantinya mampu mendukung UNEJ sebagai institusi yang otonom. Lima kondisi ditetapkan sebagai ukuran pencapaian kinerja prodi dengan karakteristik: (1) kegiatan rutin, (2) pengembangan kapasitas, (3) pengembangan kualitas, (4) kerjasama

3.2 Program Visi, Misi, Tujuan, dan Sasaran Strategis

Renstra Prodi 2016-2020 dapat diwujudkan dalam program kerja dengan penjabarannya mencakup bidang pendidikan; bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat; bidang internasionalisasi dan bidang organisasi tata kelola.

3.2.1 Bidang Pendidikan

(1) Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran berbasis

Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Pengembangan kurikulum program studi diarahkan untuk memenuhi standar baku yang ditetapkan oleh pemerintah dan perbaikan kurikulum yang mengantisipasi standar global kompetensi lulusan khususnya untuk kawasan Asia Tenggara melalui penyiapan program studi unggul yang siap diakreditasi skala internasional.

- (2) Optimalisasi penerapan proses pembelajaran yang berorientasi pada *Student Centered Learning (SCL)* dan *IT Based Learning Program* ini diarahkan untuk meningkatkan kapasitas mahasiswa melalui semangat belajar mandiri dan antisipatif terhadap perkembangan IPTEKS.
- (3) Penyiapan penyelenggaraan *student exchange* dengan institusi luar negeri melalui mobilisasi mahasiswa menjalani kegiatan akademik yang terstruktur berbasis kerjasama internasional dengan karakteristik kegiatan dan pendanaan yang seimbang (*reciprocal*).
- (4) Mengoptimalkan pengelolaan pembelajaran melalui penerapan manajemen mutu standar nasional dan internasional dengan standar nasional merujuk pada pemenuhan standar SNPT yang diikuti dengan *quality assurance* di level ASEAN.

3.2.2 Bidang Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat

- (1) Memperkuat kapasitas dan kapabilitas kelompok peneliti dan kelompok pengabdian internal prodi. Program ini diarahkan untuk menyiapkan sumberdaya berbasis bidang keahlian dan minat untuk mengembangkan penelitian dan pengabdian. Pembentukan kelompok peneliti di tingkat program studi/jurusan bertujuan untuk penguatan kapasitas secara internal.
- (2) Menyediakan sumberdaya yang memadai untuk melaksanakan pengabdian dan penelitian unggulan melalui perencanaan, pengelolaan dan penyiapan anggaran yang rasional, efektif dan efisien. Program ini merupakan bentuk komitmen prodi untuk membuat kebijakan pendanaan dalam menggerakkan penelitian. Kebijakan pendanaan didasarkan pada kondisi peneliti yang variatif baik dalam bidang maupun pengalaman, serta efektivitas dan kapasitas laboratorium dalam mendukung penelitian. Dana yang diperoleh untuk melaksanakan tidak hanya dari Kemenristek Dikti, namun juga dari PNBP, APBNP dan BOPTN Universitas Jember. Juga anggaran-anggaran lain yang mungkin ada dari skema pendanaan lain yang dimiliki oleh universitas seperti misalnya dana IDB (*Islamic Development Bank*, dll).
- (3) Mendorong kegiatan pengabdian dan penelitian prodi untuk menghasilkan penelitian unggulan yang bereputasi yang

selaras dengan Visi Misi lembaga serta *Road Map* penelitian yang ditetapkan prodi. Penelitian dan iklim penelitian didorong untuk mampu menghasilkan HaKI maupun karya publikasi internasional. Untuk itu juga mendorong dosen/mahasiswa untuk mengikuti seminar internasional atau menyeenggarakan seminar internasional yang tentu saja secara langsung akan mendorong kualitas dan kuantitas publikasi dosen/mahasiswa.

(4) Memperkuat jejaring kerjasama akademik dan penelitian.

Kerjasama akademik dan juga penelitian perlu dikembangkan baik dengan lembaga lain, dengan stakeholder prodi maupun dengan peneliti lain baik nasional maupun internasional.

3.2.2 Bidang Internasionalisasi

(1) Perluasan akses mahasiswa asing kawasan khususnya Asia Tenggara. Kerjasama pelaksanaan kegiatan pendidikan dengan pihak asing telah dirintis dengan bekerjasama dengan *International Office* Universitas Jember. Kegiatan diselaraskan dengan program universitas.

(2) Merintis kerjasama antar prodi nasional/internasional khususnya di kawasan Asia Tenggara. Kegiatan Tridharma perlu disiapkan dalam bentuk kerjasama internasional dalam rangka menjadi program studi yang unggul yang

mampu bersaing secara global khususnya di Asia Tenggara. Kerjasama meliputi penelitian bersama, seminar bersama, pertukaran mahasiswa atau dosen sebagai rintisan awal.

3.2.3 Bidang Organisasi Tatakelola

- (1) Pengembangan kapasitas, kapabilitas, profesionalitas dosen dan tenaga kependidikan.
- (2) Pengembangan dan optimalisasi sumber daya dan aset dalam mewujudkan lulusan cendekia, karya dan produk prima
- (3) Penguatan tatakelola berbasis manajemen mutu, menerapkan audit internal dan eksternal.
- (4) Penguatan daya saing dan tanggung jawab sosial (social responsibility) institusi melalui jejaring alumni.
- (5) Pengembangan kelembagaan dalam bentuk penambahan program studi baru pada jurusan fisika.

3.3 Strategi Pencapaian Renstra UNEJ 2016-2020

Strategi Pencapaian Renstra UNEJ 2016-2020 dilengkapi dengan tahapan pengembangan setiap tahunnya untuk memberikan arah secara tepat dalam penetapan dan pencapaian sasaran strategis tahunan, seperti pada Gambar 3.

BAB 4. PENUTUP

Renstra prodi Fisika 2016-2020 dikembangkan oleh kelompok kerja penyusunan Renstra dengan mempertimbangkan aspek-aspek/ masukan-masukan dari civitas akademika prodi, renstra universitas, renstra fakultas, stakeholder serta analisis SWOT dalam evaluasi diri. Renstra yang tersusun telah disahkan oleh rapat prodi sehingga dapat dijadikan acuan dalam pengembangan prodi selama lima tahun ke depan.

Selanjutnya komitmen dan konsistensi segenap warga prodi Fisika FMIPA Universitas Jember menjadi pilar utama dalam mewujudkan program dan kegiatan yang telah diencanakan dalam renstra, yang pada akhirnya mampu dengan benar-benar mencapai cita-cita prodi yang terumus dalam Visi dan Misi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Badan Penjamin Mutu (BPM), *Pedoman Penyusunan RENCANA STRATEGIS Unit Kerja di Lingkungan Universitas Jember*, November 2015.
2. Rencana Strategis (RENSTRA) Universitas Jember Tahun 2016 - 2020.

3. Rencana Strategis (RENSTRA) Fakultas MIPA Universitas Jember Tahun 2016 - 2020.
4. Evaluasi Diri Program Studi Fisika FMIPA Universitas Jember.