

**RENCANA STRATEGIS
(R E N S T R A)**

**JURUSAN FISIKA FAKULTAS MIPA
2010 - 2020**



**UNIVERSITAS BRAWIJAYA
2010**

RENCANA STRATEGIS (R E N S T R A) JURUSAN FISIKA FAKULTAS MIPA UB (2010-2020)

Daftar Istilah

1. **Visi**, adalah cara pandang jauh ke depan kemana Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB harus dibawa agar dapat eksis, antisipatif dan inovatif. Visi tidak terikat waktu, menggambarkan layanan global yang berkelanjutan dan berlaku sebagai kerangka dasar bagi sistem perencanaan Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB.
2. **Misi**, adalah suatu yang harus dilaksanakan oleh Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB agar tujuan organisasi dapat terlaksana dan berhasil dengan baik, disamping itu misi juga mengekspresikan alasan khas keberadaan Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB, umumnya mengandung identifikasi tentang apa maksud, mengapa dan untuk siapa Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB ini diadakan.
3. **Tujuan**, adalah merupakan penjabaran/implementasi dari pernyataan misi. Tujuan pada hakekatnya merupakan sesuatu yang ingin dicapai dalam kurun waktu 1 sampai dengan 5 tahun.
4. **Sasaran**, adalah penjabaran dari tujuan, yaitu sesuatu yang akan dicapai/dihasilkan dalam jangka waktu tahunan, semesteran, triwulanan atau bulanan. Sasaran diusahakan dalam bentuk kuantitatif sehingga dapat diukur.
5. **Prinsip**, adalah falsafah dan tata nilai (*core values*) yang menggambarkan bagaimana Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB dapat mengendalikan dan memotivasi diri dalam mengemban misi.
6. **Perencanaan Strategis**, adalah merupakan suatu proses yang berorientasi pada hasil yang ingin dicapai selama kurun waktu 1 sampai dengan 10 tahun dengan memperhitungkan potensi, peluang, dan kendala yang ada atau mungkin timbul. Rencana strategik mengandung visi, misi, tujuan, sasaran dan program yang realistis dan mengantisipasi masa depan yang diinginkan dan dapat dicapai.
7. **Rencana Tindak (*Action Plan*)**, adalah jabaran strategi berupa rencana kegiatan yang akan dilakukan untuk mencapai setiap *objective* yang telah ditetapkan.
8. **Analisis SWOT (*Internal & External Assessment*)**, adalah analisis dan evaluasi baik secara internal terhadap kekuatan-kekuatan (*strenghts*) dan kelemahan-kelemahan (*weaknesses*) dari Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB saat ini maupun secara eksternal terhadap peluang (*opportunity*) dan tantangan (*threats*) dari luar.

9. **Isu Strategis**, adalah kesulitan atau masalah yang perlu diantisipasi karena berpengaruh besar dan bermakna terhadap fungsi dan kinerja lembaga. Isu strategis terkait langsung dengan: (1) keluaran atau hasil yang merupakan dampak dari kinerja organisasi secara menyeluruh; (2) kontroversi pada anggota sivitas akademika terhadap dampak tersebut; dan (3) konsekuensi dari suatu isu yang berupa perbedaan pendapat terhadap alokasi sumberdaya dan bervariasinya keluaran yang direncanakan.
10. **Strategi Unggulan**, adalah strategi yang diprioritaskan pencapaiannya dalam 5-10 tahun mendatang dengan didasarkan pada ketersediaan sumberdaya pendukung.

KATA PENGANTAR

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Perguruan tinggi yang berkinerja bagus, dan mempunyai keunggulan kompetitif (*competitive advantage*) memiliki peran yang sangat besar dalam pembangunan bangsa. Melalui fungsi transformasi sumberdaya manusia, Iptek berbasis ICT (*Information Communication Technology*) dan sosial perguruan tinggi menempati posisi yang strategis dalam perubahan masyarakat. Bangsa Indonesia saat ini sedang menghadapi tantangan besar dengan diberlakukannya era perdagangan bebas dan era globalisasi. Perkembangan masyarakat yang begitu pesat dalam berbagai aspek kehidupan sebagai dampak dari kebutuhan hidup, pembangunan dan globalisasi menuntut penyelesaian yang sistematis dan terus menerus dalam menjawab tantangan kebutuhan jenis dan kualitas sumberdaya manusia (SDM). Dalam era globalisasi, pendidikan tinggi akan mengalami kecenderungan perkembangan yang amat cepat dan dinamis sebagai konsekuensi dinamika peluang dan tantangan yang harus dihadapi baik dalam skala lokal, nasional, maupun internasional. Oleh karena itu perguruan tinggi, termasuk Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB harus mampu menjawab tantangan masa depan tersebut dengan melaksanakan tugas, fungsi dan peran sebaik-baiknya. Agar upaya yang dilaksanakan dalam kurun waktu sepuluh tahun mendatang sesuai dengan kondisi dan perkembangan Jurusan Fisika secara partisipatif, transparansi, akuntabel dan akurat, maka perlu disusun rencana strategis (Renstra) Tahun 2010 - 2020.

Untuk mengelola pengembangan Jurusan Fisika dengan sebaik-baiknya dalam menghadapi masa depan yang penuh tantangan, laju perubahan cepat, tuntutan masyarakat yang lebih maju, kehidupan yang sangat dipengaruhi oleh perkembangan iptek berbasis ICT (*Information Communication Technology*) dan globalisasi pada umumnya, dirasakan perlunya perencanaan strategis.

Perencanaan strategis pada hakekatnya adalah suatu kerangka kerja yang berorientasi pada penanggulangan isu, sehingga rencana kerja disusun berdasarkan isu pokok. Isu tersebut dijabarkan dari kondisi internal dan eksternal.

Kondisi internal mengindikasikan adanya kemungkinan kekuatan dan kelemahan, sedangkan kondisi eksternal mengindikasikan kemungkinan peluang dan tantangan yang akan dihadapi dalam mengelola pengembangan Jurusan Fisika di masa mendatang.

Perencanaan strategis Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB disusun berdasarkan dari pemahaman : *“Awali Pemikiran Dengan Benar Dan Yang Benar Itu Lakukan Terus Menerus Sepanjang Waktu”*. Oleh karena itu dalam proses penyusunannya dilakukan dengan sungguh-sungguh dan dengan sepenuh hati. Perencanaan strategis Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB merupakan perencanaan jangka panjang (10 tahunan), berorientasi kedepan, penetapan tujuan dan penyusunan strategi secara eksplisit, yang memetakan alur kegiatan saat ini dengan gambaran masa depan yang diinginkan dengan mendasarkan pada pertimbangan matang akan kemampuan organisasi dan kecenderungan perubahan lingkungan.

1.2. DASAR HUKUM

- a. Undang-undang Nomor : 2 Tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- b. Peraturan Pemerintah Nomor : 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi.
- c. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor : 0145/U/1983 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Brawijaya.
- d. Kerangka Pengembangan Pendidikan Tinggi Jangka Panjang 2006 – 2015 Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.
- e. Rencana Strategis pembangunan Pendidikan dan Kebudayaan Nasional (PROPENAS 2006 - 2010).
- f. Perencanaan Strategis Universitas Brawijaya 2006 – 2015.
- g. Hasil Rapat kerja Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB tanggal 6 Januari 2010.

1.3. MAKSUD DAN TUJUAN

Perencanaan strategis Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB dimaksudkan untuk :

- a. Menjamin kesinambungan dan keajegan kegiatan/program menuju pencapaian visi dan misi Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB.
- b. Menyiapkan suatu kerangka kerja yang runtut bagi pertumbuhan dan pengembangan Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB.
- c. Menyiapkan strategi bagi pengalokasian sumberdaya.

Sedangkan tujuan disusunnya perencanaan strategis Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB adalah :

- a. Sebagai alat untuk mengantisipasi perkembangan dan dinamika kebutuhan dan tuntutan masyarakat.

- b. Sebagai pedoman dalam melakukan kegiatan atau tindakan dalam kurun waktu tertentu.
- c. Sebagai pedoman dalam mengalokasikan dan memanfaatkan sumber daya secara efisien.
- d. Sebagai alat untuk mewujudkan visi dan misi Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB.
- e. Sebagai sarana untuk menjaga kesinambungan pengembangan Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB.
- f. Sebagai alat untuk menilai kinerja Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB.

1.4. RUANG LINGKUP

Perencanaan strategis Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB Tahun 2010-2020 mencakup berbagai aspek pelaksanaan pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, serta pengembangan sarana dan prasarana. Perencanaan strategis ini juga dimaksudkan untuk mendorong timbulnya gagasan serta ide baru dalam mengantisipasi globalisasi dengan tetap menjunjung tinggi pengabdian kepada masyarakat, bangsa dan negara. Betapapun baiknya suatu rencana, namun untuk dapat merealisasikan rencana tersebut menjadi kenyataan sangat diperlukan persiapan, kesiapan, komitmen dan tanggung jawab moral dari semua sivitas akademika Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB.

DASAR PERENCANAAN STRATEGIS

2.1. VISI

“Menjadi Program Studi Bertaraf Internasional Di Dalam Pendidikan, Penelitian, Dan Implementasi Di Bidang Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Khususnya Di Bidang Fisika Medis Dan Lingkungan”

2.2. MISI

Untuk merealisasikan visinya, Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB mempunyai misi sebagai berikut :

- a. Menyelenggarakan pendidikan Fisika (S1) yang berkualitas tinggi dan relevan dengan kebutuhan masyarakat pengguna.
- b. Menyelenggarakan riset yang mendukung terwujudnya visi jurusan sebagai *Center of Excellence* dalam bidang riset Fisika Medis dan Lingkungan.
- c. Menyelenggarakan pengabdian kepada masyarakat berdasarkan hasil pendidikan dan riset.

2.3. MOTTO, PRINSIP DAN FILOSOFI

Motto : Kerja yang dilandasi keikhlasan bernilai ibadah.

Prinsip : Prestasi, kebersamaan, partisipatif, transparansi dan tanggung jawab.

Filosofi : Memberikan layanan yang terbaik, berkualitas dan profesional.

2.4. TUJUAN

Tujuan dari berdirinya Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB adalah :

- Menghasilkan lulusan yang berkualifikasi :
 - a. Berjiwa Pancasila dan memiliki integritas kepribadian yang tinggi.
 - b. Bersifat terbuka, tanggap terhadap perubahan dan kemajuan ilmu dan teknologi serta dinamika perubahan sosial dan kemasyarakatan, khususnya yang berkaitan dengan bidang Fisika Medis dan Lingkungan.

- c. Mempunyai kemampuan untuk menerapkan pengetahuan serta ketrampilan teknologi yang dimilikinya secara profesional.
- d. Menguasai dasar-dasar ilmiah serta pengetahuan dan metodologi sehingga mampu menemukan, memahami, menjelaskan dan merumuskan cara penyelesaian yang terbaik dan bijaksana.
- e. Menguasai dasar-dasar ilmiah sehingga mampu berpikir, bersikap dan bertindak sebagai ilmuan di bidang Fisika Medis dan Lingkungan.
- f. Mampu mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan bidang Fisika Medis dan Lingkungan.
- Menghasilkan karya penelitian yang bermutu dan bermanfaat bagi pengembangan iptek dan masyarakat sesuai kompetensi Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB.

2.5. IDENTITAS JURUSAN FISIKA

Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB merupakan institusi pendidikan yang menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran terhadap mahasiswa strata 1 (S1). Jurusan Fisika yang bermula sebagai laboratorium layanan untuk Fakultas-fakultas : Teknik, Pertanian, Perikanan, Peternakan, dan Kedokteran di UB, dan sejak tahun 1989 melalui surat keputusan DIKTI No mor : 21/DIKTI/KEP/1989 menjadi program studi pada Program MIPA, dan pada tanggal 21Oktober 1993 diserahkan ke Fakultas MIPA UB.

ANALISIS SITUASI

3.1. ANALISIS LINGKUNGAN INTERNAL

3.1.1. IDENTIFIKASI FAKTOR-FAKTOR LINGKUNGAN INTERNAL

Dalam upaya merealisasikan visi dan misinya, Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB berupaya untuk meningkatkan kualitas penyelenggaraan PBM dengan melakukan perencanaan, perbaikan, dan pengembangan program secara berkala dan berkesinambungan dengan melibatkan seluruh sivitas akademika untuk meningkatkan relevansi, atmosfer akademik, internal manajemen, sustainabilitas, efisiensi dan produktivitas program studi. Relevansi dan kompetensi Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB dilakukan dengan mengembangkan kurikulum yang menekankan pada kompetensi profesional (kemampuan), individual, dan sosial yang diintegrasikan secara kontekstual. Kurikulum diimplementasikan melalui proses pembelajaran dengan mempertimbangkan peningkatan kemampuan yang bersifat *hard skill* maupun *soft skill* yang secara berkala dievaluasi dengan melibatkan berbagai pihak yang berkompeten.

Proses pembelajaran yang dilakukan Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB didukung oleh tenaga akademik berusia relatif muda dengan usia sekitar 40 tahun dengan sebagian besar berlatar belakang pendidikan S3. Pada tahun 2008, Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB mempunyai 12 orang dosen berpendidikan S3, 6 orang sedang melaksanakan studi S3, 14 orang berpendidikan S2, sedang 3 orang masih berkualifikasi S1. Dalam waktu tiga tahun ke depan, jumlah dosen yang berpendidikan S3 sudah mencapai 50%. Prestasi akademik dosen Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB yang sangat bagus ditunjukkan dengan hasil karya penelitian yang dipublikasikan di jurnal internasional dan nasional, dipresentasikan pada pertemuan ilmiah ditingkat internasional dan nasional, diterbitkan dalam bentuk buku, ditulis dalam koran nasional maupun laporan ilmiah. Beberapa hasil karya penelitian dosen Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB sudah dipatenkan. Di samping itu dosen Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB berlatar belakang ilmu pengetahuan yang bervariasi dan telah tergabung di dalam group riset sesuai dengan bidang keahliannya. Group riset ini dibangun untuk memenuhi kebutuhan masyarakat pengguna, dijalankan untuk memenuhi kebutuhan pengetahuan yang

sekarang dan yang akan datang, dan sebagai sarana untuk mewujudkan visi dan misi dari Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB.

Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB menerapkan sistem pembelajaran yang berbasis kompetensi dengan proses belajar mengajar yang efisien. Efisiensi proses pembelajaran dilakukan dengan usaha yang terintegrasi seperti kurikulum, materi perkuliahan, metode dan strategi pembelajaran, kualitas SDM, dan sarana dan prasarana yang memadai untuk menghasilkan lulusan yang berkompoten dan bemutu. Kurikulum dan materi perkuliahan disesuaikan dengan kompetensi dari kebutuhan masyarakat dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Metode dan strategi pembelajaran dipilih sesuai dengan pencapaian tujuan dari Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas dan berkompotensi di bidangnya.

Ketersediaan sarana dan prasarana untuk menunjang penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar di Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB sangatlah memadai, apalagi setelah Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB mendapatkan dana hibah bersaing TPSDP pada tahun 2003 - 2006. Penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar di Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB tersebar di tiga gedung di lingkungan Fakultas MIPA dengan tingkat kepadatan setiap dosen menempati 6,5 m² di dalam ruang dosen dan setiap mahasiswa menempati 3,6 m². Untuk kegiatan perkuliahan, Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB secara eksklusif menggunakan 2 ruang di Gedung Fisika (semua ber-AC dan terkoneksi dengan internet) dan 1 ruang di Gedung Biomolekuler dan beberapa ruang kelas di Gedung MIPA yang secara khusus diperuntukkan bagi Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB. Semua ruang telah dilengkapi dengan sarana dan prasarana untuk kegiatan belajar mengajar yang memadai, misalnya whiteboard, kursi kuliah, OHP dan proyektor LCD. Setiap ruang dosen pun telah dilengkapi dengan satu set PC yang terhubung dengan internet. Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB mempunyai ruang baca yang memiliki koleksi 1.272 buah buku teks. Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB dilengkapi dengan laboratorium komputer yang berisi tidak kurang dari 30 unit PC yang telah tersambung dengan internet melalui server jurusan. Saat ini semua mahasiswa Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB telah memiliki akses ke internet secara cuma-cuma melalui koneksi wifi yang bisa diakses dari luar gedung. Dari program TPSDP ini pula banyak diperoleh tambahan peralatan laboratorium yang cukup canggih. Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB dilengkapi genset untuk menyediakan listrik apabila pasokan listrik PLN terhenti sehingga proses belajar mengajar tidak terganggu.

Suasana akademik di Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB berjalan sangat kondusif, baik untuk hal-hal yang bersifat formal akademik maupun non formal antar individu sivitasnya. Interaksi formal antara dosen dengan mahasiswa terjadi dengan keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, maupun keterlibatan dosen, karyawan, dan mahasiswa pada kegiatan pengembangan Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB baik berupa kegiatan evaluasi diri, peninjauan kurikulum, workshop, kuliah tamu, dan lainnya. Interaksi akademik antara dosen dan mahasiswa tercermin dari dipublikasikannya hasil

penelitian dosen dan mahasiswa pada jurnal dan dipresentasikannya pada seminar nasional maupun internasional.

3.1.2. ANALISIS KEKUATAN DAN KELEMAHAN

Kekuatan (*Strengths*) Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB :

Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB sebagai lembaga penyelenggaraan pendidikan mempunyai Kekuatan (*Strengths*) di beberapa bidang. Kurikulum telah dirancang berdasarkan kompetensi dari visi, misi, tujuan, dan sasarannya, serta mempertimbangkan kompetensi kebutuhan masyarakat pengguna, serta mempertimbangkan pengembangan beberapa aspek berupa *hard skill* maupun *soft skill*. Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB memiliki tenaga dosen dengan usia muda yang sebagian besar berlatar belakang pendidikan S3 dengan produktivitas karya ilmiah yang tinggi baik yang dipublikasikan di jurnal nasional dan internasional, dipresentasikan di forum ilmiah nasional dan internasional, maupun berupa paten dan hak cipta. Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB dilengkapi dengan sarana dan prasarana yang bagus baik berupa gedung, ruang kuliah, laboratorium, perpustakaan, internet, dan sarana perkuliahan untuk mendukung kegiatan akademik (pembelajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat), kegiatan administrasi, suasana akademik, dan pengembangan karier staf. Dengan didukung oleh pimpinan yang mempunyai legitimasi dan mekanisme pengelolaan telah berjalan baik dan profesional dan suasana akademik yang kondusif menyebabkan prestasi staf dosen dan mahasiswa meningkat. Indikasi keberhasilan prestasi dosen ditunjukkan dengan hasil karyanya dan besarnya dana yang diperoleh dari pihak luar yang terkait, begitu juga dengan prestasi mahasiswa di bidang akademik dan non akademik. Hal tersebut merupakan indikasi pencapaian standar mutu yang telah dicanangkan oleh Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB. Suatu hal lain yang lebih menggembirakan dari keberhasilan proses pembelajaran yang ada di Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB adalah cepatnya lulusan terserap di lapangan kerja dengan apresiasi gaji yang besar.

Kelemahan (*Weaknesses*) Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB :

1. Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB yang dalam keberadaannya masih relatif masih muda, perannya masih belum banyak dikenal oleh masyarakat umum maupun masyarakat pengguna lain.
2. Sebagian besar mahasiswa Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB berasal dari Jawa Timur, khususnya wilayah Malang dan sekitarnya.
3. Prestasi dosen dibidang akademik yang bagus belum diikuti oleh adanya dosen yang bergelar profesor.

4. Pelaksanaan kurikulum berbasis kompetensi yang didukung oleh kelompok bidang keahlian (KBK) akan bisa menjawab permasalahan di masyarakat umum dan masyarakat pengguna.
5. Kemampuan laboran dalam pemanfaatan alat-alat baru masih kurang.
6. Prosentase dosen yang mendapat dana hibah kompetisi untuk kegiatan penelitian dan pengabdian pada masyarakat masih kecil.
7. Sistem pembinaan belum optimal dan sistem *reward and punishment* tidak berjalan.
8. Sistem manajemen kepemimpinan modern menuntut perencanaan dan pengelolaan program yang baku, berkualitas, transparan, dan akuntabel.
9. Lama studi mahasiswa masih belum seperti yang diharapkan pada kurikulum.
10. Kontrol penggunaan fasilitas internet untuk kepentingan akademik atau kepentingan yang lain masih kurang.
11. Kurang optimalnya dalam memperbarui data pada sistem informasi akademik.
12. Belum adanya sistem yang mengatur mekanisme yang mengatur apabila terjadi ketidaksesuaian antara implementasi dengan standar mutu yang sudah tersusun di dalam dokumen mutu .
13. Hasil karya penelitian yang menembus forum internasional adalah hasil penelitian yang dilakukan pada saat dosen berada di perguruan tinggi atau lembaga penelitian di luar negeri.
14. Kurang terintegrasinya dan terkoordinasinya kegiatan akademik baik di tingkat Universitas, fakultas maupun jurusan/program studi, sehingga tidak terjadi sinergisme positif proses belajar mengajar secara efisien dan efektif.
15. Beberapa sarana dan prasarana perkuliahan, media pembelajaran, dan laboratorium memerlukan perbaikan dan peningkatan kualitas.
16. Minat dosen untuk membuat diktat kuliah dan buku sangat kurang.
17. Tingkat pendidikan dari kebanyakan tenaga administrasi kurang mampu untuk mengimbangi meningkatnya tuntutan akan kecepatan, ketepatan, kualitas layanan informasi baik dari pihak dosen, mahasiswa maupun masyarakat pada umumnya.
18. Inovasi dosen dalam mengembangkan model pembelajaran sangat rendah.
19. Belum adanya sistem evaluasi kuliah yang akurat (kesesuaian materi kuliah dengan silabus (SAP) belum ada, penerapan standarisasi pembobotan nilai (UAS, UTS, Kuis, dan Tugas Terstruktur) dan sistem penjaminan mutu akademik masih dalam proses pengembangan.
20. Sebagian dosen mendapat beban tugas diluar bidang akademik yang cukup tinggi sehingga mengurangi potensi tenaga akademik untuk meraih program program penelitian kompetisi tingkat nasional maupun internasional.

21. Terbatasnya dana DPP/SPP untuk kegiatan penelitian dan pengabdian pada masyarakat, dimana dana ini sangat membantu dalam mendapatkan data awal dan membentuk *track record* dosen sehingga dapat berkompetisi di hibah penelitian.
22. Tenaga laboran yang kurang memadai dalam hal jumlah maupun jenjang pendidikan dan skill yang dimiliki.
23. Kurang tersedianya dana operasional dan perawatan dari banyak instrumen laboratorium yang berakibat pada instrumen-instrumen yang tersedia tidak dapat dimanfaatkan maksimal secara efisien dan efektif dan produktivitas penelitian menjadi menurun.
24. Dosen belum memenuhi produktivitas penelitian sesuai dengan standar BAN PT.
25. Kemampuan bahasa asing (terutama : bahasa Inggris) dan komputer dari mahasiswa pada umumnya belum memuaskan, yang berakibat pada kemampuan menyerap informasi dari literatur bahasa Inggris sangat kurang.
26. Masih sedikitnya link riset dosen dengan kegiatan ilmiah mahasiswa.
27. Data base alumni yang sangat minim dan kegiatan temu alumni hanya bersifat lokal (tingkat jurusan).
28. Belum memanfaatkan kerjasama secara optimal. Sebagian kerjasama masih bersifat personal dan belum melembaga.
29. Tidak adanya dan lemahnya integrasi dan koordinasi dalam jangka panjang akan melemahkan kemampuan perencanaan yang akurat dan terukur.
30. Kurang tersedianya dana operasional dan perawatan dari banyak alat alat laboratorium. Akibatnya banyak alat alat laboratorium yang relatif canggih yang tersedia tidak dapat dimanfaatkan secara maksimal, efisien dan efektif serta produktivitas penelitian menjadi menurun.

3.2. ANALISIS LINGKUNGAN EKSTERNAL

3.2.1. IDENTIFIKASI FAKTOR-FAKTOR LINGKUNGAN EKSTERNAL

Faktor Ekonomi :

Faktor ekonomi pada dasarnya mempunyai pengaruh yang cukup kuat terhadap kemajuan suatu lembaga pendidikan. Faktor ini dampaknya cukup besar terhadap perubahan keinginan dari masyarakat khususnya terhadap layanan jasa pendidikan. Faktor ekonomi yang harus diperhitungkan antara lain : kemudahan untuk mendapatkan sumber dana dari luar, tingkat pertumbuhan ekonomi, tingkat pendapatan masyarakat. Pada saat ini Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB dihadapkan pada kondisi perekonomian yang tidak menentu, dimana tingkat pendapatan masyarakat yang terus menurun, tingkat pengangguran terus meningkat, pertumbuhan ekonomi yang masih rendah dan masih belum stabil. Adanya kemerosotan ekonomi

tersebut tentu saja dapat dianggap sebagai ancaman bagi keberadaan Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB mengingat mayoritas mahasiswa berada pada posisi strata ekonomi menengah ke bawah.

Faktor Sosial :

Akibat adanya krisis ekonomi dampaknya akan terlihat pada perubahan perilaku sosial yang ada di dalam masyarakat dan perubahan tersebut lebih mengarah pada hal-hal yang kurang menguntungkan bagi keberadaan Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB. Misalnya semula banyak orang tua yang menyekolahkan anaknya, maka akibat krisis ekonomi permintaan terhadap jasa pendidikan menjadi berkurang.

Faktor Teknologi :

Adanya perkembangan dan perubahan teknologi baik dalam bidang teknologi pembelajaran maupun teknologi dalam bidang informatika mempunyai pengaruh yang sangat besar terhadap perkembangan Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB terutama dalam upaya memanfaatkan perkembangan dan perubahan teknologi tersebut untuk mendukung keberadaan Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB. Faktor ini pada hakekatnya juga berdampak pada kebutuhan akan dana dan persiapan sumber daya manusianya.

3.2.2. ANALISIS PELUANG DAN ANCAMAN

Peluang (*Opportunity*) Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB :

1. Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB mempunyai peluang besar untuk berkontribusi pada bidang medis dan lingkungan yang pada saat ini secara luas sangat diperlukan, dan bidang-bidang yang lain baik nasional maupun internasional.
2. Dengan prestasi dosen di bidang akademik yang sangat baik membuka kesempatan Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB untuk mendapat dana kompetisi maupun kerja sama dengan institusi lain, serta mewujudkan visinya sebagai institusi berkelas internasional.
3. Pelaksanaan kurikulum berbasis kompetensi di Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB dan didukung oleh kelompok bidang keahlian (KBK) akan bisa menjawab permasalahan di masyarakat umum dan masyarakat pengguna.
4. Kondisi sarana dan prasarana yang ada memungkinkan untuk melayani sivitas akademika di lingkungan Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB maupun masyarakat secara umum.
5. Melakukan kerja sama dengan Instansi/industri/lembaga yang terkait untuk memberikan pendanaan terhadap berbagai aktivitas pendidikan dan pengajaran, penelitian, dan pengabdian pada masyarakat.
6. Adanya hibah kompetisi dari Pemerintah/DIKTI untuk pengembangan program kerja yang kompetitif bertaraf nasional dan internasional.

7. Dengan suasana akademik yang kondusif memungkinkan mendapatkan dana hibah dan pengakuan kualitas dari lembaga akreditasi seperti BAN PT dan lainnya.

Ancaman (*Threat*) Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB :

1. Pandangan umum tentang ilmu Fisika secara sempit dan sulit, serta penghargaan masyarakat Indonesia terhadap bidang Fisika dan ilmu pengetahuan dasar secara umumnya masih rendah, dan tingginya tingkat persaingan di era pasar global.
2. Adanya pasar global yang terbuka baik dari dalam negeri maupun luar negeri yang menawarkan kesempatan berkarir bagi dosen dengan menjanjikan karir, fasilitas, dan kesejahteraan yang lebih baik.
3. Munculnya kebijakan deregulasi pendidikan yang memungkinkan beroperasinya Perguruan Tinggi Asing (PTA) di Indonesia.
4. Tuntutan dunia kerja yang memerlukan lulusan dengan *soft skill* yang lebih tinggi dibanding *academic skill* memerlukan reorientasi kurikulum.
5. Dana pemerintah untuk pemeliharaan sarana dan prasarana sangat terbatas.
6. Ketatnya persaingan untuk mendapatkan dana kompetisi bagi dosen maupun institusi Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB.
7. Sistem manajemen kepemimpinan modern menuntut perencanaan dan pengelolaan Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB yang baku, berkualitas, transparan, dan akuntabel.

ISU-ISU STRATEGIS

Konsepsi mendasar yang perlu mendapatkan perhatian adalah mempertajam dan memperdalam wawasan bahwa Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB adalah merupakan bagian dari suatu lingkungan. Dari identifikasi faktor lingkungan akan didapat informasi mengenai sumber daya yang dapat dimanfaatkan Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB agar dapat tetap hidup dan berkembang. Memandang Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB sebagai subsistem dari sistem lokal, sistem nasional, dan sistem global. Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB hanya dapat hidup dan berkembang apabila keluarannya dapat sesuai dan diterima dengan kebutuhan sistem tersebut. Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB ditinjau dari sistem pasar hanya dapat hidup apabila keluarannya dapat memenuhi kebutuhan pelanggan atau pihak-pihak yang berkepentingan (*staholder*) antara lain: mahasiswa, masyarakat, lingkungan bisnis, industri dan pemerintah. Lingkungan lain yang juga perlu mendapatkan perhatian adalah lingkungan internal yaitu tenaga akademik dan tenaga administratif. Dalam cara pandang yang demikian, Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB harus selalu memantau dan mengantisipasi perubahan faktor lingkungan (baik internal maupun eksternal). Abad ini ditandai oleh perubahan yang sangat cepat dan pesat. Hakekat perencanaan strategis adalah upaya proaktif untuk menyesuaikan diri terhadap perubahan-perubahan internal dan eksternal sehingga mampu tetap hidup, tumbuh dan berkembang dengan meningkatkan daya saing yang berkelanjutan.

Setelah mengkaji berbagai kondisi internal dan eksternal, dan dengan memperhatikan empat rencana pengembangan Universitas Brawijaya yaitu: pemerataan dan perluasan kesempatan belajar, relevansi pendidikan, peningkatan mutu pendidikan, dan efisiensi pendidikan, maka Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB menetapkan isu-isu strategis sebagai berikut :

1. Bagaimana mempertahankan akreditasi Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB.
2. Bagaimana menata Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB yang relevan dengan kebutuhan.
3. Bagaimana menciptakan suasana kehidupan kampus yang kondusif bagi keberhasilan PBM.

4. Bagaimana menjalin hubungan yang lebih inten dan kontinue dengan alumni.
5. Bagaimana mengidentifikasi produk unggulan yang dapat dihasilkan oleh Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB.
6. Bagaimana menjalin kerja sama dengan instansi/lembaga lain baik di dalam negeri maupun luar negeri.
7. Bagaimana memperpendek masa studi dan waktu untuk mengerjakan tugas akhir dengan mengoptimalkan seluruh sumber daya yang ada baik SDM, kurikulum, sarana dan prasarana, proses pembelajaran, sistem informasi dan dokumentasi, dan perangkat peraturan yang ada.
8. Bagaimana mempertahankan dan meningkatkan prestasi akademik yang dicapai oleh dosen dan mahasiswa dengan lebih menghidupkan atmosfir akademik; mengoptimalkan Evaluasi Diri Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB, sistem informasi, dokumentasi, dan pendataan; serta meningkatkan sarana dan prasarana.
9. Bagaimana mempertahankan dan meningkatkan kualitas lulusan yang berkompetensi pada bidangnya dan lebih dapat bersaing pada lapangan kerja baik di tingkat lokal maupun global.
10. Bagaimana mempertahankan dan meningkatkan kualitas hasil karya ilmiah dosen untuk lebih berkompeten pada masyarakat pengguna dan masyarakat ilmiah baik di tingkat nasional maupun internasional, dan juga untuk mendapatkan dana untuk pengembangan program studi, serta mendorong dan mengoptimalkan dosen yang masih belum banyak menghasilkan karya ilmiah untuk lebih produktif di bidang penelitian dan pengabdian pada masyarakat yang berorientasi HaKI.
11. Bagaimana menetapkan standar kompetensi lulusan di Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB.
12. Bagaimana memotivasi dosen untuk mengikuti kegiatan ilmiah baik tingkat lokal, nasional maupun internasional.
13. Bagaimana merencanakan, mengembangkan karier, dan meningkatkan kesejahteraan baik bagi dosen maupun karyawan di lingkungan Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB.
14. Bagaimana meningkatkan penguasaan bahasa asing bagi dosen dan karyawan terutama Bahasa Inggris dan teknologi informasi di lingkungan Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB.
15. Bagaimana meningkatkan ketrampilan karyawan Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB agar lebih profesional.

STRATEGI PENGEMBANGAN

5.1. TUJUAN PENGEMBANGAN

Pengembangan Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB diorientasikan untuk menjadi pusat keunggulan (*centre of excellence*) pendidikan tinggi dan pengembangan ilmu Fisika Medis dan Fisika Lingkungan yang berbasis pada moral dan etika serta memperbaiki kualitas tenaga akademik dan tenaga administratif dalam memberikan layanan yang terbaik, berkualitas dan profesional.

5.2. TEMA PENGEMBANGAN

Mempersiapkan sumberdaya dalam rangka Otonomi Kampus dan Otonomi Fakultas serta Otonomi Jurusan.

5.3. STRATEGI DASAR PENGEMBANGAN

Dalam rangka mewujudkan visi dan misi Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB ditempuh melalui pengembangan *sumber daya manusia*, pengembangan *program studi*, pengembangan *sarana fisik*, pengembangan *teknologi*, pengembangan *organisasi dan manajemen* Jurusan Fisika, penggalan *sumber dana* yang *sustainable*, menciptakan *lingkungan* yang kondusif, dan meningkatkan *citra* Jurusan Fisika.

5.3.1. PENGEMBANGAN KUALITAS SUMBER DAYA MANUSIA

Pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) bagi tenaga edukatif diarahkan agar menjadi tenaga yang profesional, mampu bersaing di tingkat nasional serta mampu berpartisipasi dalam forum-forum regional dan forum-forum internasional, memiliki integritas pribadi yang baik, dan mempunyai komitmen yang kuat terhadap Lembaga Pendidikan. Sedangkan bagi tenaga administratif, pengembangan diarahkan untuk menjadi tenaga profesional yang lebih berorientasi pada peningkatan pelayanan ketimbang sebagai birokrat.

5.3.2. PENGEMBANGAN PROGRAM STUDI

Program Studi harus disesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, kebutuhan pasar tenaga kerja, dan kebutuhan pembangunan bangsa dan kemanusiaan pada umumnya. Untuk itu, kurikulum pada setiap Program Studi harus berorientasi pada pengembangan kemampuan penalaran, keterampilan mengaplikasikan iptek, dan menjunjung tinggi nilai-nilai moral dan etika. Pengembangan program studi juga diarahkan untuk meningkatkan kualitas Program Studi pada Pasca Sarjana Fisika yang sudah ada dan membuka Program Studi baru (Program Studi S-1 Instrumentasi dan Geofisika) sesuai dengan makin bertambahnya dosen yang memperoleh pendidikan S-2 dan S-3.

5.3.3. PENGEMBANGAN SARANA FISIK

Pengembangan sarana fisik diupayakan untuk dapat memenuhi kebutuhan proses belajar mengajar dan untuk menunjang kegiatan dosen dalam melakukan berbagai kegiatan serta pelayanan kepada mahasiswa dan dosen.

5.3.4. PENGEMBANGAN TEKNOLOGI

Kemajuan teknologi dibidang sistem informasi dan audio-visual harus dimanfaatkan dalam meningkatkan kuantitas dan kualitas proses belajar mengajar, penelitian, publikasi ilmiah, dan pelayanan administrasi.

5.3.5. PENGEMBANGAN ORGANISASI DAN MANAJEMEN

Untuk mewujudkan suatu organisasi dan manajemen yang efektif dan efisien, maka organisasi dan manajemen di Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB perlu dikembangkan atas dasar profesionalisme, transparansi, dan akuntabilitas. Selain itu perlu diciptakan *reward system* yang adil untuk meningkatkan motivasi dan kebersamaan seluruh warga Jurusan Fisika.

5.3.6. PENGEMBANGAN LINGKUNGAN YANG KONDUSIF

Untuk menciptakan lingkungan yang kondusif, maka perlu ditumbuhkan budaya akademik (*academic culture*) bagi mahasiswa dan dosen dan *corporate culture* bagi pejabat struktural dan tenaga administratif.

5.3.7. PENGGALANGAN DANA YANG SUSTAINABLE

Dalam mengantisipasi otonomi Perguruan Tinggi, perlu lebih diintensifkan sumber-sumber dana yang konvensional dan non konvensional.

5.3.8. PENINGKATAN CITRA JURUSAN FISIKA

Peningkatan citra Jurusan Fisika diperlukan untuk menyebarluaskan keberadaan Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB dengan berbagai program kegiatan yang ditawarkan dan output yang dihasilkan.

5.4. KEBIJAKAN PENGEMBANGAN

5.4.1. PENGEMBANGAN KUALITAS SUMBERDAYA MANUSIA

Kebijakan pengembangan kualitas sumberdaya manusia diarahkan dalam rangka :

1. Meningkatkan jumlah dosen yang mengikuti program S-3.
2. Menggalakkan kegiatan seminar baik yang berskala lokal, nasional maupun internasional.
3. Meningkatkan program pelatihan Bahasa Inggris baik yang bersifat pasif maupun aktif.
4. Menggalakkan seminar rutin dosen maupun mahasiswa.
5. Membantu dana untuk TPA dan TOEFL bagi Dosen yang telah memenuhi syarat.
6. Membuka Forum Diskusi dalam bahasa Inggris baik bagi pemula maupun bagi yang sudah lancar.
7. Mengalokasikan dana baik langsung dari Fakultas maupun melalui dana yang dialokasikan ke Jurusan, membantu Dosen untuk mengikuti seminar, lokakarya, maupun pelatihan.
8. Melakukan pelatihan secara berkala bagi karyawan dalam pengoperasian sistem informasi akademik, sistem informasi kepegawaian, serta mengikuti pendidikan jabatan dan lain sebagainya.
9. Meningkatkan pola pembinaan akademik dan karier dosen yang sistematis dan berkelanjutan, sehingga mampu meningkatkan motivasi dan kinerjanya untuk memenuhi prasyarat kepangkatan akademik.

5.5. TAHAPAN PENGEMBANGAN

Sesuai dengan tujuan pengembangan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, dan dengan memperhatikan strategi pengembangan secara menyeluruh, maka pengembangan Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB untuk kurun waktu sepuluh tahun ke depan dibagi dalam dua tahapan yaitu:

a. Pengembangan Tahap I (tahun 2010-2015)

1. Pada tahap I bentuk kegiatan yang akan dilaksanakan adalah:
2. Mempercepat studi lanjut bagi Dosen ke jenjang yang lebih tinggi (Program S-3).
3. Merealisasikan pembukaan program S-1 untuk Program Studi Instrumentasi dan Program Studi Geofisika.
4. Pengembangan Program Studi Pascasarjana (S-2) Fisika.
5. Melakukan penataan (mengembangkan dan mereview) kurikulum Jurusan Fisika secara berkesinambungan dengan memperhatikan relevansinya dengan kebutuhan.

6. Menciptakan suasana kampus yang kondusif agar terjadi peningkatan kualitas PBM dan meningkatkan produktivitas kerja.
7. Menciptakan mekanisme pelaporan, akuntabilitas dan transparansi dalam pengelolaan keuangan.
8. Meningkatkan intensitas penguasaan bahasa asing dan teknologi informasi baik bagi Dosen maupun bagi Mahasiswa.
9. Melakukan penilaian kinerja Dosen maupun Karyawan.
10. Meningkatkan kualitas dan kuantitas pelaksanaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.
11. Menetapkan standar kompetensi kelulusan bagi untuk Program S-1 dan S-2.
12. Meningkatkan disiplin dan mutu kerja baik bagi Dosen maupun bagi Karyawan.
13. Membuat *reward system* untuk Dosen, Karyawan dan Mahasiswa yang berprestasi.
14. Meningkatkan ketrampilan dan profesionalisme kerja Karyawan.

b. Pengembangan Tahap II (tahun 2011-2020)

Pada tahap II bentuk kegiatan yang akan dilaksanakan adalah:

1. Mengoptimalkan pemanfaatan bersama sarana dan prasarana antar Dosen, Karyawan maupun Mahasiswa di lingkungan Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB.
2. Menyusun perencanaan karier baik bagi Dosen maupun bagi Karyawan.
3. Menetapkan bidang-bidang unggulan di lingkungan Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB maupun Pusat Pengembangan.
4. Melengkapi fasilitas laboratorium dan meningkatkan kualitas layanan ruang baca dan internet.
5. Mengupayakan *sharing* dana yang wajar.
6. Merekonstruksi fungsi dan struktur senat Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB.
7. Memantapkan sistem perencanaan dan penganggaran terpadu.
8. Mengembangkan pusat informasi teknologi dan layanan perpustakaan digital.
9. Melakukan pemberdayaan peran serta masyarakat dan melakukan sinergi kegiatan penelitian dan pengabdian pada masyarakat antar perguruan tinggi, serta mengembangkan jaringan kerja sama dengan lembaga/intansi dalam pelaksanaan otonomi daerah.
10. Memperluas pemberian beasiswa dengan membangun kerjasama dengan perusahaan/instansi terkait.
11. Melakukan perintisan pembukaan Kelas Berbahasa Inggris.

PENUTUP

Rencana Strategis (Renstra) Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB Tahun 2010-2020 adalah merupakan acuan bagi pengembangan dan arah dari seluruh kegiatan sivitas akademika. Dengan Renstra ini diharapkan Pimpinan Jurusan akan menentukan langkah yang berupa kebijakan-kebijakan untuk mencapai tujuan sehingga semua kegiatan yang ada di lingkungan Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB akan lebih terarah.

Dalam Renstra ini telah disajikan visi, misi dan tujuan Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB dalam menghadapi tantangan masa depan sesuai dengan tugas yang diemban sebagai lembaga pendidikan. Renstra ini disusun untuk jangka waktu 10 tahunan yang dibagi ke dalam dua tahapan yaitu periode I tahun 2010-2015 dan periode II tahun 2016-2020, dalam pelaksanaannya akan dilengkapi dengan Rencana Operasional (Renop) dan Rencana Tahunan (Rentah) yang kemudian di jabarkan lagi ke dalam dokumen kerja Sistem Perencanaan Penyusunan Program dan Penganggaran (SP4). Selain itu, butir-butir strategi pengembangan yang merupakan bagian utama dari Renstra ini perlu dijabarkan dalam panduan teknis dan dimasyarakatkan agar implementasinya secara operasional dihayati dan didukung oleh sivitas akademika. Rencana ini bukanlah suatu yang tidak dapat berubah, setiap dua tahun atau tahunan akan dikaji dan dievaluasi apakah rencana tersebut masih relevan dengan situasi dan kondisi, jika dinamika kegiatan Jurusan Fisika Fakultas MIPA UB memang lajunya lebih cepat, maka Renstra ini akan diubah atau disesuaikan.

Kunci keberhasilan pelaksanaan Renstra ini pada hakekatnya ditentukan oleh empat faktor yaitu: (a) komitmen dari segenap sivitas akademika untuk melaksanakan/mengimplementasikan dalam kegiatan nyata; (b) berkembangnya atmosfer akademik yang kondusif; (c) kedisiplinan dari pelaksana, dan (d) berkembangnya budaya kualitas.