

Manual Mutu



JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MIPA
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2013



Manual Mutu

Kode Dokumen	:	0090205000
Revisi	:	8
Tanggal	:	1 Oktober 2013
Diajukan oleh	:	Ketua UJM ttd Masruri, S.Si., M.Si., PhD
Dikendalikan oleh	:	Sekretaris Jurusan ttd Dr.rer.nat. Rachmat Triandi Tjahjanto
Disetujui oleh	:	Ketua Jurusan ttd Dr. Edi Priyo Utomo, MS

DAFTAR ISI

1. PENDAHULUAN

- 1.1. Ruang Lingkup: Manual Mutu dan SMM Unit kerja
- 1.2. Tujuan Manual Mutu

2. LANDASAN KEBIJAKAN MANAJEMEN MUTU

3. ISTILAH DAN DEFINISI

4. SISTEM MANAJEMEN MUTU

- 4.1. Sekilas Tentang Jurusan Kimia FMIPA UB
- 4.2. Organisasi Jurusan Kimia FMIPA UB Dan Tupoksi
- 4.3. Visi, Misi dan Tujuan Jurusan Kimia FMIPA UB
- 4.4. Proses Utama Sistem Manajemen Mutu Jurusan Kimia FMIPA UB
- 4.5. Sistem Dokumen
- 4.6. Proses Bisnis

5. TANGGUNG JAWAB MANAJEMEN

- 5.1. Komitmen Manajemen
- 5.2. Kepuasan Pengguna Jasa Layanan
- 5.3. Kebijakan Mutu
- 5.4. Perencanaan Sistem Mutu
 - 5.4.1 Sasaran Mutu
 - 5.4.2 Perencanaan Sistem Manajemen Mutu
- 5.5. Tanggung Jawab, Wewenang dan Komunikasi
- 5.6. Tinjauan Manajemen

6. PENGELOLAAN SUMBER DAYA

- 6.1. Penyediaan Sumber Daya
- 6.2. Sumber Daya Manusia
 - 6.2.1. Umum
 - 6.2.2. Kompetensi, Pelatihan dan kepedulian
- 6.3. Sarana Prasarana dan Lingkungan Kerja (Kampus)
- 6.4. Lingkungan Kampus dan Suasana Akademik

7. REALISASI LAYANAN

- 7.1. Perencanaan Layanan
 - 7.1.1 Pendidikan/Pengajaran
 - 7.1.2 Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat
- 7.2. Proses Realisasi Layanan Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat.
 - 7.2.1 Penentuan persyaratan terkait layanan Pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat

- 7.2.2 Tinjauan persyaratan terkait tri dharma PT
- 7.2.3 Komunikasi Mahasiswa dan Pengguna Layanan FMIPA
- 7.3. Desain dan pengembangan
 - 7.3.1. Desain/Rancangan dan Pengembangan Kurikulum PS, Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat
 - 7.3.2. Masukan untuk Rancangan dan Pengembangan Tri Dharma PT
 - 7.3.3. Output Rancangan dan Pengembangan Tri Dharma PT
 - 7.3.4. Tinjauan Rancangan dan Pengembangan Tri Dharma PT
 - 7.3.5. Verifikasi Rancangan dan Pengembangan Tri Dharma PT
 - 7.3.6. Validasi rancangan dan pengembangan Tri Dharma PT
 - 7.3.7. Pengendalian perubahan rancangan dan pengembangan Tri Dharma PT
- 7.4. Pembelian
 - 7.4.1. Proses pengadaan barang dan jasa
 - 7.4.2. Informasi pengadaan barang dan jasa
 - 7.4.3. Verifikasi barang dan jasa hasil pengadaan
- 7.5. Produksi dan Penyediaan Jasa
 - 7.5.1. Pengendalian penyediaan layanan tri dharma PT
 - 7.5.2. Validasi proses penyediaan layanan tri dharma PT
 - 7.5.3. Identifikasi dan penelusuran kegiatan layanan tri dharma PT
 - 7.5.4. Properti Pelanggan
 - 7.5.5. Preservasi (Penyimpanan barang dan informasi)
- 7.6. Pengendalian peralatan pemantauan dan pengukuran

8. PENGUKURAN, ANALISIS DAN PENINGKATAN MUTU

- 8.1. Umum
- 8.2. Pemantauan dan Pengukuran (Sitem Audit)
 - 8.2.1 Kepuasan Pelanggan
 - 8.2.2 Audit Internal
 - 8.2.3 Pemantauan dan Pengukuran Proses
 - 8.2.4 Pemantauan dan Pengukuran Produk Layanan Pendidikan
- 8.3. Pengendalian Produk Yang Tidak Sesuai

- 8.4. Analisis Hasil Pemantauan dan Pengukuran
- 8.5. Perbaikan dan peningkatan mutu
 - 8.5.1 Perbaikan Berkesinambungan
 - 8.5.2 Tindakan Perbaikan
 - 8.5.3 Tindakan Pencegahan

1. PENDAHULUAN

1.1 Ruang Lingkup : Manual Mutu dan SMM Unit Kerja

Manual mutu ini merupakan panduan implementasi manajemen mutu Jurusan Kimia dan merupakan persyaratan sistem manajemen mutu yang dipenuhi oleh unit-unit kerja di lingkungan Jurusan Kimia UB.

Manual Mutu ini disusun dengan mengacu pada persyaratan standar dan klausul Sistem Manajemen Mutu (SMM) ISO 9001:2008 dengan pedoman implementasinya dalam layanan pendidikan IWA2:2007, peraturan-peraturan pemerintah RI, persyaratan standar mutu penyelenggaraan pendidikan S-1, dan S-2 akreditasi BAN-PT dan standar mutu *World Class University (WCU QS Asia)*.

Manual Mutu Jurusan Kimia disusun untuk mengendalikan pengelolaan pendidikan tinggi bermutu berstandar internasional dan memenuhi peraturan pemerintah Republik Indonesia, persyaratan Sistem Manajemen Mutu Universitas. Manual Mutu ini juga menjelaskan penjabaran keterkaitan antara struktur organisasi Jurusan Kimia, kebijakan mutu, sasaran mutu penyelenggaraan pendidikan dan Sistem Penjaminan Mutu secara internal di Jurusan Kimia FMIPA UB. Manual Mutu ini dikecualikan untuk pengadaan barang dan pengelolaan laboratorium layanan jasa analisa.

Jurusan Kimia FMIPA UB melakukan penjaminan mutu pendidikan sebagai pertanggungjawaban kepada *stakeholders* untuk mengembangkan mutu pendidikan di Jurusan Kimia FMIPA UB secara berkelanjutan. Dengan demikian, mutu penyelenggaraan pendidikan di Jurusan Kimia FMIPA UB diakui tidak saja secara internal, namun juga secara eksternal oleh Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) atau badan akreditasi internasional.

Dalam penerapan Sistem Penjaminan Mutu Internal SPMI, Jurusan Kimia memastikan bahwa budaya mutu dipahami dan dilaksanakan semua pihak, serta dikendalikan. Dengan SPMI ini, Jurusan Kimia akan mampu menetapkan dan mewujudkan visinya melalui pelaksanaan misinya (aspek deduktif), mampu memenuhi kebutuhan/memuaskan *stakeholders* (aspek induktif) yaitu kebutuhan masyarakat, dunia kerja dan profesional. Untuk itu, Jurusan Kimia menyusun dokumen SPMI sebagai berikut:

- a. **Dokumen induk** yang menjadi rujukan pengembangan sistem yaitu Visi dan Misi Jurusan, Organisasi dan Tata Kerja Jurusan,

Rencana Strategis Jurusan, Program Kerja Kujur dan Pedoman Pendidikan Jurusan dan FMIPA.

- b. **Dokumen mutu** yaitu Manual Mutu Jurusan, Standar Mutu FMIPA, Manual Prosedur, Instruksi Kerja, Dokumen Pendukung, Borang-borang.
- c. **Dokumen Audit** yang meliputi Manual Prosedur Pelaksanaan Audit Internal Mutu (AIM), MP Penilaian Kinerja Jurusan, Borang Kinerja Jurusan dan Instruksi Kerja.

1.2 Tujuan Manual Mutu

Manual Mutu ini bertujuan untuk:

- a. Menggariskan proses utama yang terkait langsung ataupun tidak langsung dengan layanan pendidikan di Jurusan Kimia, baik dalam perencanaan, pelaksanaan, evaluasi ataupun tindakan perbaikan untuk menjamin adanya perbaikan berkelanjutan dalam memenuhi persyaratan pelanggan.
- b. Menjelaskan hubungan antara berbagai aktivitas yang terkait dalam proses di atas.
- c. Menjelaskan hubungan Sistem Penjaminan Mutu (SPM) dengan persyaratan ISO 9001:2008.
- d. Mencerminkan komitmen Jurusan Kimia dalam peningkatan mutu secara berkelanjutan dalam bentuk tertulis, sehingga dapat dipahami oleh semua pihak yang terlibat dalam proses pendidikan.

2. LANDASAN KEBIJAKAN MANAJEMEN MUTU

Rujukan yang digunakan adalah:

- a. Undang-undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Tinggi Nasional
- b. Pedoman Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi, Tahun 2003.
- c. Peraturan Pemerintah No.19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan.
- d. Akreditasi Program Studi Sarjana, Magister oleh Badan Akreditasi Nasional, 2009.
- e. Persyaratan SMM ISO 9001:2008.
- f. Persyaratan SMM untuk layanan pendidikan IWA2:2007.
- g. Standar mutu *world class university (WCU QS Asia)* 2009.
- h. Dokumen Sistem Penjaminan Mutu Universitas Brawijaya.
- i. Dokumen Sistem Penjaminan Mutu Fakultas MIPA

- j. Statuta Universitas Brawijaya, 2009.
- k. Badan Layanan Umum Universitas Brawijaya, 2009.
- l. Manual Mutu Universitas Brawijaya, 2010
- m. Standar SMM ISO 9001:2008.

3. ISTILAH DAN DEFINISI

- a. Mutu adalah keseluruhan karakteristik produk yang menunjukkan kemampuannya dalam memenuhi permintaan atau persyaratan yang ditetapkan *customer (stakeholders)*, baik yang tersurat (dinyatakan dalam kontrak), maupun tersirat.
- b. Manual Mutu (MM) adalah dokumen yang menjadi panduan implementasi manajemen mutu.
- c. Pelanggan. Secara umum pelanggan adalah orang perorangan atau badan yang ikut menerima atau menggunakan layanan pendidikan. Pelanggan Jurusan Kimia UB dapat dibagi menjadi 4 (empat) bagian, yaitu mahasiswa (*learners*) atau peserta pelatihan sebagai pelanggan utama; orang tua mahasiswa atau lembaga yang mengirim peserta pelatihan; pengguna lulusan dan pimpinan fakultas atau universitas sebagai penanggungjawab manajemen yang lebih tinggi.
- d. Unit kerja penyelenggara pendidikan adalah jurusan.
- e. Dokumen adalah informasi dan media pendukungnya
- g. Dokumen induk untuk Jurusan/program studi adalah Visi, Misi dan Tujuan, Rencana Strategis, Program Kerja Ketua Jurusan, dan Pedoman Pendidikan.
- h. Dokumen mutu adalah dokumen yang melengkapi dokumen induk, digunakan sebagai alat (sarana) untuk menjalankan SPMI. Dokumen mutu untuk jurusan/PS meliputi Manual Mutu, manual prosedur, dokumen pendukung dan borang
- i. Produk yang dihasilkan organisasi pendidikan ialah layanan pendidikan (*tri dharma PT*), dimana dalam prosesnya terjadi peningkatan nilai (*creating value*).

4. SISTEM MANAJEMEN MUTU

4.1 Sekilas Tentang Jurusan Kimia FMIPA UB

Jurusan Kimia telah dipersiapkan sejak tahun 1981 sebagai laboratorium dasar di lingkungan Universitas Brawijaya yang berfungsi sebagai laboratorium pelayanan dan praktikum kimia dasar

bagi fakultas-fakultas eksakta. Seiring dengan semakin tersedianya peralatan dan instrumentasi hasil kerjasama dengan NUFFIC-Belanda, IDP-Australia dan GTZ-Jerman, Program Studi Kimia didirikan sebagai bagian dari Program MIPA yang diresmikan pada tahun 1987. Berdasarkan Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 0371/0/1993, dibentuk Jurusan Kimia sebagai salah satu Jurusan di Fakultas MIPA.

Sejak berdirinya, Jurusan Kimia telah mencetak lulusan dengan sumber daya manusia yang telah menguasai ilmu pengetahuan khususnya bidang kimia, yang sangat memadai dan sesuai dengan kebutuhan pasar global disamping mendukung daya saing bangsa. Seiring dengan kebutuhan masyarakat yang semakin meningkat, pengembangan Program S-1 dengan memperluas input mahasiswa melalui jalur Seleksi Program Kemitraan Sekolah (SPKS), Seleksi Program Minat dan Kemampuan (SPMK) dan Seleksi Alih Program (SAP) sejak tahun 2001 serta pembukaan Program S2 Kimia pada tahun 2007.

Pendidikan yang dilaksanakan di Jurusan Kimia sejalan dengan kebijakan dasar utama dalam Strategi Pengembangan Pendidikan Tinggi Jangka Panjang (HELTS) 2003-2010, yang seluruh upaya nasional pada subsektor pendidikan tinggi diarahkan untuk memberikan kontribusi nyata pada peningkatan daya saing bangsa. Sejak tahun 1995, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi telah mulai memperkenalkan program pendanaan kompetitif yang dirancang berdasarkan konsep paradigma baru pendidikan tinggi yang dituangkan dalam Kerangka Pengembangan Pendidikan Tinggi Jangka Panjang (KPPJT) III. Paradigma Baru Pendidikan Tinggi terfokus pada tercapainya kualitas yang ditunjang oleh empat pilar yaitu evaluasi diri, akuntabilitas, otonomi dan akreditasi. Konsep tersebut pada saat ini telah diintegrasikan sepenuhnya dalam HELTS 2003-2010. Program pendanaan kompetitif untuk peningkatan kualitas Program Studi dilaksanakan melalui beberapa program seperti DUE, QUE, TPSDP, DUE-like, SemiQUE, SP-4, A-1, A-2, A-3, B, dan sejak tahun 2007 telah dikembangkan Program Hibah Kompetisi berbasis institusi melalui Program A, B, dan C.

Hibah kompetitif yang berhasil diraih oleh Jurusan Kimia adalah program SemiQUE IV (tahun 2002 dan 2003), hibah kompetitif Universitas Brawijaya (2004) untuk Pengelolaan Pendidikan, dan hibah kompetitif A-2 (tahun 2006 sampai 2008)

untuk Peningkatan Kapasitas dan Efisiensi Internal. Sedangkan hibah kompetitif dalam Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat setiap tahun selalu diraih oleh staf Jurusan Kimia dari berbagai Departemen seperti Depdiknas, Ristek, Pertanian, dan Kesehatan melalui hibah-hibah seperti RUT, PHB, Penelitian Dasar, Litmud, Iptek, Voucher dan lain-lain. Semua upaya yang diraih melalui hibah kompetitif, baik dalam pengelolaan pendidikan, riset dan pengabdian kepada masyarakat tersebut dalam rangka meningkatkan kualitas masukan, proses dan hasil pembelajaran sehingga dicapai tingkat efisiensi yang tinggi dan relevan dengan kebutuhan masyarakat. Evaluasi terhadap kualitas tersebut dilakukan baik secara internal melalui Evaluasi Diri Institusional maupun secara eksternal oleh Badan Akreditasi Nasional. Untuk yang terakhir ini (tahun 2004) Jurusan Kimia terakreditasi B (baik). Disisi lain perkembangan sains dan teknologi di bidang kimia yang semakin pesat, baik yang berkaitan dengan bioteknologi, masalah-masalah lingkungan dan keanekaragaman hayati juga material bahan baku, produk dan limbah, maka sebagai lembaga pendidikan tinggi, Jurusan Kimia telah mengembangkan dirinya dengan membuka Program Magister Kimia dengan 5 bidang minat (kekhususan) yaitu : Kimia Analitik, Kimia Organik, Kimia Lingkungan, Kimia Material dan Biokimia. Sejak tahun ajaran 2007/2008 program studi Magister Kimia telah memulai aktifitas akademik langsung dibawah Jurusan Kimia Fakultas MIPA.

Kompetensi Program S-1 Kimia :

A. Kompetensi Utama

A.1. Kognitif (*Knowledge*)

Kemampuan memahami dan menerapkan pengetahuan tentang fakta-fakta dasar, konsep, prinsip-prinsip kimia dan teori yang terkait untuk memecahkan permasalahan, serta mengkomunikasikannya secara baik dan benar.

A.2. Psikomotorik (*Skill*)

1. Kemampuan melaksanakan prosedur laboratorium standar, meliputi penanganan bahan, pekerjaan sintesis dan analisis yang terkait dengan bahan-bahan organik, anorganik dan biomolekul
2. Mampu mengamati dan mengukur sifat-sifat kimia, perubahan kimia dengan cara mengoperasikan peralatan kimia baku.

3. Mampu merencanakan, mendesain dan melakukan penelitian sejak pengenalan masalah, analisis hingga evaluasi hasil yang diperoleh. Kemampuan ini mencakup juga pemilihan bahan, teknik dan prosedur yang sesuai.

A.3. Afektif (*Attitude*)

Memiliki watak dan kepribadian sebagai insan akademik dan makhluk sosial, yang sadar dan peka terhadap lingkungan.

B. Kompetensi Pendukung

1. Ketrampilan berkomunikasi secara lisan dan tulisan menggunakan bahasa nasional dan/atau internasional yang baik dan benar.
2. Ketrampilan memperoleh dan memanfaatkan informasi primer dan sekunder
3. Ketrampilan mengolah data dan mempresentasikannya, termasuk menggunakan multimedia berbasis IT.
4. Kemampuan merencanakan, melaksanakan, memonitor dan mengevaluasi, serta memperbarui secara berkelanjutan cara-cara kerja yang efektif dan efisien baik secara pribadi maupun kelompok.

C. Kompetensi Khusus

1. Kemampuan menerapkan pengetahuan dan ketrampilan dalam penelitian berbasis bahan alam yang berwawasan lingkungan.
2. Kemampuan membangun kerja sama dalam rangka menerapkan dan mengembangkan hasil-hasil penelitian bahan alam potensial menjadi produk unggulan daerah kompetitif yang berwawasan lingkungan.

Kompetensi Program S-2 Kimia:

A. Kompetensi di bidang Kimia Analitik

1. Kemampuan mendapatkan pengetahuan kimia analitik dalam aspek pemisahan dan pengukuran serta pelaporan analisis berdasarkan standar kimia analisis.
2. Kemampuan dalam mengembangkan metode analisis kimia.
3. Kemampuan memainkan dan menerapkan peran instrument analisis kimia dalam mengidentifikasi, menganalisis dan

memecahkan berbagai masalah kimia berdasarkan data laporan analisis.

4. Kemampuan manajerial dalam Manajemen Laboratorium.

B. Kompetensi di Bidang Kimia Lingkungan

1. Kemampuan mendapatkan pengetahuan tentang fungsi dan peranan ilmu kimia dalam bidang lingkungan.
2. Kemampuan mendapatkan pengetahuan tentang kualitas lingkungan.
3. Kemampuan memperdalam pengetahuan tentang dampak pencemaran lingkungan dan cara mengatasinya.
4. Kemampuan menganalisis dan memecahkan berbagai masalah lingkungan dari segi aspek kimia berdasarkan data-data di lapangan.
5. Kemampuan mendapatkan pengetahuan tentang ISO 14000 dan peraturan-peraturan yang terkait lainnya.

C. Kompetensi di Bidang Kimia Organik

1. Kemampuan mendapatkan pengetahuan tentang reaksi primer dan mekanisme reaksi dalam kimia organik.
2. Kemampuan mendapatkan pengetahuan tentang reaksi primer yang terlibat dalam reaksi biosintesis senyawa bahan alam.
3. Kemampuan mendapatkan pengetahuan tentang reaksi yang terlibat dalam sintesis kimia organik.
4. Kemampuan meningkatkan wawasan tentang isolasi, penentuan struktur, sintesis dan biosintesis senyawa organik bahan alam.
5. Kemampuan meningkatkan wawasan tentang sifat dan fungsi biologis senyawa alam yang berkaitan dengan aspek farmakologi, biokimia, etnofarmakologi dan etnobiologi.

D. Kompetensi di Bidang Kimia Material

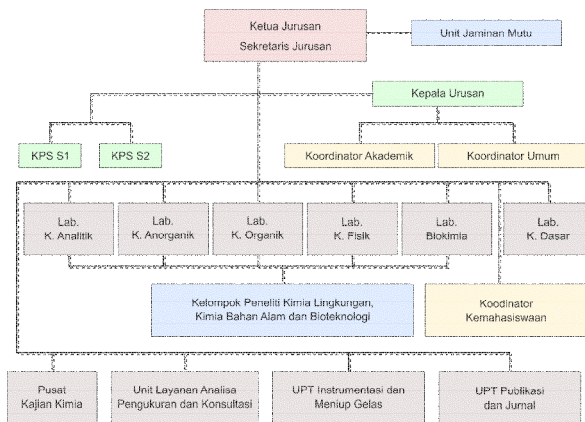
1. Kemampuan memahami teori dasar kimia material mencakup aspek kinetika serta kesetimbangan fasa.
2. Kemampuan menyelesaikan permasalahan dalam berbagai aspek yang tercakup dalam berbagai jenis material.
3. Kemampuan menerapkan, mengembangkan dan menggali sumber daya alam (mineral dan hasil pertanian) dari aspek kimia material.

E. Kompetensi di Bidang Biokimia

1. Kemampuan mendapatkan pengetahuan dasar tentang struktur kimia dari biomolekul, yang menyusun komponen *Cell pathway* dari proses-proses anabolisme dan katabolisme dalam sel.
2. Kemampuan mendapatkan pengetahuan tentang struktur dan fungsi enzim, *pathway* proses-proses yang melibatkan peran enzim serta proses transduksi sinyal *second messenger* dan pengaruhnya terhadap protein yang terkait dengan fungsi biologis dan fisiologis sel.
3. Kemampuan meningkatkan pemahaman teknik isolasi biomolekul dari berbagai sumber, pemurnian serta karakterisasi biomolekul meliputi : teknik rekayasa genetika, PCR (RFLP, RAPD), elektroforesis, ELISA, *Imunoblotting* (Dot blot, Western blot) dan imunohistokimia.

4.2 Organisasi Jurusan Kimia FMIPA UB dan Tupoksi

Jurusan Kimia memiliki sebuah program studi jenjang S-1, yaitu Program Studi Kimia dan sejak tahun 2007 membuka Program Pascasarjana (S2) Kimia. Selain itu sejak tahun 2006 telah dibentuk Pusat Kajian Kimia (PKK) sebagai wadah untuk mengembangkan atmosfer akademik di Jurusan Kimia. Secara keseluruhan Organisasi dan Personalia Jurusan Kimia sesuai Dokumen Pendukung (Struktur Organisasi Jurusan) 0090209001



Gambar 1. Struktur Organisasi Jurusan Kimia FMIPA UB

TUGAS POKOK DAN FUNGSI PERSONEL JURUSAN KIMIA FMIPA UB

Ketua Jurusan

Tugas pokok dan fungsi ketua jurusan adalah:

- Menyusun rencana strategis dan program kerja jurusan
- Merencanakan pengembangan sarana dan prasarana
- Merencanakan anggaran belanja jurusan
- Merencanakan rekrutmen dan pengembangan dosen dan tenaga kependidikan
- Merencanakan dan menjalankan sistem penjaminan mutu di tingkat jurusan
- Melakukan pemantauan dan evaluasi pelaksanaan proses belajar mengajar di tingkat jurusan
- Bertanggung jawab atas pelaksanaan dan pengembangan pendidikan, penelitian, dan pengabdian pada masyarakat di tingkat jurusan.
- Merencanakan dan mengusulkan pembagian kerja dan analisis jabatan di tingkat jurusan
- Menyampaikan laporan kegiatan secara berkala kepada Dekan FMIPA
- Mengambil keputusan akhir untuk semua kebijakan yang diambil jurusan
- Mengembangkan hubungan baik dan kerjasama dengan pemangku kepentingan (*stakeholder*)
- Bertanggung jawab dalam membangun jejaring dan promosi jurusan

Sekretaris Jurusan

Tugas pokok dan fungsi sekretaris jurusan adalah:

- Mewakili tugas ketua jurusan
- Bertanggung jawab terhadap segala tertib administrasi dan melaksanakan kegiatan dan urusan kesekretariatan
- Mengkoordinasikan semua unsur penyelenggaraan proses belajar mengajar untuk menjamin mutu pendidikan, termasuk didalamnya perkuliahan, praktikum, praktek kerja lapang, dan tugas akhir.
- Menyusun basis data kegiatan pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat di jurusan

- Sebagai Manager Representatif (MR) untuk merencanakan dan melaksanakan tinjauan manajemen di Jurusan Kimia
- Bertanggung jawab terhadap tracer study alumni
- Melakukan monitoring dan evaluasi internal, serta bertanggung jawab terhadap sistem penjaminan mutu internal (SPMI) dan audit internal
- Persiapan dan dokumentasi rapat jurusan
- Bertanggung jawab terhadap segala pengadaan dan inventarisasi sarana dan prasarana

Ketua Program Studi

Tugas pokok dan fungsi ketua program studi adalah:

- Mengkoordinasikan penyusunan dan pengembangan kurikulum pendidikan
- Mengkoordinasikan kegiatan proses belajar mengajar bersama dengan kelompok dosen keahlian
- Menyusun jadwal perkuliahan dan praktikum
- Melaksanakan kegiatan proses belajar mengajar
- Membuat laporan atas pelaksanaan proses belajar mengajar ke ketua jurusan

Unit Jaminan Mutu

Tugas pokok dan fungsi unit jaminan mutu adalah:

- Pengembangan akreditasi jurusan
- Mengembangkan dokumen Audit Internal Mutu (AIM)
- Mempersiapkan kelembagaan dan melaksanakan audit sistem serta kepatuhan

Ketua Laboratorium

Tugas pokok dan fungsi ketua laboratorium adalah:

- Merencanakan kegiatan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat di laboratorium
- Menyusun rencana operasional dan pengembangan laboratorium
- Memberikan pelayanan bagi civitas akademika untuk melakukan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi
- Menyiapkan jadwal kegiatan laboratorium
- Mengkoordinasikan segala kegiatan akademik yang dilaksanakan dalam laboratorium
- Melaksanakan pembinaan kepada anggota laboratorium

- Melakukan pemantauan dan evaluasi atas ketersediaan sarana, prasarana, dan kegiatan dalam laboratorium
- Melaporkan kegiatan sekurang-kurangnya satu (1) kali setiap semester kepada ketua jurusan

Koordinator Kemahasiswaan dan Alumni

Tugas pokok dan fungsi koordinator kemahasiswaan dan alumni adalah:

- Membantu perencanaan dan pelaksanaan kegiatan kemahasiswaan
- Memberi pembimbingan pelaksanaan kegiatan ilmiah mahasiswa
- Mengkoordinasikan kegiatan alumni

UPT Instrumentasi dan Meniup Gelas

Tugas pokok dan fungsi UPT instrumentasi adalah:

- Menjamin berfungsinya seluruh instrumentasi kimia
- Mengkoordinasikan penggunaan dan layanan teknik pengukuran instrumentasi di Jurusan Kimia
- Mengkoordinasi pelaksanaan perawatan, kalibrasi, dan pelatihan penggunaan instrumentasi di Jurusan Kimia
- Menyusun usulan perencanaan pengadaan instrument dan kelengkapan instrumentasi di Jurusan Kimia
- Menyediakan layanan meniup gelas dan perbaikan alat gelas

UPT Layanan Analisa Pengukuran & Konsultasi

Tugas pokok dan fungsi UPT layanan analisa pengukuran & konsultasi adalah:

- Melaksanakan layanan analisa dan pengukuran
- Melaksanakan layanan konsultasi bidang kimia

UPT Publikasi e-Journal

Tugas pokok dan fungsi UPT publikasi e-Journal adalah melakukan penyebaran karya ilmiah sivitas akademik PS S1 Kimia dalam bentuk e-Journal dengan mengacu pada kaedah-kaedah ilmiah.

Ketua Pusat Kajian Kimia

Tugas pokok dan fungsi ketua pusat kajian kimia adalah:

- Mengkoordinasikan pelaksanaan kegiatan penelitian di Jurusan Kimia

- Membantu Ketua Jurusan Kimia dalam Menyusun roadmap penelitian di Jurusan Kimia
- Menjalin kerjasama penelitian dengan pihak-pihak terkait
- Mensosialisasikan dan memasarkan produk-produk penelitian tepat guna dalam membantu masyarakat dan industri

Kepala Urusan (Kaur)

Tugas pokok dan fungsi kepala urusan adalah:

- Koordinasi pelaksanaan administrasi jurusan
- Melaksanakan administrasi proses belajar mengajar
- Melaksanakan administrasi tugas akhir
- Mencatat dan membuat surat menyurat masuk dan keluar
- Membantu kegiatan pelaksanaan administrasi jurusan
- Melaporkan kegiatan administrasi di jurusan

Koordinator Urusan Akademik

Tugas pokok dan fungsi koordinator urusan akademik adalah:

- Administrasi proses belajar mengajar
- Administrasi tugas akhir
- Administrasi pelaksanaan PKL

Koordinator Urusan Umum

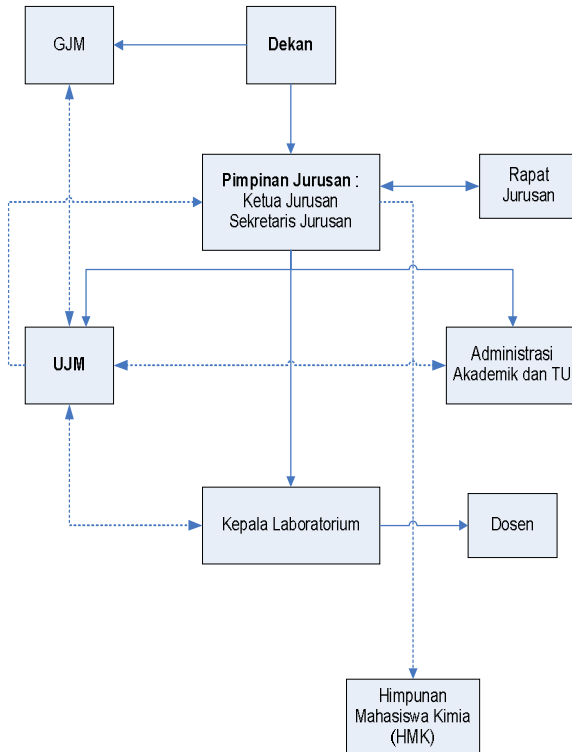
Tugas pokok dan fungsi koordinator urusan umum adalah:

- Administrasi surat menyurat
- Administrasi perlengkapan
- Administrasi kerumahtanggaan

Kelompok Peneliti Kimia Lingkungan, Kimia Bahan Alam, Dan Bioteknologi

Tugas pokok dan fungsi adalah:

- Melakukan perencanaan arah penelitian di PS S1 Kimia
- Melakukan koordinasi dalam pengembangan riset-riset kedepan



Gambar 2. Bagan Alir Struktur Organisasi SPMA Jurusan Kimia FMIPA

4.3 Visi, Misi dan Tujuan Jurusan Kimia FMIPA UB

Seiring dengan visi dan misi Universitas Brawijaya maupun Fakultas MIPA, dalam rangka memberikan kontribusi kepada peningkatan daya saing bangsa maka Program Studi Kimia menetapkan Visi, Misi dan Tujuan sebagai berikut :

- **Visi**

Menjadi lembaga terkemuka di bidang pendidikan dan riset kimia dalam pengembangan sumber daya alam yang berwawasan lingkungan.

- **Misi**

1. Melaksanakan pendidikan kimia secara profesional dan berstandar internasional,

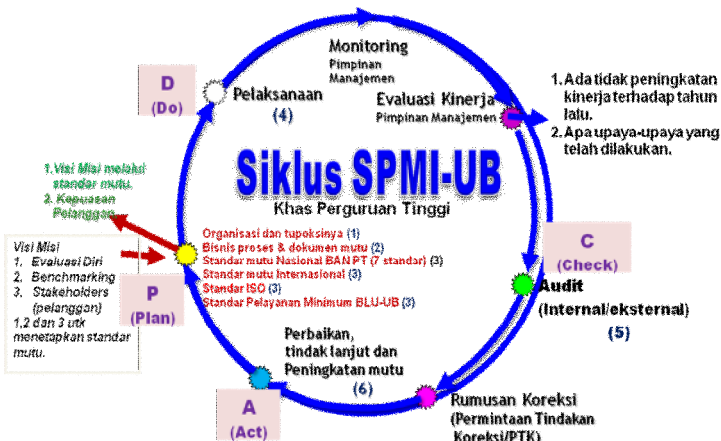
2. Mengembangkan riset berbasis bahan alam yang potensial menjadi produk unggulan
3. Mengimplementasikan hasil riset untuk mengembangkan industri yang berwawasan lingkungan.

• **Tujuan**

1. Menghasilkan lulusan yang profesional, berkualitas dan mampu bersaing di bidang kimia secara nasional dan internasional
2. Memiliki kemampuan eksplorasi sumber daya alam potensial secara arif dan bertanggungjawab.
3. Memberdayakan masyarakat melalui terapan iptek dan jasa layanan bekerjasama dengan berbagai pihak.
4. Menghasilkan produk-produk penelitian yang mempunyai potensi hak atas kekayaan intelektual (HAKI).

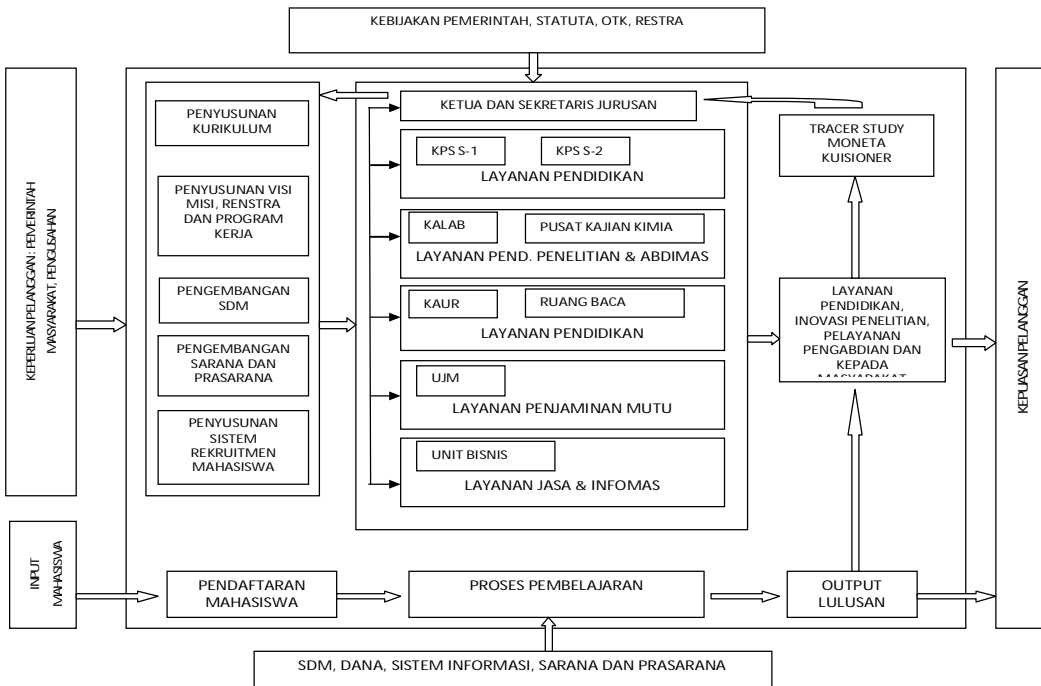
4.4 Proses Utama Sistem Manajemen Mutu di Jurusan Kimia FMIPA UB

Sesuai dengan tujuan Manual Mutu dari Jurusan Kimia, maka proses utama Sistem Manajemen Mutunya adalah mengikuti satu siklus Sistem Penjaminan Mutu Internal Universitas Brawijaya, seperti ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Siklus Sistem Penjaminan Mutu Internal UB

Sedangkan proses utama (bisnis proses) dalam penyediaan jasa layanan pendidikan sumber daya manusia di bidang Kimia digambarkan seperti pada Gambar 4. Penetapan dan persyaratan Pelanggan (Input dan Output) sesuai dengan pedoman akademik Universitas dan Fakultas.



Gambar 4. Proses Utama Jasa Pelayanan Pendidikan Sumberdaya Manusia di Jurusan Kimia UB

Audit mutu dilakukan secara internal dan eksternal berdasarkan dokumen audit mutu Jurusan Kimia UB. Audit internal dilaksanakan secara rutin, minimal satu tahun sekali untuk mengukur terpenuhinya persyaratan SMM dan standar mutu yang diterapkan jurusan. Pedoman pelaksanaan Audit Internal tertuang dalam MP Audit Mutu Internal Jurusan 00902 07004

Audit eksternal dilaksanakan untuk jurusan dan unit kerja di Jurusan Kimia UB dalam mengukur pemenuhan terhadap SMM ISO 9001:2008 yang dinyatakan dalam kepatuhan, ada tidaknya temuan dan atau perolehan sertifikat. Selain itu mutu kinerja jurusan dan semua PS di Jurusan Kimia UB dinilai oleh auditor PJM UB untuk menentukan peringkat UBAQA dan asesor dari BAN-PT untuk menentukan tingkat akreditasi institusi atau PS.

4.5. Sistem Dokumen dan Audit

Sistem dokumen di Jurusan Kimia mengikuti sistem dokumen yang ada di Universitas, baik jenis dokumen maupun sistem kodifikasinya, lihat Manual Mutu Universitas Brawijaya kode **0000003000**. Demikian pula sistem auditnya, lihat dokumen audit kode **000009000**. Dokumen Jurusan Kimia terdiri dari:

Tingkat	Dokumen	Kode
Jurusan Kimia	1. Visi dan Misi	1. 10902 01000
	2. Rencana Strategis (Renstra)	2. 00902 02000
	3. Program Kerja	3. 00902 03000
	4. Pedoman Pendidikan	4. 00902 04000
	5. Manual Mutu (termasuk Spesifikasi PS Kompetensi Lulusan)	5. 00902 05000
	6. Standar Mutu Jurusan/Program Studi	6. 00902 06000
	7. Manual Prosedur (wajib):	7. 00902 07000
	1. Pengendalian Dokumen dan Rekaman	00902 07001
	2. Pengendalian Produk yang Tidak Sesuai	00902 07002
	3. Tindakan Korektif dan Pencegahan	00902 07003
4. Audit Internal	00902 07004	
8. Instruksi Kerja:	8. 00902 08000	
9. Dokumen Pendukung	9. 00902 09000	
10. Borang-borang	10. 00902 10000	

Jurusan Kimia menetapkan dan memelihara prosedur terdokumentasi mengenai pengendalian seluruh dokumen dan catatan perangkat yang terkait dengan persyaratan SMM. Tata cara pengendalian dokumen dan rekaman diatur dalam Manual Prosedur Pengendalian Dokumen dan Rekaman. MP 00902 07001.

4.6. Proses Bisnis

Proses bisnis ini melibatkan mahasiswa sebagai pelanggan, pengguna lulusan, dan pihak jurusan sebagai penyelenggara PBM. Mahasiswa yang lolos proses seleksi selanjutnya akan melakukan daftar ulang, sehingga dari proses itu akan didapatkan data mahasiswa yang nantinya akan dipakai sebagai salah satu acuan dalam menyusun pelaksanaan program misalnya jumlah kelas, penetapan dosen Pembimbing Akademik, penyediaan fasilitas PBM, dll.

Pelaksanaan program PBM ini akan dimonitoring dan diawasi secara berkala dengan mekanisme sebagai berikut: perbaikan kurikulum dengan memperhatikan perkembangan ilmu dan kebutuhan bagi pengguna lulusan. Setelah itu akan dilaksanakan lokakarya kurikulum untuk membahas perubahan-perubahan yg mungkin dilakukan. Setelah ditetapkan, kurikulum yang baru secara berkala juga akan diaudit baik secara internal maupun eksternal. Selain pengembangan kurikulum upaya untuk meningkatkan pelayanan kepada pelanggan adalah dengan mengadakan latihan atau pengembangan staf. Hasil akhir dari proses ini diharapkan dapat meningkatkan kepuasan dari pengguna.

5. TANGGUNG JAWAB MANAJEMEN

5.1 Komitmen Manajemen

Dalam rangka menjamin mutu pelayanan pendidikan dalam menyediakan sumber daya manusia di bidang Kimia, maka Ketua Jurusan Kimia berkomitmen untuk menjalankan Sistem Penjaminan Mutu secara sungguh-sungguh dengan jalan:

1. Mengangkat Sekretaris Jurusan Kimia sebagai Manajer Representative (MR) dalam menjalankan manajemen mutu sehari-hari. Dalam rangka membantu MR, menunjuk tim Unit Jaminan Mutu (UJM) di Jurusan Kimia.
2. Membudayakan sistem mutu di lingkungan Jurusan Kimia dengan cara mensosialisasikan kepada dosen, karyawan, laboran, mahasiswa dan pelanggan yang berkaitan.
3. Berkoordinasi secara rutin dengan MR dan tim UJM dalam implementasi Sistem Penjaminan Mutu.
4. Menyiapkan segala sumber daya dalam mendukung implementasi Sistem Penjaminan Mutu.
5. Melakukan audit internal implementasi sistem penjaminan mutu di Jurusan Kimia dan mematuhi Audit Internal Mutu (AIM) yang dilakukan oleh Universitas melalui Pusat Jaminan Mutu (PJM).

5.2 Kepuasan Pengguna Jasa Layanan

Mahasiswa Jurusan Kimia FMIPA UB telah melalui sistem seleksi yang terbakukan sehingga mutunya terjaga. Pengendalian jumlah mahasiswa juga penting karena terkait dengan ketersediaan sarana-prasarana dan SDM agar PBM nyaman dan mencapai sasaran mutu yang diharapkan. Kebijakan yang ditempuh dalam proses rekrutmen mahasiswa baru selalu dimulai dari proses koordinasi antara pimpinan Fakultas dengan Ketua Jurusan dan Ketua Program Studi terkait dengan penentuan daya tampung, kriteria atau persyaratan pendaftaran serta seleksi pendaftar. Berbagai jalur penerimaan mahasiswa baru yang ada di FMIPA Universitas Brawijaya, terdiri dari :

- o Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (Reguler)
- o Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (Undangan)

Selain untuk mencapai visi dan misi, Jurusan Kimia FMIPA UB akan memberikan pelayanan pendidikan kepada pelanggan utama mahasiswa. Jurusan Kimia FMIPA UB mengidentifikasi dan mendokumentasi kebutuhan dan harapan pelanggan yang ditentukan sebagai persyaratan kurikulum yang mencakup spesifikasi lulusan dan indikator kinerja jurusan/PS. Persyaratan pelanggan dinyatakan secara jelas.

Kepuasan mahasiswa dilakukan dengan:

1. Setiap mahasiswa mendapatkan dosen pembimbing akademik.

2. Dalam proses belajar mengajar disiapkan sarana pararana sesuai dengan standar Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT).
3. Setiap akhir semester diedarkan borang kepuasan mahasiswa terhadap layanan pendidikan pada kinerja layanan administrasi dan laboratorium di FMIPA Universitas Brawijaya.

5.3 Kebijakan Mutu

Jurusan Kimia menggunakan kebijakan mutu untuk memandu dan mengarahkan pengambilan keputusan guna peningkatan mutu berkesinambungan dalam proses layanan. Dalam rangka melaksanakan tugas penyelenggaraan pendidikan tinggi, Ketua Jurusan menetapkan kebijakan mutu dan mempunyai komitmen:

1. Melaksanakan penjabaran Rencana Strategis (Renstra) Jurusan Kimia
2. Melaksanakan tugas pendidikan tinggi dengan pedoman statute, Organisasi Tata dan Kerja (OTK), Renstra, dan Program Kerja Jurusan Kimia UB serta mempertanggungjawabkan kinerjanya kepada *stakeholders* (sivitas akademika dan masyarakat) untuk menjaga akuntabilitas publik.
3. Mengembangkan jurusan/PS untuk mendukung UB menuju entrepreneurial university secara bertahap, sistematis dan berkelanjutan melalui komersialisasi produk dan jasa penelitian, pendidikan, inovasi IPTEKS, pembelajaran semangat, jiwa dan kemampuan berwirausaha bagi civitas akademika.
4. Mendorong penyelenggaraan system pendidikan yang otonom, transparan, dan akuntabel dengan cara mengadaptasikan dan mengembangkan seperangkat standar pendidikan dan manajemen yang optimal sesuai dengan karakteristik dan kekhasan Jurusan Kimia UB, dengan mengacu pada : Standar Nasional, Standar Mutu Akreditasi dari BAN-PT, persyaratan ISO 9001:2008, IWA 2:2007 dan standar mutu *World Class University*.
5. Mengkaji efektivitas dan efisiensi kinerja organisasi sehingga mampu mendorong peningkatan pencapaian sasaran mutu Jurusan Kimia UB melalui pengembangan Sistem Penjamin Mutu Internal (SPMI) berbasis ISO 9001 : 2008 dan IWA 2:2007 yang didukung oleh SDM dengan pola kebersamaan yang saling asah

dan asuh serta didasarkan pada nilai-nilai dasar akhlak mulia, yaitu : amanah, ibadah, kredibel dan akuntabel.

6. Mendorong pihak manajemen, dosen dan tenaga kependidikan Jurusan Kimia UB untuk memenuhi standar kompetensi sesuai dengan tugas pokok dan fungsi masing-masing sehingga mampu memberikan kontribusi untuk mendukung hubungan kerja yang sehat dengan *stakeholders*.
7. Mengupayakan pemenuhan sarana dan prasarana berstandar nasional, internasional serta pengembangan manajemen asset yang efektif, transparan dan akuntabel.
8. Mengupayakan pendanaan yang memadai dengan prinsip otonomi, pengurangan ketergantungan dana dari pemerintah dan orang tua mahasiswa melalui kemampuan memperoleh, mengelola dan mengembangkan dana mandiri, efisien dalam penggunaan dana dan transparan serta akuntabel dalam pengelolaan keuangan.
9. Mengantisipasi dampak operasionalisasi pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dapat mencemari dan mengganggu keselamatan manusia dan kelestarian lingkungan kampus, sehingga tercipta suasana yang aman, nyaman, sehat, bersih, tertip dan indah.

Kebijakan mutu Jurusan Kimia UB ini dikomunikasikan, dipahami oleh semua pihak dan diacu untuk menentukan kebijakan mutu tiap unit kerja yang terlibat langsung ataupun tidak langsung dalam proses layanan pendidikan di Jurusan Kimia UB

5.4. Perencanaan Sistem Mutu

Perencanaan sistem mutu dimulai dari dokumen Visi dan Misi (**1090201000**). Untuk mencapai visi dan misi tersebut, maka disusunlah dokumen Rencana Strategis (Renstra) kode: **0090202000**, Program Kerja (Proker) kode: **0090203000**, Pedoman Pendidikan kode: **0090204000**, Manual Mutu kode: **0090205000** dan Standar Mutu Jurusan kode: **0090206000** dan atau Sasaran Mutu (Quality Objective), Manual-Manual Prosedur (MP) dan dokumen pendukung lainnya. Standar Mutu Jurusan disusun berdasarkan standar Badan Akreditasi Nasional perguruan Tinggi (BAN-PT), dengan maksud agar memperlancar persiapan jurusan atau Program Studi dalam menghadapi akreditasi.

5.4.1 Sasaran Mutu

Sasaran Mutu Jurusan Kimia Universitas Brawijaya menjadi acuan target pencapaian Renstra Jurusan Kimia Universitas Brawijaya kode dokumen: 00902 02000 tahun 2010-2014. Sasaran mutu Jurusan Kimia juga digunakan sebagai acuan untuk menyelaraskan kegiatan Jurusan Kimia dengan dinamika kebijakan Universitas Brawijaya dan Fakultas MIPA Universitas Brawijaya. Sasaran mutu Jurusan Kimia Universitas Brawijaya dapat dijelaskan sebagai berikut (lihat Tabel 2) :

Sasaran Jurusan Kimia UB

Sesuai dengan misi PS S1 Kimia UB, maka sasaran yang dituju adalah menjadi program studi yang berstandar internasional dan bermanfaat untuk pembangunan nasional. Pengertian pendidikan berstandar internasional adalah peningkatan kualitas pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat yang mencakup kualitas dosen dan lulusan yang diakui ditingkat internasional. Pengertian bermanfaat untuk pembangunan nasional mempunyai makna bahwa setiap hasil-hasil pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat oleh sivitas akademika PS S1 Kimia UB memberikan sumbangan nyata dalam pembangunan nasional. Tahapan sasaran PS S1 Kimia UB:

- 2006-2010: Pemantapan daya saing tingkat nasional
- 2011-2014: Pencapaian daya saing asia pasifik
- 2015-2020: Pencapaian daya saing global



Gambar 5.1 Tahapan Pencapaian Sasaran Pengembangan Jurusan Kimia UB 2006-2020

Tabel 5.1 Strategi Pengembangan dan Program Kerja PS S1 Kimia UB

No	Strategi	Strategi pengembangan	Program Kerja	Indikator Kinerja
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Relevansi (R)	Peningkatan kesesuaian kurikulum PS S1 Kimia UB dengan standar KKNi dan internasional.	Evaluasi dan rekonstruksi kurikulum PS S1 Kimia UB	17, 18, 19
		Mendapatkan pengakuan dan akreditasi program studi oleh lembaga internasional.	Workshop persiapan akreditasi internasional program studi	18, 19
			Penyusunan dokumen persiapan akreditasi internasional	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 18, 19
2	Suasana akademik (A)	Mengembangkan program pembinaan bidang penalaran mahasiswa yang lebih sistematis dan berjenjang.	Melembagakan pembinaan penalaran (PKM, ONMIPA, dan OSN).	3, 4, 5, 17
			Pertukaran mahasiswa dengan universitas di luar negeri.	16, 17
		Peningkatan jumlah keterlibatan dosen dalam kerjasama internasional.	Pertukaran peneliti/dosen dan magang riset dengan lembaga luar negeri.	16, 17
		Peningkatan jumlah dosen bergelar S3.	Percepatan program S3 bagi dosen masih bergelar	12, 13, 16, 17

No	Strategi	Strategi pengembangan	Program Kerja	Indikator Kinerja
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			S2.	
		Peningkatan partisipasi dosen dan mahasiswa dalam forum ilmiah internasional.	Penguatan kegiatan Forum Ilmiah Jurusan Kimia.	12, 13
3	Manajemen internal (I)	Peningkatan fungsi website sebagai pendukung kegiatan tridharma, sarana komunikasi dan promosi PS S1 Kimia UB.	Promosi hasil-hasil penelitian laboratorium. Promosi profil dosen dan bidang penelitian.	16
4	Keberlanjutan (S)	Meningkatkan peran PS 1 Kimia UB di masyarakat internasional melalui peningkatan <i>international outlook</i> .	Pelatihan penulisan artikel berbahasa Inggris untuk jurnal internasional	13
			Peningkatan sitasi penelitian antar dosen	13
		Peningkatan perolehan paten dan paten beroyalti.	Workshop penelitian berbasis kimia yang berpotensi paten.	15
			Pelatihan penulisan draft paten.	15
		Peningkatan jumlah hibah penelitian dari institusi internasional.	Pelatihan penulisan proposal hibah penelitian internasional.	12
		Peningkatan jumlah proposal untuk hibah penelitian internasional.	12	
5	Efisiensi (E)	Meningkatkan implementasi kerjasama kemitraan.	Meningkatkan jumlah kerjasama riset dengan institusi dalam dan luar negeri.	16

Catatan:

Kolom (5) menunjukkan nomor indikator kinerja pada Indikator dan Capaian Kinerja PS S1 Kimia UB periode 2010 hingga 2020

Indikator dan Capaian Kinerja PS S1 Kimia UB Periode 2010-2014

No	Indikator Kinerja	Base line	2010	Capaian	2011	Capaian	2012	Capaian	2013	Capaian	2014	Capaian
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
1	Rasio mahasiswa yang ikut seleksi terhadap daya tampung PS S1 Kimia UB	4,5	>5	4,86	>5	9,49	>5	6,84	>5		>5	
2	Rasio maba yang registrasi terhadap calon maba yang lulus seleksi	0,94	>0,95	0,94	>0,95	0,91	>0,95	0,99	>0,95		>0,95	
3	Persentase jumlah mahasiswa PS S1 Kimia UB lulus tepat waktu (8 semester)	34,34	>50	46,83	>50	60,35	>50	90,80	>50		>50	
4	Masa studi mahasiswa (tahun)	4,35	4	4,41	4	3,89	4	3,82	4		4	
5	IPK rata-rata lulusan	3,19	>3	3,12	>3	3,11	>3	3,11	>3		>3	
6	Persentase jumlah mahasiswa drop out setiap tahun	<5	<5	3,65	<5	3,75	<5	6	<5		<5	
7	Persentase tingkat kehadiran dosen selama satu semester dalam perkuliahan	90	>95	92,7	>95	92,5	>95	96,5	>95		>95	
8	Persentase dosen yang bergelar S3	26,2	>40	26,2	>40	38,1	>40	45,23	>40		>40	
9	Persentase dosen tetap yang mempunyai	40,5	>40	45,2	>40	47,6	>40	54,8	>40		>40	

No	Indikator Kinerja	Base line	2010	Capaian	2011	Capaian	2012	Capaian	2013	Capaian	2014	Capaian
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	jabatan lektor kepala dan guru besar											
10	Persentase dosen tetap sesuai dengan PS S1 Kimia UB yang memiliki sertifikat pendidik	45,2	>40	54,8	>40	66,7	>50	76,2	>60		>80	
11	Rata-rata waktu penyelesaian TA (bulan)	8,5	≤ 6	8,5	≤ 6	8,61	≤ 6	5,74	≤ 6		≤ 6	
12	Jumlah penelitian dosen per tahun dengan sumber dana nasional/internasional	15/0	16/1	19/1	16/1	10/3	16/1	24/1	16/1		16/1	
13	Jumlah artikel ilmiah yang dihasilkan oleh dosen tetap PS S1 Kimia UB: nasional/internasional	4/10	5/10	9/11	5/10	18/26	5/10	3/37	5/10		5/10	
14	Jumlah pengabdian masyarakat	7	10	7	10	7	10	8	10		14	
15	Jumlah paten dosen per tahun	1	≥2	1	≥2	3	≥2	3	≥2		≥2	
16	Jumlah kerjasama dengan instansi dalam/luar negeri	11/4	>10	12/9	>10	13/9	>10	13/9	>10		>10	
17	Akreditasi PS S1 Kimia UB (BAN-PT)	B	A	B	A	B	A	B	A		A	

Target dan Sasaran PS S1 Kimia UB Periode 2015-2020

No	Indikator Kinerja	Base line	2015	2016	2017	2018	2019	2020
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	Rasio mahasiswa yang ikut seleksi terhadap daya tampung PS S1 Kimia UB	>5	>6	>6	>6	>7	>7	>7
2	Rasio maba yang registrasi terhadap calon maba yang lulus seleksi	>0,95	>0,95	>0,95	>0,95	>0,95	>0,95	>0,95
3	Persentase jumlah mahasiswa PS S1 Kimia UB lulus tepat waktu (8 semester)	>60	>60	>60	>60	>60	>60	>60
4	Masa studi mahasiswa (tahun)	4	4	4	4	4	4	4
5	IPK rata-rata lulusan	>3	>3	>3	>3	>3	>3	>3
6	Persentase jumlah mahasiswa drop out setiap tahun	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
7	Persentase tingkat kehadiran dosen selama satu semester dalam perkuliahan	>95	>95	>95	>95	>95	>95	>95
8	Persentase dosen yang bergelar S3	>40	>45	>45	>50	>50	>50	>55
9	Persentase dosen tetap yang mempunyai jabatan lektor kepala dan guru besar	>50	>50	>50	>50	>60	>60	>60
10	Persentase dosen tetap sesuai dengan PS S1 Kimia UB yang memiliki sertifikat pendidik	>80	>80	>80	>80	>80	>80	>80
11	Rata-rata waktu penyelesaian TA (bulan)	≤ 6	≤ 6	≤ 6	≤ 6	≤ 6	≤ 6	≤ 6
12	Jumlah penelitian dosen per tahun dengan sumber dana nasional/internasional	16/1	16/1	16/1	16/2	16/2	16/3	16/3
13	Jumlah artikel ilmiah yang dihasilkan oleh dosen tetap PS S1 Kimia UB: nasional/internasional	5/15	5/15	5/15	5/20	5/20	5/20	5/30
14	Jumlah pengabdian masyarakat	14	14	14	14	14	14	14
15	Jumlah paten dosen per tahun	≥2	≥2	≥2	≥2	≥2	≥2	≥2
16	Jumlah kerjasama dengan instansi dalam/luar negeri	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10
17	Akreditasi PS S1 Kimia UB (BAN-PT)	A	A	A	A	A	A	A

No	Indikator Kinerja	Base line	2015	2016	2017	2018	2019	2020
18	Persentase tahapan akreditasi Internasional (<i>Asean University Network, AUN</i>)	80%	100%	Akred . AUN	Akred . AUN	Akred . AUN	Akred . AUN	Akred . AUN
19	Kesiapan PS S1 Kimia UB untuk melaksanakan sertifikasi internasional dari <i>Royal Society of Chemistry (RSC)</i> (%)	30%	40%	60%	80%	100%	Akred . RSC	Akred . RSC

5.4.2 Perencanaan Sistim Manajemen Mutu

Adapun perencanaan Sistim Manajemen Mutu dari Jurusan Kimia FMIPA seperti tertuang dalam Program kerja yang disusun berdasarkan renstra Jurusan Kimia UB kode dokumen: 00902 02000, tahun 2010-2014, untuk masing-masing bidang adalah sebagai berikut:

- a. Bidang Kualitas Pembelajaran (*Teaching Quality*)
 - Implementasi KBK secara utuh
 - Peningkatan kualitas pendidikan program S-2 secara bertahap
 - Pembentukan jiwa entrepreneur bagi lulusan
 - Peningkatan daya saing internasional
 - Peningkatan kompetensi dosen dan tenaga kependidikan
 - Peningkatan kompetensi lulusan PS-1 dan PS S-2 Kimia menuju standar internasional secara bertahap
 - Peningkatan kualitas pembelajaran baik bagi program S-1 maupun S-2
 - Peningkatan sarana dan prasarana PBM di Jurusan Kimia
 - Penjaminan mutu proses PBM secara berkelanjutan
 - Perbaiki nisbah mahasiswa/dosen untuk mencapai rasio ideal sesuai dengan standar BAN-PT
- b. Bidang Kualitas Penelitian (*Research Quality*)
 - Peningkatan kerjasama penelitian dengan lembaga internasional
 - Peningkatan jumlah perolehan HAKI
 - Peningkatan relevansi penelitian dengan kualitas pembelajaran dan pengabdian masyarakat
 - Peningkatan peran guru besar dan dosen senior bergelar doktor sebagai pengembang kelompok peneliti
 - Pengembangan pusat-pusat penelitian bertaraf internasional berbasis kearifan lokal

- Peningkatan budaya meneliti dan penulisan jurnal melalui hibah kompetisi
 - Peningkatan kapasitas dosen dalam penelitian dan penulisan karya ilmiah internasional
 - Peningkatan publikasi internasional karya ilmiah dosen dalam bentuk journal, *e-book*, dan *conventional book*.
- c. Bidang Ketenaga-kerjaan Lulusan (*Graduate Employability*)
- Pembentukan inovasi dan kreativitas
 - Pembentukan jati diri
 - Pengembangan kewirausahaan mahasiswa
 - Pengembangan kualitas lulusan yang berdaya saing global
- d. Bidang *Entrepreneurial University*
- Kerjasama penelitian dan pengabdian masyarakat
 - Pengembangan sistem kepegawaian
 - Peningkatan kapasitas SDM administrasi
 - Revitalisasi laboratorium dan UPT Jurusan untuk pengembangan usaha komersial
- e. Bidang Pencitraan Internasional (*International Outlook*)
- Pengembangan program studi unggulan/pusat rujukan
 - Peningkatan jumlah dosen LN yang datang ke Jurusan
 - Peningkatan jumlah dosen sebagai visiting lecturer di luar negeri.
 - Peningkatan jumlah dosen yang mengikuti seminar/workshop, dll di forum internasional
 - Peningkatan jumlah mahasiswa internasional
 - Peningkatan jumlah mahasiswa yang mengikuti program pertukaran antar PT (student exchange).
 - Peningkatan partisipasi dosen dan mahasiswa dalam asosiasi profesi internasional
 - Penetapan manual prosedur unit kerja
 - Pengembangan sarana dan prasarana untuk mendukung entrepreneurial university.

5.5 Tanggung jawab, wewenang dan komunikasi

Sesuai struktur organisasi, tugas pokok dan fungsi Jurusan Kimia (lihat sub bab 4.2), maka tanggung jawab dan wewenang masing-masing orang telah ditetapkan secara rinci dan jelas. Selain itu dalam menjalankan sistem penjaminan mutu di tingkat jurusan Ketua Jurusan mengangkat Sekretaris Jurusan sebagai Manajer

Representative (MR) yang mempunyai tanggung jawab dan wewenang mewakili Ketua Jurusan dalam menjalankan kegiatan penjaminan mutu sehari-hari dibantu dengan Unit Jaminan Mutu (UJM). Komunikasi antara Ketua Jurusan, MR dan tim UJM dilakukan secara berkala sesuai dengan kebutuhan. Sedangkan komunikasi dengan *stakeholders* dilakukan melalui papan pengumuman, surat undangan maupun *website*, sesekali dilakukan pertemuan tatap muka.

5.6 Tinjauan manajemen

5.6.1. Umum

Ketua Jurusan dan program studi sebagai unit kerja selalu melaksanakan tinjauan sistem manajemen mutu secara periodik, berdasarkan kebutuhan organisasi, untuk menilai keefektifan sistem manajemen mutu dalam pemenuhan persyaratan sasaran mutu dan kepuasan pelanggan.

1.6.2. Masukan untuk tinjauan manajemen

Tinjauan manajemen di Jurusan Kimia UB dilakukan berdasarkan hasil Audit Internal (AIM), Audit Eksternal (Akreditasi/ISO), umpan balik pelanggan, kinerja proses dan kesesuaian produk, status tindakan pencegahan dan tindakan korektif, tindak lanjut tinjauan manajemen yang lalu dan adanya perubahan-perubahan kebijakan yang dapat mempengaruhi sistem manajemen mutu, dengan cara mengadakan pertemuan antara Ketua Jurusan, MR, KaPS dan tim UJM dengan tujuan untuk melihat, mengavaluasi hasil audit dan merencanakan tindakan perbaikan atau pencegahan bila terjadi kekurangan atau ada produk-produk yang tidak sesuai dan juga melakukan peningkatan standar mutu bila didapatkan hasil audit sudah baik.

1.6.3. Keluaran dari tinjauan Manajemen

Keluaran dari tinjauan manajemen mencakup setiap keputusan dan tindakan yang berkaitan dengan a) koreksi pada efektifitas sistem manajemen mutu dan prosesnya, b) koreksi pada produk berkaitan dengan persyaratan pelanggan, dan c) sumber daya yang diperlukan. Sebagai hasil tinjauan sistem manajemen mutu, Ketua Jurusan melaksanakan tindak lanjut untuk meningkatkan kinerja SMM dan prosesnya. Luaran tinjauan SMM direkam dan diinformasikan kepada seluruh anggota organisasi

melalui rapat jurusan yang notulensinya dikirim ke semua staf melalui *e-mail* atau di *upload* di website Jurusan Kimia UB.

6. PENGELOLAAN SUMBER DAYA

6.1 Penyediaan Sumber Daya

Jurusan Kimia akan menjamin, bahwa sumber daya yang dibutuhkan untuk mendukung proses utama (bisnis proses) dalam penyediaan jasa layanan pendidikan sumber daya manusia di bidang Kimia tersedia sesuai kebutuhan, sehingga pelaksanaan sistem menjamin mutu dapat berjalan dengan baik. Visi Misi dapat tercapai dan kepuasan pelanggan bisa terpenuhi.

6.2 Sumber Daya Manusia

6.2.1. Umum

Jurusan Kimia mengidentifikasi seluruh jenis sumber daya yang dibutuhkan untuk ketentuan layanan dan memastikan ketersediaannya untuk kinerja sistem manajemen mutu yang efektif.

6.2.2 Kompetensi, kesadaran dan pelatihan

Jurusan Kimia menyediakan dosen dan tenaga kependidikan yang kompeten, memiliki kesadaran dan terlatih sesuai dengan tanggung jawab dan wewenangnya. Fakultas dan Jurusan serta Pascasarjana melaksanakan tindakan yang sistematis untuk membandingkan kebutuhan kompetensi dosen dan tenaga kependidikan sesuai tuntutan/kebutuhan kurikulum dan persyaratan yang ditetapkan.

6.3 Sarana Prasarana dan Lingkungan Kerja

Jurusan Kimia mengidentifikasi sarana prasarana, lingkungan dan peralatan yang diperlukan untuk mendukung proses belajar mengajar, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Jurusan menetapkan tanggung jawab dan wewenang untuk kegiatan pelaksanaan, pembelian, penerimaan, penyimpanan, perlindungan, instalasi, penggunaan dan pemeliharaan. Jurusan Kimia menentukan program perencanaan, penyediaan dan pemeliharaan sarana prasarana, dan analisis resiko terkait dengan keamanan, keselamatan dan kebersihan. Sarana prasarana mencakup antara

lain gedung, ruang kerja, ruang kelas, laboratorium, bengkel, perpustakaan, taman, perangkat online dan jasa terkait, seperti misalnya fasilitas kesehatan, keamanan fisik, transportasi, toko buku, dan kafetaria, dan lain-lain. Sarana, sarana dan barang milik negara yang telah rusak dan tidak dapat digunakan dikelola sesuai aturan yang berlaku.

6. 4 Lingkungan Kampus dan Suasana Akademik

Penyediaan layanan pendidikan termasuk menciptakan dan memelihara suasana yang kondusif untuk lingkungan belajar dan penelitian yang memenuhi persyaratan pelanggan. Jurusan kimia menyediakan bukti bahwa lingkungan kerja dan suasana kampus dievaluasi secara periodik, serta bukti dari tindakan yang diambil terkait hal ini. Hasil evaluasi ini dijadikan materi dalam tinjauan manajemen dan menjadi bagian penting dalam peningkatan berkesinambungan.

7. REALISASI LAYANAN PENDIDIKAN

7.1 Perencanaan Program Layanan

Jurusan Kimia UB merencanakan program layanan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, termasuk desain dan pengembangan metode layanan. Layanan pendidikan meliputi S1 dan S2. Perencanaan pendidikan yang dimaksud termasuk desain, dan pengembangan metode pembelajaran.

7.1.1 Pendidikan/Pengajaran

Jurusan Kimia UB merencanakan pengembangan, tinjauan dan pemutakhiran rencana studi dan kurikulum, penilaian dan tindak lanjut pengajaran, kegiatan layanan pendukung, alokasi sumber daya, kriteria evaluasi, dan prosedur peningkatan untuk mencapai tujuan yang diinginkan Jurusan Kimia UB.

Proses realisasi pendidikan meningkatkan kompetensi pada diri mahasiswa sehingga mengarah pada spesifikasi kompetensi lulusan yang dijanjikan pada aktivitas pendidikan tercantum dalam butir 4.1. Proses Belajar Mengajar (PBM) terkontrol, meliputi asesmen kebutuhan; desain,

pengembangan dan pengkomunikasian prosedur dan instruksi; dan pengukuran *outcomes*. Proses-proses utama belajar mengajar dikendalikan. Metode pengendalian merupakan bagian tinjauan manajemen (5.6) untuk menjamin pemenuhan spesifikasi prosedur dan instruksi, metode pengendalian konsisten dengan praktek mutu yang diterima. Perubahan metode pengendalian proses-proses utama tersebut didokumentasikan dan prosedur atau instruksi dievaluasi sebelum perubahan dilakukan. Pemantauan dilakukan untuk verifikasi bahwa metode pengendalian telah efektif dan rekaman dipelihara.

7.1.2 Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat

Jurusan Kimia UB merencanakan program penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, termasuk diseminasi dan sitasi hasil penelitian, pengajuan HAKI dan komersialisasi inovasi penelitian. Selain itu juga merencanakan pengembangan, tinjauan dan pemutakhiran payung, *roadmap* dan *track record* penelitian, penilaian dan tindak lanjut kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, layanan pendukung, alokasi sumber daya, kriteria evaluasi, dan prosedur peningkatan untuk mencapai sasaran yang diinginkan.

Realisasi penelitian dan pengabdian kepada masyarakat meningkatkan kompetensi civitas akademika dan menghasilkan output berupa publikasi ilmiah, buku ajar, HAKI, paket teknologi atau inovasi iptek yang digunakan masyarakat. Proses Penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dikendalikan meliputi asesmen kebutuhan; desain, pengembangan dan pengkomunikasian prosedur atau instruksi; dan pengukuran *outcomes*. Metode pengendalian merupakan bagian tinjauan manajemen (5.6) untuk menjamin pemenuhan spesifikasi prosedur atau instruksi, metode pengendalian konsisten dengan praktek mutu yang diterima. Perubahan metode pengendalian proses-proses utama tersebut didokumentasikan dan prosedur atau instruksi dievaluasi sebelum perubahan dilakukan. Pemantauan dilakukan untuk verifikasi bahwa metode pengendalian telah efektif dan rekaman dipelihara.

7.2. Proses Realisasi Layanan Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat.

Jurusan kimia secara umum memberikan layanan yang *intangible, not storable* dan *consumed* kepada pelanggan utama yaitu mahasiswa, maupun stakeholder lainnya. Jurusan kimia memberi kesempatan pada mahasiswa untuk belajar iptek dan belajar mempraktekkan penerapannya untuk mencapai *learning outcomes* dan kompetensi yang telah ditetapkan. PBM sebagai bagian dari Tri Dharma PT yang dilakukan di dalam/luar kampus Jurusan Kimia FMIPA, diharapkan minimal memenuhi hal-hal sebagai berikut :

- a. Fasilitas aman, sehat, bersih, berfungsi baik dan ada petugas yang bertanggung jawab memeliharanya.
- b. Prosedur komunikasi dua arah antara mahasiswa, dosen, tenaga kependidikan dan pihak fakultas yang responsif.
- c. Personel jurusan memperlakukan semua orang dengan penuh hormat; dan
- d. Kegiatan-kegiatan layanan dilaksanakan oleh dosen atau tenaga kependidikan yang sesuai dengan kualifikasinya.

7.2.1 Penentuan persyaratan terkait layanan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat

Penentuan persyaratan pendidikan secara umum diketahui dari kebutuhan Jurusan Kimia FMIPA untuk pemenuhan harapan masyarakat akademik, profesional dan umum. Persyaratan kualifikasi mahasiswa dijelaskan dalam Pedoman Pendidikan Jurusan FMIPA sesuai rencana studi, kurikulum dan layanan pendidikan yang diberikan oleh jurusan. Persyaratan terkait layanan juga mencakup persyaratan yang ditetapkan oleh jurusan dalam memberikan layanan administrasi pendidikan kepada mahasiswa. Hal ini dapat berupa bukti studi sebelumnya, dokumen pribadi, yang diberikan pada mahasiswa, aturan administrasi jurusan, NIM dan lain-lain. Layanan Tri dharma PT memenuhi persyaratan hukum, peraturan yang berlaku dan akreditasi sesuai strata pendidikan.

Penentuan persyaratan terkait kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat ditentukan berdasarkan *track record*, roadmap dan payung penelitian, kepakaran, kebutuhan pengembangan Iptek sesuai PS, permasalahan di masyarakat, Rencana Strategis Nasional/Internasional pemberi dana (Dikti, Ristek, PT luar negeri) dan standar mutu WCU. Persyaratan terkait

layanan tersebut juga mencakup persyaratan yang ditetapkan oleh jurusan atau pemberi dana dalam administrasi dan pengelolaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

7.2.2 Tinjauan persyaratan terkait tri dharma PT

Jurusan kimia meninjau persyaratan persyaratan yang terkait layanan tri dharma PT untuk memastikan bahwa:

Persyaratan mutu penyelenggaraan tri dharma PT telah ditetapkan.

- a. Persyaratan yang berbeda dari sebelumnya telah diselesaikan.
- b. Fakultas hingga PS memiliki kemampuan untuk memenuhi persyaratan yang ditetapkan.
- c. Apabila persyaratan pendidikan diubah, jurusan memastikan bahwa dokumen yang relevan telah diamandemen dan semua pihak yang terkait telah mengetahui perubahan persyaratan.
- d. Rekaman tinjauan persyaratan pengajaran ini dipelihara.

7.2.3 Komunikasi Mahasiswa dan Pengguna Layanan Jurusan Kimia FMIPA UB

Jurusan kimia menentukan dan menerapkan sistem pengaturan yang efektif dalam berkomunikasi dengan mahasiswa dan pengguna lainnya, misalnya terkait dengan: informasi program pendidikan, rencana pengajaran termasuk kurikulum, serta umpan balik PBM dan termasuk keluhan mahasiswa. Komunikasi yang baik dijalin dengan pemberi dana hibah atau pengguna (*stakeholders*) kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Untuk meningkatkan dukungan layanan tri dharma PT, Jurusan Kimia FMIPA UB menggunakan komunikasi interaktif telepon, fax, email, mailing list, *facebook*, *twitter*, dan website www.kimia.ub.ac.id.

7.3. Desain dan pengembangan

7.3.1. Desain / Rancangan dan Pengembangan Kurikulum PS, Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat

Dalam perencanaan program studi dan kurikulumnya, pimpinan jurusan mempertimbangkan pengembangan PS dan kurikulum untuk kepentingan pelayanan pada mahasiswa. Pengendalian rancangan sesuai dengan lama studi pendidikan. Prosedur yang berlaku memastikan bahwa materi pendidikan sesuai dengan persyaratan

kurikulum. Analisis kebutuhan mencakup keefektifan sistem pendidikan dan kinerja organisasi untuk mencapai kompetensi lulusan dan *learning outcomes* mahasiswa. Hal ini digunakan untuk menentukan agar PBM dapat membantu mahasiswa menjadi kompeten, ukuran keefektifan suatu metode PBM yang diterapkan, dan keahlian dan kompetensi yang sesuai dengan target kurikulum.

Analisis tersebut menyediakan informasi yang dapat digunakan dalam proses evaluasi kurikulum. Laporan analisis kebutuhan menyediakan masukan untuk proses rancangan kurikulum, menggambarkan hasil analisis kebutuhan dan menyatakan tujuan akhir untuk rancangan kurikulum. Proses pengembangan kurikulum PS didokumentasikan dan digunakan oleh unit penyelenggara kegiatan akademik dengan menggunakan media informasi yang sesuai. Laporan menjelaskan urutan tahap proses pengembangan, personel yang terlibat, mekanisme evaluasi dan kriteria digunakan. Proses Rekonstruksi dan desain kurikulum diawali dengan pembentukan team dan dilakukan secara terencana minimal 5 tahun sekali untuk PS S-1 Kimia, dan PS S-2 minimal 3 tahun sekali. Perangkat untuk rekonstruksi dan desain kurikulum antara lain : Rapat pleno, tracer study kepada alumni, mahasiswa, pengguna lulusan, dan organisasi profesi. Hasil rekonstruksi dan desain kurikulum diusulkan ke Rapat Senat Fakultas untuk memperoleh penetapan yang selanjutnya disosialisasikan kepada semua pihak yang berkepentingan dan dilaksanakan serta dievaluasi secara berkala.

Ketua Jurusan bekerjasama dengan P3M Fakultas MIPA merencanakan, mengarahkan, dan mengendalikan penelitian sesuai dengan peta penelitian (*road map*) yang melibatkan multi disiplin ilmu serta mensinergikan penelitian-penelitian di jurusan agar terjadi relevansi dan kesinambungan dari waktu ke waktu. Perencanaan kegiatan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat dilakukan P3M, jurusan dan laboratorium terkait *road map*, payung penelitian berdasar pada kompetensi dan *track record* civitas akademika. Atas dasar dinamika masyarakat yang selalu berubah-ubah, roadmap dalam penelitian dapat diupdate setiap kurun waktu tertentu agar output-output penelitian memenuhi kebutuhan stake holder dan selalu relevan terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

7.3.2. Masukan untuk Rancangan dan Pengembangan Tri Dharma PT

Unit kerja penyelenggara pendidikan yang ada di Jurusan kimia mengidentifikasi dan mendokumentasikan masukan untuk rancangan kurikulum PS, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

7.3.3. Output Rancangan dan Pengembangan Tri Dharma PT

Output rancangan dan pengembangan mencakup keahlian dan pengetahuan yang dipersyaratkan pengguna lulusan pada suatu kurikulum, strategi PBM dan evaluasi kinerja organisasi.

7.3.4. Tinjauan Rancangan dan Pengembangan Tri Dharma PT

Tim evaluator pada setiap tahap evaluasi mengidentifikasi hasil rancangan dan pengembangan kurikulum sesuai dengan persyaratan atau standar yang diacu (misalnya, profil lulusan, kompetensi suatu profesi, sertifikasi kompetensi lulusan). Selain itu, evaluasi kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat meninjau rancangan dan pengembangan telah mengarah pada pencapaian target Rencana Strategis Jurusan Kimia FMIPA UB.

7.3.5. Verifikasi Rancangan dan Pengembangan Tri Dharma PT

Verifikasi rancangan dilakukan dalam satu atau beberapa tahap sesuai dengan rencana rancangan dan pengembangan. Kegiatan ini sebaiknya dilakukan secara internal oleh setiap pakar yang tidak berpartisipasi dalam tinjauan rancangan secara independen. Tahap keluaran rancangan dan pengembangan sebaiknya sesuai dengan spesifikasi masukan rancangan dan pengembangan. Rekaman keluaran verifikasi dan setiap tindakan yang diperlukan dipelihara.

7.3.6. Validasi rancangan dan pengembangan Tri Dharma PT

Validasi ini dilaksanakan dengan pengesahan oleh pimpinan unit kerja agar karakteristik layanan pendidikan yang direncanakan dalam rancangan kegiatan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dapat dipastikan penerapannya. Secara umum, validasi dilakukan pada tahap akhir suatu perencanaan. Akreditasi dan sertifikasi oleh berbagai pihak di dalam dan luar unit kerja termasuk

metode validasi. Rekaman adanya tindakan dan keluaran validasi dipelihara.

7.3.7. Pengendalian perubahan rancangan dan pengembangan Tri Dharma PT

Dalam lingkungan pendidikan, pesatnya perkembangan iptek dan kebutuhan masyarakat menjadi arahan tinjauan rancangan dan pengembangan tri dharma PT secara periodik dan menghasilkan perubahan. Perubahan tersebut diidentifikasi, didokumentasikan, disahkan dan dikomunikasikan kepada pihak-pihak terkait. Setiap perubahan mencakup keseluruhan kegiatan yang terkait dan rekamannya dipelihara.

7.4. Pembelian

Proses dan prosedur pembelian maupun pengadaan barang atau jasa ditetapkan oleh Tim Pengadaan Barang FMIPA sesuai Manual Prosedur Pengadaan Barang/Jasa, yang mencakup evaluasi kebutuhan dan pengendalian layanan pendidikan disediakan sehingga proses tersebut betul-betul memenuhi kebutuhan dan persyaratan lembaga atau unit kerja. Proses pengadaan barang dan jasa yang dijalankan untuk memenuhi persyaratan peraturan FMIPA dan perundang-undangan yang berlaku.

7.4.1. Proses pengadaan barang dan jasa

Usulan pengadaan sumberdaya mencakup identifikasi spesifikasi kebutuhan yang tepat, efektif dan akurat, termasuk persyaratan kualifikasi SDM untuk meningkatkan kompetensi, yang dilakukan dengan pelatihan dan atau studi lanjut sesuai spesifikasi bidang studi. Evaluasi kebutuhan biaya pengadaan barang/jasa maupun layanan pelatihan dan/atau studi lanjut mempertimbangkan kebutuhan dan kualifikasi kinerja penyedia barang atau layanan pendidikan unit kerja. Kualifikasi penyedia barang/jasa memenuhi ketentuan yang berlaku, dipilih dan dievaluasi sesuai prosedur pengadaan barang/jasa di FMIPA. Proses dan tahapan pengadaan dilakukan dengan penunjukan langsung, pemilihan lansung atau lelang sesuai Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang dan Jasa Pemerintah Kepres No. 80 tahun 2003 dan atau aturan pemanfaatan dana hibah yang diterima oleh Jurusan Kimia FMIPA misalnya PHK A-2 dari Dana Dikti. Hal ini menyangkut alokasi anggaran dan

klasifikasi barang/jasa yang dibutuhkan. Proses pengadaan barang dikembangkan dalam sistem *e-procurement* tersentral di FMIPA. Dokumen pengadaan barang/jasa didokumentasikan oleh penanggung jawab kegiatan.

7.4.2. Informasi pengadaan barang dan jasa

Informasi pengadaan memenuhi kebutuhan barang/jasa dan layanan pelatihan/studi lanjut sesuai keperluan. Informasi tersebut dijamin memenuhi kebutuhan unit kerja, memenuhi persyaratan prosedur, kontrak, sistem *e-procurement* dan kualifikasi SDM. Untuk membangun komunikasi dengan pemasok dengan efektif, maka Jurusan Kimia melalui FMIPA menerapkan *e-procurement* seperti dijelaskan di website FMIPA.

7.4.3. Verifikasi barang dan jasa hasil pengadaan

Tim penerima barang/jasa FMIPA bekerjasama dengan Ketua Jurusan melakukan pemeriksaan terhadap barang/jasa yang datang dan mencocokkan dengan spesifikasi barang/jasa yang dipesan. Selain itu, proses pengadaan barang/jasa dipantau dan dievaluasi oleh Satuan Pengawasan Internal (SPI) atas permintaan dekan. Hasil verifikasi disampaikan kepada dekan dalam bentuk laporan yang didokumentasikan SPI dan ditembuskan kepada Ketua Jurusan. Jika terdapat ketidaksesuaian maka dekan meminta perbaikan atau tindakan koreksi atau pencegahan.

7.5. Produksi dan Penyediaan Jasa

7.5.1. Pengendalian penyediaan layanan tri dharma PT

Jurusan dan setiap unit kerja penyelenggara pendidikan dan layanan pendukungnya menyediakan informasi layanan tri dharma PT dalam keadaan terkendali dan mencakup :

a) ketersediaan informasi yang menguraikan karakteristik produk, b) ketersediaan instruksi kerja, sebagaimana diperlukan, c) penggunaan peralatan yang sesuai, d) ketersediaan dan penggunaan peralatan pemantauan dan pengukuran, e) penerapan pemantauan dan pengukuran, dan f) penerapan kegiatan pelepasan, penyerahan dan pasca penyerahan produk. Selain itu, jurusan juga memiliki mekanisme rutin untuk memantau daya saing lulusan (melalui *tracer study*) atau layanan lainnya melalui evaluasi pasca kegiatan penelitian (melalui evaluasi sitasi) maupun pengabdian kepada masyarakat (melalui evaluasi kepuasan *stakeholder*). Jurusan

memastikan keseluruhan proses terkendali melalui Monev Renstra Jurusan Kimia FMIPA UB sesuai prosedur yang berlaku.

7.5.2. Validasi proses penyediaan layanan tri dharma PT

Jurusan melakukan validasi atau pengesahan penyediaan layanan tri dharma PT setelah ada klarifikasi penyediaan layanan oleh unit terkait. Pengaturan penyediaan layanan pendidikan dijelaskan dalam dokumen Pedoman Pendidikan FMIPA dan jurusan. Pengaturan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat diatur oleh P3M di tingkat fakultas. Dengan pedoman tersebut, jurusan melalui fakultas melakukan penyerahan ijasah kepada lulusan dalam acara wisuda, kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat sesuai yang direncanakan. Daftar lulusan setiap program studi tersedia dalam Buku Wisuda yang diterbitkan setiap kali wisuda.

7.5.3. Identifikasi dan penelusuran kegiatan layanan tri dharma PT

Jurusan dan unit kerja terkait mengendalikan, merekam hasil identifikasi status dan menelusuri layanan tri dharma PT. Hal ini antara lain dilakukan melalui monev internal atas permintaan Ketua Jurusan melalui Audit Internal Mutu (AIM) di Jurusan FMIPA berdasarkan Evaluasi Kinerja setaip unit kerja, yang dilaporkan rutin kepada atasan langsung. Hal ini untuk menjamin kesesuaian jasa layanan yang dihasilkan. Ketidaksesuaian dan ketidakpatuhan direkam dan dilaporkan ke dekan.

7.5.4 Properti Pelanggan

Barang dan informasi milik pelanggan (mahasiswa atau *stakeholder* lainnya) yang diberikan Jurusan Kimia atau FMIPA pada saat pendaftaran masuk, pendaftaran ulang dan selama pemberian layanan pendidikan atau kegiatan lain dijamin () tersimpan, terekam, dan atau mudah diakses. Jika terpaksa hilang, dilaporkan kepada pelanggan dan rekamannya dipelihara.

7.5.5 Preservasi (Penyimpanan barang dan informasi)

Jurusan atau unit kerja penyelenggara pendidikan menyimpan dokumen akademik dan produk layanan misalnya sejarah unit kerja, kurikulum, dan materi yang dicetak atau elektronik (misalnya soal ujian seleksi, laporan, SK, MoU, database, program komputer).

Produk layanan teridentifikasi, pengelolaan, pengemasan, perlindungan, terpelihara baik hingga memenuhi persyaratan saat penyerahan. Barang tersebut termasuk untuk proses pendidikan dan/atau pendidikan, misalnya bahan kimia untuk laboratorium, bahan baku atau olahan untuk *pilot plant* dan layanan pendidikan dengan umur simpan terbatas untuk pengajaran atau penelitian dan pekerjaan pengembangan.

7. 6 Pengendalian alat pemantauan dan pengukuran

Jurusan dan PS penyelenggara pendidikan menetapkan ujian atau alat asesmen pengajaran yang valid.

Pemantauan dan pengukuran dilakukan dalam rangka menjamin kesesuaian dengan rencana studi, kurikulum dan program pendidikan.

Pemantauan dan pengukuran mencakup, tetapi tidak terbatas pada, profil kinerja mahasiswa, ujian tertulis, latihan/tugas/kuis, absensi kehadiran dan ujian akhir.

Jurusan dan PS penyelenggara pendidikan menetapkan alat untuk memastikan bahwa ujian aman dan hasilnya valid.

Apabila alat dan perangkat lunak ujian atau asesmen ditemukan tidak valid, Jurusan dan PS penyelenggara pendidikan merekam tindakan perbaikan ketidakvalidan.

8. PENGUKURAN, ANALISIS DAN PENINGKATAN MUTU

1.1. Umum

Outcomes dari pemantauan dan pengukuran digunakan untuk mengidentifikasi area peningkatan sistem manajemen mutu dan proses penyelenggaraan pendidikan.

1.2. Pemantauan dan Pengukuran (Sitem Audit)

8.2.1 Kepuasan Pelanggan

Jurusan menetapkan sistem evaluasi secara rutin persepsi pelanggan tentang tingkat layanan yang diberikan dibandingkan harapannya. Informasi kepuasan pelanggan didukung oleh bukti obyektif. Jurusan mendiskusikan dengan pelanggan tentang persepsi kepuasannya.

8.2.3 Audit Internal

Jurusan dan PS melaksanakan audit internal berdasarkan program audit internal untuk menilai kinerja implementasi sistem manajemen mutu dan penyelenggaraan pendidikan. Audit internal di PS dilakukan oleh auditor dari unit kerja tersebut yang kompeten dan tersertifikasi. Hal ini dilakukan sebelum auditor dari universitas. Audit internal digunakan untuk menilai kesesuaian implementasi di tiap unit kerja Jurusan dan mendokumentasikan laporan akhir audit internal. Umpan balik dari hasil audit digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan untuk tindakan korektif dan pencegahan. Rekaman audit internal dipelihara dengan baik. Prosedur pelaksanaan audit internal mengacu pada Manual Prosedur (MP) Audit Internal Jurusan Kimia FMIPA.

8.2.3 Pemantauan dan Pengukuran Proses

Jurusan mengukur dan memantau kinerja dan keefektifan proses yang digunakan untuk mengelola dan menyampaikan layanan. Pengukuran proses layanan inti dan penunjang dilakukan pada tahap yang sesuai selama realisasi proses. Jurusan mendokumentasikan metode yang digunakan untuk mengukur kinerja dan keefektifan proses.

8.2.4 Pemantauan dan Pengukuran Produk Layanan Pendidikan

Jurusan memberikan layanan pendidikan (termasuk memberikan pelatihan) menetapkan dan menggunakan metode untuk pemantauan dan pengukuran layanan pendidikan pada interval yang direncanakan selama realisasinya dan outcome akhir, untuk memverifikasi bahwa mereka memenuhi persyaratan desain yang ditetapkan serta persyaratan peraturan dan perundang-undangan dan akreditasi yang berlaku.

Untuk berbagai ragam pendidikan/pelatihan, alat evaluasi seperti asesmen, kuis, ujian atau peragaan sebaiknya digunakan untuk mengukur kemajuan pemenuhan persyaratan kurikulum.

Penilaian kinerja dari unit kerja yang memberikan layanan pendidikan/pelatihan dilakukan sebagai bagian dari layanan pendidikan/pelatihan. Hasil proses evaluasi ini direkam dan digunakan untuk menunjukkan tingkat proses pengajaran mencapai sasaran yang direncanakan.

1.3. Pengendalian Produk Yang Tidak Sesuai

Pengendalian Produk yang Tidak Sesuai diterapkan terhadap semua jenis produk dan material yang tidak sesuai pada saat realisasi Tridharma Perguruan Tinggi di Jurusan Kimia FMIPA.

Penanganan produk pengajaran yang tidak sesuai merupakan langkah-langkah preventif dan koreksi yang dilakukan untuk menangani mahasiswa yang terancam terkena sanksi administratif *drop out* atau untuk diambil tindakan administratif drop out dan ditujukan untuk mengurangi resiko drop-out. Langkah-langkah yang dilakukan meliputi proses sebelum sampai dengan keputusan penentuan dropout diambil. Sedangkan untuk penelitian, penanganan produk penelitian yang tidak sesuai merupakan langkah-langkah preventif dan koreksi yang dilakukan untuk menangani pelaksanaan kegiatan penelitian dan publikasi yang dilakukan oleh dosen sehingga memenuhi standar penelitian dan publikasi yang ditetapkan.

1.4. Analisis Hasil Pemantauan dan Pengukuran

Jurusan menganalisis data dan informasi yang dikumpulkan menggunakan metode analisis dan pemecahan masalah yang dapat diterima. Data digunakan untuk mendukung perbaikan berkesinambungan melalui proyek perbaikan, dan juga tindakan korektif dan prekuentif.

Metode statistik diterapkan untuk menganalisis setiap aspek sistem manajemen mutu. Analisis statistik untuk berbagai ukuran seperti indikator kinerja, angka drop out, rekaman capaian, kepuasan pelanggan, dan analisis kecenderungan sangat membantu dalam memjamin efektifitas pengendalian proses yang merupakan bagian dari sistem manajemen mutu.

Pengukuran dan evaluasi sebaiknya menerus dan dinyatakan dalam manual prosedur atau instruksi kerja. Lembaga atau unit kerja menganalisa data dari berbagai sumber untuk membandingkan sumber untuk membandingkan kinerja sistem manajemen mutu dan proses pendidikan untuk mengidentifikasi bidang perbaikan.

1.5. Perbaikan dan peningkatan mutu

8.5.1 Perbaikan Berkesinambungan

Jurusan meningkatkan keefektifan sistem manajemen mutu dan proses pendidikan secara berkesinambungan dengan mendorong

personel untuk mengidentifikasi dan menerapkan usaha peningkatan sesuai dengan ruang lingkup bisnisnya. Metode yang sesuai digunakan untuk mengidentifikasi peningkatan potensial yang didasarkan atas analisis mutu dan metode statistik. Proses perbaikan mencakup tindakan yang diambil dalam penyelesaian keluhan, saran dan komentar pelanggan (mahasiswa dan pihak terkait).

8.5.2 Tindakan Perbaikan

Jurusan menetapkan manual prosedur (prosedur terdokumentasi) untuk melaksanakan tindakan korektif yang teridentifikasi dari analisis penyebab ketidaksesuaian dan peluang peningkatan. Tindakan korektif sebaiknya diambil untuk mengeliminasi ketidaksesuaian yang terjadi selama kinerja sistem manajemen mutu dan proses pemberian layanan pelanggan. Tindakan korektif dilakukan, dievaluasi dan didokumentasikan dengan baik.

8.5.3 Tindakan Pencegahan

Unit kerja menetapkan manual prosedur (prosedur terdokumentasi) untuk melaksanakan tindakan preventif yang dihasilkan dari analisis ketidaksesuaian potensial dan peluang perbaikan dalam sistem manajemen mutu dan layanan pada pelanggan (mahasiswa dan pihak terkait). Tindakan Preventif sebaiknya direkam dan dikomunikasikan ke bidang organisasi yang sesuai. Hasil dari perbaikan atas tindakan preventif dikomunikasikan keseluruhan organisasi.

Lampiran 1

DAFTAR ACUAN SILANG (*Cross Reference*)

Klausul	Klausul ISO 9001 : 2008	Pemenuhan
1.	Ruang Lingkup	MM hal. 1
1.1	Umum	MM hal.1
1.2	Aplikasi	MM hal i. dan 1
2.	Referensi	MM hal. 2-3
3.	Terminologi dan definisi	MM hal. 3
4.	Sistem Manajemen Mutu	MM
4.1	Persyaratan Umum	MM hal 2-3
4.2	Persyaratan Dokumentasi	MM hal 2-3
4.2.1	Umum	MM hal 3-16
4.2.2	Manual Mutu	0090205000
4.2.3	Pengendalian Dokumen	00009 07001
4.2.4	Pengendalian Rekaman	00009 07001
5	Tanggungjawab Manajemen	MM hal 17
5.1	Komitmen Manajemen	MM hal 17
5.2	Fokus pada Pelanggan	MM hal 18
5.3	Kebijakan Mutu	MM hal 18
5.4	Perencanaan	MM hal 20
5.4.1	Sasaran Mutu	MM hal 20
5.4.2	Perencanaan Sistem Manajemen Mutu	MM hal 20
5.5	Tanggungjawab, Wewenang, dan Komunikasi	MM hal 29
5.5.1	Tanggungjawab dan Wewenang	MM hal 29
5.5.2	Management Representatif	MM hal 15
5.5.3	Komunikasi Internal	
5.6	Tinjauan Manajemen	MM hal 30
5.6.1	Umum	MM hal 30
5.6.2	Review Input	MM hal 30
6	Manajemen Sumber Daya	MM hal 30
6.1	Pengadaan Sumber Daya	MM hal 30
6.2	Sumber Daya Manusia	MM hal 30
6.2.1	Umum	MM hal 30
6.2.2	Kompetensi, Kesadaran, dan Pelatihan	MM hal 31
6.3	Infrastruktur	MM hal 31 dan Borang Standar
6.4	Lingkungan Kerja	MM hal 31

DAFTAR ACUAN SILANG (Cross Reference) (Lanjutan)

Klausul	Klausul ISO 9001 : 2008	Pemenuhan
7	Realisasi Produk	MM hal 32
7.1	Perencanaan Realisasi Produk	MM hal 33
7.2	Proses Terkait Pelanggan	MM hal 33
7.2.1	Penentuan syarat-syarat terkait produk	MM hal 36
7.2.2	Memeriksa kembali syarat-syarat terkait produk	MM hal 39
7.2.3	Komunikasi pelanggan	MM hal 35
7.3	Rancangan dan Pengembangan	MM hal 36
7.3.1	Rancangan dan Perencanaan Pengembangan	MM hal 36
7.3.2	Rancangan dan Pengembangan Masukan	MM hal 36
7.3.3	Rancangan dan Pengembangan Keluaran	MM hal 36
7.3.4	Rancangan dan Tinjauan Pengembangan	MM hal 37
7.3.5	Rancangan dan Verifikasi Pengembangan	MM hal 35
7.3.6	Rancangan dan Validasi Pengembangan	MM hal 35
7.3.7	Pengendalian Perubahan Rancangan dan Pengembangan	MM hal 37
7.4	Pembelian	MM hal 38
7.4.1	Proses Pembelian	MM hal 38
7.4.2	Informasi Pembelian	MM hal 38
7.4.3	Verifikasi Pembelian Produk	MM hal 39
7.5	Produksi dan Pengadaan Layanan	MM hal 39
7.5.1	Pengendalian Produksi dan Pengadaan Layanan	MM hal 39
7.5.2	Validasi Proses Produksi dan Pengadaan Layanan	MM hal 39
7.5.3	Identifikasi dan Penelusuran	MM hal 40
7.5.4	Karakterisasi Pelanggan	MM hal 17 dan Buku Pedoman Fakultas/Jurusan
7.5.5	Penyimpanan Produk	MM hal 39, 0000907002 dan 0000907001
7.6	Pengendalian, Pemantauan dan Pengukuran Kepuasan	MM hal 41

DAFTAR ACUAN SILANG (Cross Reference) (Lanjutan)

Klausul	Klausul ISO 9001 : 2008	Pemenuhan
8	Pengukuran, Analisis dan Perbaikan	MM hal 41
8.1	Umum	MM hal 41
8.2	Pemantauan dan Pengukuran	MM hal 41
8.2.1	Kepuasan Pelanggan	MM hal 41
8.2.2	Audit Internal	MM hal 41 dan 0000907004
8.2.3	Pemantauan dan Pengukuran Proses	MM hal 42
8.2.4	Pemantauan dan Pengukuran Produk	MM hal 42
8.3	Pengendalian Produk yang Tidak Sesuai	MM hal 42 dan 0000907002
8.4	Analisis Data	MM hal 20
8.5	Perbaikan	MM hal 20
8.5.1	Perbaikan berkelanjutan	MM hal 1, 20
8.5.2	Tindakan Koreksi	0000902002
8.5.3	Tindakan Pencegahan	0000902002

Lampiran 2 Analisis Jabatan dan Perencanaan Pelatihan Sumber Daya Manusia Jurusan Kimia UB

No	Nama	Jabatan di	Education				Skill				Experience				Training			
			Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up	Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up	Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up	Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up
1	Sasangka Prasetyawan	Ketua/ KaPSS-1	S-3	S-3	√	Tidak Ada	Administration (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	AA, Pekerti	Sertifikat UB	√	Tidak ada
							Management (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan
							Academic OAS (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	-	-	-	-
							TIK (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Darjito	Sekretaris Jurusan	S-3	S-2	X	Studi Lanjut	Administration (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	AA, Pekerti	Sertifikat UB	√	Tidak ada
							Management (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	ISO 9001 awareness	-	√	Pelatihan
							Academic OAS (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	-	-	-	-
							TIK (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Ani Mulyasuryani	Ketua UJM/ KPS S-2 Kimia	S-3	S-3	√	Tidak Ada	Academic OAS (baik)	Baik	√	Learning by doing	Tiga Siklus AIM	Enam Siklus	√	-	AA, Pekerti	Sertifikat UB	√	Tidak ada
															ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan
4	Danar Purwonugroho	Sekretaris UJM	S-3	S-2	X	Studi Lanjut	Academic OAS (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	AA, Pekerti	Sertifikat UB	√	Tidak ada
															ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan
5	Suratmo	Anggota UJM	S-3	S-2	X	Studi Lanjut	Academic OAS (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	AA, Pekerti	Sertifikat UB	√	Tidak ada
															ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan

No	Nama	Jabatan di	Education				Skill				Experience				Training			
			Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up	Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up	Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up	Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up
6	Bambang Poerwadi	Anggota UJM	S-3	S-2	X	Studi Lanjut	Academic OAS (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	AA, Pekerti	Sertifikat UB	√	Tidak ada
															ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan
7	Zubaidah Ningsih AS	Anggota UJM	S-3	S-2	X	Studi Lanjut	Academic OAS (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	AA, Pekerti	Sertifikat UB	√	Tidak ada
															ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan
8	Chanif Mahdi	Dosen PS 2 dan S-1 Kimia	S-3	S-3	√	Tidak Ada	Academic OAS (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	AA, Pekerti	Sertifikat UB	√	Tidak ada
															ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan
9	Chandrawati C.	Dosen PS 2 dan S-1 Kimia	S-3	S-3	√	Tidak Ada	Academic OAS (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	AA, Pekerti	Sertifikat UB	√	Tidak ada
															ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan
10	Chasan Bisri	Dosen PS 2 dan S-1 Kimia	S-3	S-3	√	Tidak Ada	Academic OAS (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	AA, Pekerti	Sertifikat UB	√	Tidak ada
															ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan
11	Soebiantoro	Dosen PS 2 dan S-1 Kimia	S-3	S-3	√	Tidak Ada	Academic OAS (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	AA, Pekerti	Sertifikat UB	√	Tidak ada
															ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan

No	Nama	Jabatan di	Education				Skill				Experience				Training			
			Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up	Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up	Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up	Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up
12	Adam Wiryawan	Dosen PS 2 dan S-1 Kimia	S-3	S-2	X	Studi Lanjut	Academic OAS (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	AA, Pekerti	Sertifikat UB	√	Tidak ada
															ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan
13	Warsito	Dosen PS 2 dan S-1 Kimia	S-3	S-2	X	Studi Lanjut	Academic OAS (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	AA, Pekerti	Sertifikat UB	√	Tidak ada
															ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan
14	Atikah	Dosen PS 2 dan S-1 Kimia	S-3	S-3	√	Tidak Ada	Academic OAS (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	AA, Pekerti	Sertifikat UB	√	Tidak ada
															ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan
15	Bambang Ismuyanto	Dosen PS 2 dan S-1 Kimia	S-3	S-2	X	Studi Lanjut	Academic OAS (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	AA, Pekerti	Sertifikat UB	√	Tidak ada
															ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan
16	Edi Priyo Utomo	Dosen PS 2 dan S-1 Kimia	S-3	S-3	√	Tidak Ada	Academic OAS (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	AA, Pekerti	Sertifikat UB	√	Tidak ada
															ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan

No	Nama	Jabatan di	Education				Skill				Experience				Training			
			Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up	Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up	Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up	Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up
17	Uswatun Hasanah	Dosen PS 2 dan S-1 Kimia	S-3	S-2	X	Studi Lanjut	Academic QAS (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	AA, Pekerti	Sertifikat UB	√	Tidak ada
															ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan
18	M. Misbah Khunur	Dosen PS 2 dan S-1 Kimia	S-3	S-2	X	Studi Lanjut	Academic QAS (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	AA, Pekerti	Sertifikat UB	√	Tidak ada
															ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan
19	Rurini Retnowati	Dosen PS 2 dan S-1 Kimia	S-3	S-3	√	Tidak Ada	Academic QAS (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	AA, Pekerti	Sertifikat UB	√	Tidak ada
															ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan
20	Aulanni'am	Dosen PS 2 dan S-1 Kimia	S-3	S-3	√	Tidak Ada	Academic QAS (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	AA, Pekerti	Sertifikat UB	√	Tidak ada
															ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan
21	Hermin Sulistyarti	Dosen PS 2 dan S-1 Kimia	S-3	S-3	√	Tidak Ada	Academic QAS (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	AA, Pekerti	Sertifikat UB	√	Tidak ada
															ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan
22	Budi Kamulyan	Dosen PS 2 dan S-1 Kimia	S-3	S-2	X	Studi Lanjut	Academic QAS (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	AA, Pekerti	Sertifikat UB	√	Tidak ada
															ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan

No	Nama	Jabatan di	Education				Skill				Experience				Training			
			Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up	Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up	Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up	Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up
23	Sutrisno	Dosen PS 2 dan S-1 Kimia	S-3	S-2	X	Studi Lanjut	Academic QAS (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	AA, Pekerti	Sertifikat UB	√	Tidak ada
															ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan
24	Diah Mardiana	Dosen PS 2 dan S-1 Kimia	S-3	S-3	√	Tidak Ada	Academic QAS (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	AA, Pekerti	Sertifikat UB	√	Tidak ada
															ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan
25	Sri Wardhani	Dosen PS 2 dan S-1 Kimia	S-3	S-2	X	Studi Lanjut	Academic QAS (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	AA, Pekerti	Sertifikat UB	√	Tidak ada
															ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan
26	Anna Roosdiana	Dosen PS 2 dan S-1 Kimia	S-3	S-2	X	Studi Lanjut	Academic QAS (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	AA, Pekerti	Sertifikat UB	√	Tidak ada
															ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan
27	Tutik Setianingsih	Dosen PS 2 dan S-1 Kimia	S-3	S-2	X	Studi Lanjut	Academic QAS (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	AA, Pekerti	Sertifikat UB	√	Tidak ada
															ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan

No	Nama	Jabatan di	Education				Skill				Experience				Training			
			Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up	Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up	Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up	Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up
28	Siti Mutrofin	Dosen PS 2 dan S-1 Kimia	S-3	S-2	X	Studi Lanjut	Academic QAS (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	AA, Pekerti	Sertifikat UB	√	Tidak ada
															ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan
29	Ulfa Andayani	Dosen PS 2 dan S-1 Kimia	S-3	S-2	X	Studi Lanjut	Academic QAS (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	AA, Pekerti	Sertifikat UB	√	Tidak ada
															ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan
30	Elvna D. Iftitah	Dosen PS 2 dan S-1 Kimia	S-3	S-3	√	Tidak Ada	Academic QAS (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	AA, Pekerti	Sertifikat UB	√	Tidak ada
															ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan
31	M. Farid Rahman	Dosen PS 2 dan S-1 Kimia	S-3	S-2	X	Studi Lanjut	Academic QAS (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	AA, Pekerti	Sertifikat UB	√	Tidak ada
															ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan
32	Akhmad Sabarudin	Dosen PS 2 dan S-1 Kimia	S-3	S-3	√	Tidak Ada	Academic QAS (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	AA, Pekerti	Sertifikat UB	√	Tidak ada
															ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan
33	Barlah Rumhayati	Dosen PS 2 dan S-1 Kimia	S-3	S-3	√	Tidak Ada	Academic QAS (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	AA, Pekerti	Sertifikat UB	√	Tidak ada
															ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan

No	Nama	Jabatan di	Education				Skill				Experience				Training			
			Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up	Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up	Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up	Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up
34	Rachmat Triandi T	Dosen PS 2 dan S-1 Kimia	S-3	S-3	√	Tidak Ada	Academic QAS (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	AA, Pekerti	Sertifikat UB	√	Tidak ada
															ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan
35	Masruri	Dosen PS 2 dan S-1 Kimia	S-3	S-3	√	Tidak Ada	Academic QAS (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	AA, Pekerti	Sertifikat UB	√	Tidak ada
															ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan
36	Arie Srihardyastutie	Dosen PS 2 dan S-1 Kimia	S-3	S-2	X	Studi Lanjut	Academic QAS (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	AA, Pekerti	Sertifikat UB	√	Tidak ada
															ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan
37	Oonitah Fardiyah	Dosen PS 2 dan S-1 Kimia	S-3	S-2	X	Studi Lanjut	Academic QAS (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	AA, Pekerti	Sertifikat UB	√	Tidak ada
															ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan
38	Lukman Hakim	Dosen PS 2 dan S-1 Kimia	S-3	S-3	√	Tidak Ada	Academic QAS (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	AA, Pekerti	Sertifikat UB	√	Tidak ada
															ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan

No	Nama	Jabatan di	Education				Skill				Experience				Training			
			Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up	Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up	Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up	Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up
39	Anna Safitri	Dosen PS 2 dan S-1 Kimia	S-3	S-2	X	Studi Lanjut	Academic QAS (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	AA, Pekerti	Sertifikat UB	√	Tidak ada
															ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan
40	Siti Maria Ulfa	Dosen PS 2 dan S-1 Kimia	S-3	S-3	√	Tidak Ada	Academic QAS (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	AA, Pekerti	Sertifikat UB	√	Tidak ada
															ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan
41	Yuniar Ponco Prananto	Dosen PS 2 dan S-1 Kimia	S-3	S-2	X	Studi Lanjut	Academic QAS (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	AA, Pekerti	Sertifikat UB	√	Tidak ada
															ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan
42	Ellyya Indahyanti	Dosen PS 2 dan S-1 Kimia	S-3	S-1	X	Studi Lanjut	Academic QAS (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	AA, Pekerti	Sertifikat UB	√	Tidak ada
															ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan

No	Nama	Jabatan di	Education				Skill				Experience				Training			
			Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up	Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up	Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up	Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up
1	Hery Sujatmiko	Kaur	S-2	S-1	X	Studi Lanjut	Administration (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	Layanan Prima	Sertifikat UB	√	Tidak ada
							Management (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan
2	Darwin	Analis/Laboran	S-1	D-1	X	Studi Lanjut	Administration (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	Layanan Prima	Sertifikat UB	√	Tidak ada
							Management (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan
3	Aprial Jastirbah	Analis/Laboran	S-1	D-1	X	Studi Lanjut	Administration (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	Layanan Prima	Sertifikat UB	√	Tidak ada
							Management (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan
4	Maryono	Analis/Laboran	S-1	SLTA	X	Studi Lanjut	Administration (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	Layanan Prima	Sertifikat UB	√	Tidak ada
							Management (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan
5	Widji Sulistijo	Analis/Laboran	S-1	SLTA	X	Studi Lanjut	Administration (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	Layanan Prima	Sertifikat UB	√	Tidak ada
							Management (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan
6	Nur Yusrina	Analis/Laboran	S-1	D-1	X	Studi Lanjut	Administration (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	Layanan Prima	Sertifikat UB	√	Tidak ada
							Management (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan

No	Nama	Jabatan di	Education				Skill				Experience				Training			
			Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up	Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up	Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up	Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up
7	Soerjani Widyastuti	Analisis/Laboran	S-1	S-1	X	Studi Lanjut	Administration (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	Layanan Prima	Sertifikat UB	√	Tidak ada
							Management (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan
8	Bambang Arianto, S.Si.	Analisis/Laboran	S-1	S-1	√	Studi Lanjut	Administration (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	Layanan Prima	Sertifikat UB	√	Tidak ada
							Management (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan
9	Hadi Kurniawan, Amd	Analisis/Laboran	S-1	D-III	X	Studi Lanjut	Administration (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	Layanan Prima	Sertifikat UB	√	Tidak ada
							Management (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan
10	Ernawati	Administ rasi	S-1	SLTA	X	Studi Lanjut	Administration (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	Layanan Prima	Sertifikat UB	√	Tidak ada
							Management (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan
11	Hartoyo	Administ rasi	S-1	SLTA	X	Studi Lanjut	Administration (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	Layanan Prima	Sertifikat UB	√	Tidak ada
							Management (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	ISO 9001 awareness	X	X	Pelatihan

No	Nama	Jabatan di	Education				Skill				Experience				Training			
			Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up	Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up	Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up	Req	Actually	Gap Analysis	Follow Up
12	Sugiono	Administ rasi	S-1	SLTA	X	Studi Lanjut	Administration (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	Layanan Prima	Sertifikat UB	√	Tidak ada
							Management (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	ISO 9001 awareness	X	X	Pelatiha n
13	Dimas Yusfrianto	Administ rasi	S-1	SLTA	X	Studi Lanjut	Administration (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	Layanan Prima	Sertifikat UB	√	Tidak ada
							Management (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	ISO 9001 awareness	X	X	Pelatiha n
14	Didik Siswanto	Administ rasi	S-1	SLTA	X	Studi Lanjut	Administration (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	Layanan Prima	Sertifikat UB	√	Tidak ada
							Management (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	ISO 9001 awareness	X	X	Pelatiha n
15	Wasino	Administ rasi	S-1	SLTA	X	Studi Lanjut	Administration (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	Layanan Prima	Sertifikat UB	√	Tidak ada
							Management (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	ISO 9001 awareness	X	X	Pelatiha n
16	Arief Nurhadi	Administ rasi	S-1	SLTP	X	Studi Lanjut	Administration (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	Layanan Prima	Sertifikat UB	√	Tidak ada
							Management (baik)	Baik	√	Learning by doing	-	-	-	-	ISO 9001 awareness	X	X	Pelatiha n