

# **MANUAL MUTU**

## **PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER**



FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

2015

MANUAL MUTU  
PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS BRAWIJAYA



<b>Kode Dokumen</b>	: 0150201000
<b>Revisi</b>	: 4
<b>Tanggal</b>	: 30 Desember 2015
<b>Diajukan oleh</b>	: Sekretaris Program Studi Teknik Komputer FILKOM  Sabriansyah Rizqika Akbar, S.T., M.Eng.
<b>Dikendalikan oleh</b>	: Tim UJM Program Studi Teknik Komputer FILKOM Ketua,  Wijaya Kurniawan, S.T., M.T.
<b>Disetujui oleh</b>	: Ketua Program Studi Teknik Komputer FILKOM  Adharul Muttaqin, S.T., M.T.

## **KATA PENGANTAR**

Di dalam menyelenggarakan proses pendidikan, Program Studi Teknik Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya mengusahakan pendidikan yang dapat memenuhi standar mutu pendidikan dan menjamin mutu lulusan sesuai dengan kompetensi yang ditetapkan / dijanjikan sehingga mutu dapat dipertahankan secara konsisten dan ditingkatkan secara berkelanjutan. Hal ini dapat dicapai salah satunya dengan kegiatan yang terkoordinasi untuk mengarahkan dan mengendalikan organisasi Program Studi Teknik Komputer dalam memenuhi mutu yang diharapkan. Kegiatan tersebut akan berjalan dengan baik bila didukung dengan dokumen yang menentukan sistem manajemen mutu dan organisasi.

Dokumen Manual Mutu ini dibuat dengan tujuan untuk menentukan sistem manajemen mutu dan organisasi di Program Studi Teknik Komputer Universitas Brawijaya. Dengan acuan dokumen ini diharapkan semua kegiatan dapat terlaksana dengan terarah dan terkendali sehingga tujuan mutu dapat dicapai. Dalam manual mutu ini dilampirkan Spesifikasi Program Studi Teknik Komputer dan Kompetensi Lulusan.

Manual Mutu Program Studi Teknik Komputer ini diharapkan dapat dipahami dan dilaksanakan dengan baik oleh seluruh civitas Program Studi Teknik Komputer dan pihak-pihak lain yang terkait.

Malang, 30 Desember 2015  
Ketua Program Studi Teknik Komputer

ttd

Adharul Muttaqin, S.T., M.T

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ii</b>
<b>1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Ruang Lingkup Manual Mutu.....	1
1.3    Tujuan Manual Mutu .....	1
1.4    Lingkup Proses Utama dan Pelanggan.....	1
1.5    Persyaratan Output (Jasa Layanan) .....	6
<b>2. LANDASAN KEBIJAKAN MANAJEMEN MUTU .....</b>	<b>6</b>
<b>3. ISTILAH DAN DEFINISI.....</b>	<b>7</b>
<b>4. SISTEM MANAJEMEN MUTU .....</b>	<b>7</b>
4.1    Sekilas Program Studi Teknik Komputer .....	7
4.2    Organisasi Program Studi Teknik Komputer.....	8
4.3    Visi, Misi, Tujuan, Sasaran & Strategi Pencapaian Program Studi Teknik Komputer.....	10
4.4    Proses Utama Sistem Manajamen Mutu .....	10
4.5    Program Kerja dan Sasaran Mutu .....	16
4.6    Sistem Dokumentasi dan Audit .....	16
<b>5. TANGGUNG JAWAB MANAJEMEN .....</b>	<b>17</b>
5.1    Komitmen Manajemen .....	17
5.2    Penetapan dan Persyaratan Pelanggan .....	18
5.3    Kepuasan Pelanggan.....	18
5.4    Kebijakan Mutu.....	19
5.5    Perencanaan Sistem Mutu.....	19
5.6    Tanggung jawab, wewenang dan komunikasi .....	20
5.7    Tinjauan manajemen .....	20
<b>6. PROGRAM KERJA DAN SASARAN MUTU .....</b>	<b>21</b>
6.1    Program Kerja dan Sasaran Mutu PS Hubungan Internasional .....	21
6.2    Pilar Program Kerja .....	21
<b>7. PENGELOLAAN SUMBER DAYA .....</b>	<b>23</b>
7.1    Penyediaan Sumber Daya .....	24
7.2    Sumber Daya Manusia.....	24
<b>7.2.1    Umum .....</b>	<b>24</b>
<b>7.2.2    Kompetensi, kesadaran dan pelatihan .....</b>	<b>24</b>
7.3    Sarana Prasarana dan Lingkungan Kerja (Kampus).....	24
7.4    Suasana Akademik .....	25

<b>8. REALISASI LAYANAN PENDIDIKAN .....</b>	<b>25</b>
8.1 Perencanaan Program Layanan .....	25
<b>8.1.1 Pendidikan/Pengajaran .....</b>	<b>25</b>
<b>8.1.2 Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat .....</b>	<b>25</b>
8.2 Peraturan Layanan Pendidikan .....	26
8.3 Desain dan pengembangan kurikulum .....	26
<b>8.3.1 Perencanaan kurikulum .....</b>	<b>26</b>
<b>8.3.2 Masukan Desain dan Pengembangan .....</b>	<b>27</b>
<b>8.3.3 Output Desain dan Pengembangan .....</b>	<b>27</b>
<b>8.3.4 Tinjauan Desain dan Pengembangan .....</b>	<b>27</b>
<b>8.3.5 Verifikasi Desain dan Pengembangan .....</b>	<b>27</b>
<b>8.3.6 Validasi Desain dan pengembangan .....</b>	<b>27</b>
<b>8.3.7 Pengendalian Perubahan Desain dan kurikulum .....</b>	<b>27</b>
8.4 Proses terkait mahasiswa .....	27
<b>8.4.1 Penentuan persyaratan terkait layanan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat .....</b>	<b>27</b>
<b>8.4.2 Tinjauan persyaratan terkait PBM .....</b>	<b>28</b>
<b>8.4.3 Komunikasi Mahasiswa .....</b>	<b>28</b>
8.5 Penyediaan layanan pendidikan .....	28
<b>8.5.1 Pengendalian ketentuan .....</b>	<b>28</b>
<b>8.5.2 Validasi proses .....</b>	<b>28</b>
<b>8.5.3 Identifikasi dan ketertelusuran .....</b>	<b>28</b>
<b>8.5.4 Properti pelanggan .....</b>	<b>28</b>
<b>8.5.5 Preservasi .....</b>	<b>29</b>
<b>8.5.6 Pengendalian alat pemantauan dan pengukuran .....</b>	<b>29</b>
8.6 Pembelian .....	29
<b>9. PENGUKURAN, ANALISIS DAN PENINGKATAN MUTU .....</b>	<b>30</b>
9.1 Panduan umum .....	30
9.2 Pemantauan dan pengukuran .....	30
<b>9.2.1 Pencapaian visi misi .....</b>	<b>30</b>
<b>9.2.2 Kepuasan pelanggan .....</b>	<b>30</b>
<b>9.2.3 Proses layanan pendidikan dan penunjang .....</b>	<b>30</b>
9.3 Analisis Data .....	30
9.4 Perbaikan .....	31
<b>9.4.1 Perbaikan Berkesinambungan .....</b>	<b>31</b>
<b>9.4.2 Tindakan Korektif .....</b>	<b>31</b>
<b>9.4.3 Tindakan pencegahan .....</b>	<b>31</b>
<b>LAMPIRAN 1 .....</b>	<b>32</b>

<b>LAMPIRAN 2.....</b>	<b>35</b>
<b>LAMPIRAN 3.....</b>	<b>47</b>
<b>LAMPIRAN 4.....</b>	<b>53</b>

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1	Spesifikasi Program Studi Teknik Komputer FILKOM UB
Lampiran 2	Kompetensi Lulusan Program Studi Teknik Komputer FILKOM UB
Lampiran 3	Peta Kebutuhan dan Kompetensi Dosen Program Studi Teknik Komputer
Lampiran 4	Peta Kompetensi Tenaga Administrasi/Laboran Program Studi Teknik Komputer

## **1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Manual Mutu Program Studi Teknik Komputer UB disusun untuk mengendalikan pengelolaan pendidikan tinggi bermutu dengan memenuhi persyaratan sistem manajemen mutu ISO 9001:2008.

Dalam penerapan SPMI, Program Studi Teknik Komputer UB memastikan bahwa budaya mutu dipahami dan dilaksanakan semua pihak serta dikendalikan. Adapun dokumen utama SPMI Program Studi Teknik Komputer UB adalah:

- Dokumen Induk: Visi dan Misi Program Studi Teknik Komputer Kode Dokumen (0150201000), Renstra Program Studi Teknik Komputer (0150202000), Proker (0150203000), Tupoksi, Pedoman Pendidikan FILKOM
- Dokumen Pedoman dan Standar Mutu: Manual Mutu Program Studi Teknik Komputer (0150205000), Manual Prosedur (MP) dan Instruksi Kerja/IK (0150206001-01502070015) dan dokumen pendukung (borang-borang)
- Dokumen Audit: MP Pelaksanaan Audit Internal (0150206004), IK Pelaksanaan Audit

### **1.2 Ruang Lingkup Manual Mutu**

Manual mutu ini merupakan dokumen panduan implementasi manajemen mutu Program Studi Teknik Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya dan merupakan persyaratan sistem manajemen mutu yang harus dipenuhi oleh Program Studi Teknik Komputer.

Manual Mutu ini disusun dengan mengacu pada UU no 25 tahun 2009 tentang Pelayanan Publik, persyaratan standar dan klausul Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2008 dengan pedoman implementasinya dalam layanan pendidikan IWA2:2007, peraturan-peraturan pemerintah RI dan persyaratan akreditasi BAN-PT serta Manual Mutu Universitas Brawijaya.

Manual Mutu ini berlaku untuk unit pelaksana akademik, yaitu pimpinan program studi, administrasi, laboratorium, dan dosen keahlian di lingkungan Program Studi Teknik Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya. Adapun ruang lingkup Sistem Manajemen Mutu (SMM) di Program Studi Teknik Komputer adalah melaksanakan pendidikan akademik Program Sarjana (S1), penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan peraturan dan persyaratan pelanggan (Dokumen 0000103000 Organisasi Tata Kelola (OTK-UB)).

Proses penerimaan mahasiswa, rekrutmen sumber daya manusia serta pembelian atau pengadaan barang dan jasa tidak termasuk dalam manual mutu ini karena ditangani oleh Fakultas Ilmu Komputer dan atau Universitas Brawijaya.

### **1.3 Tujuan Manual Mutu**

Manual Mutu ini bertujuan untuk:

- a. Menggariskan proses utama yang terkait langsung ataupun tidak langsung dengan layanan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat di Program Studi Teknik Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya, dalam penyediaan jasa layanan di bidang Teknik Komputer.
- 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 Program Studi Teknik Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya dalam peningkatan mutu secara berkelanjutan dalam bentuk tertulis, sehingga dapat dipahami oleh semua pihak yang terlibat dalam proses penyediaan jasa layanan di bidang Teknik Komputer.

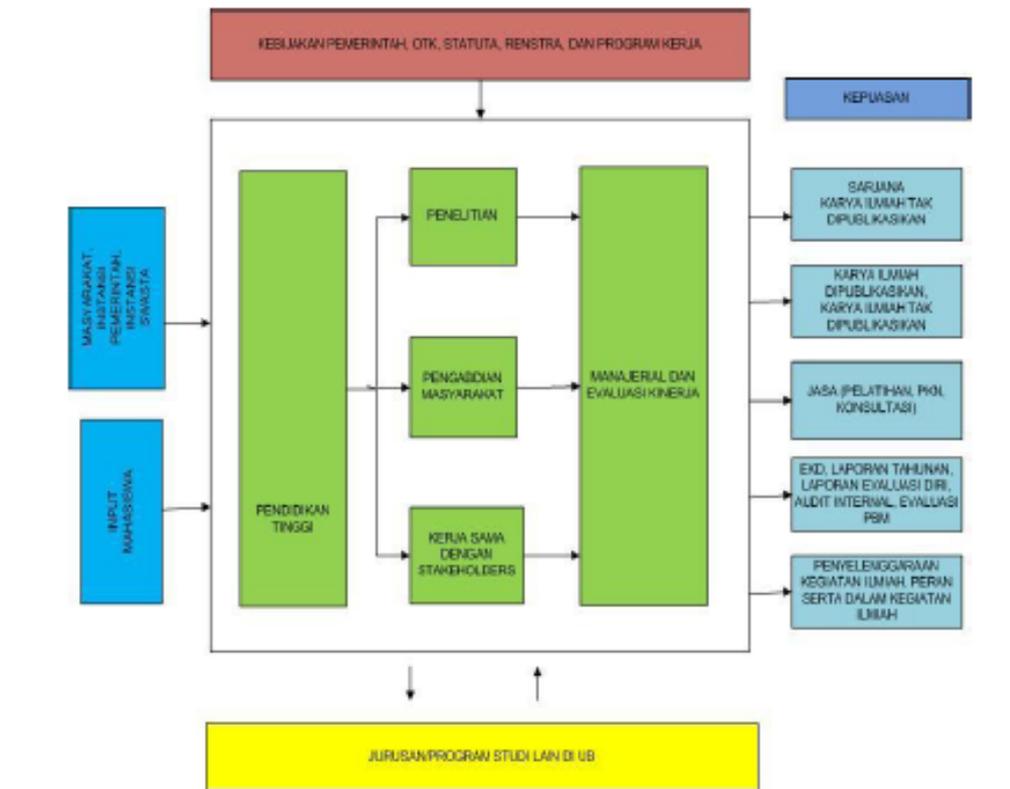
### **1.4 Lingkup Proses Utama dan Pelanggan**

Proses bisnis utama dalam Program Studi Teknik Komputer terdiri dari:

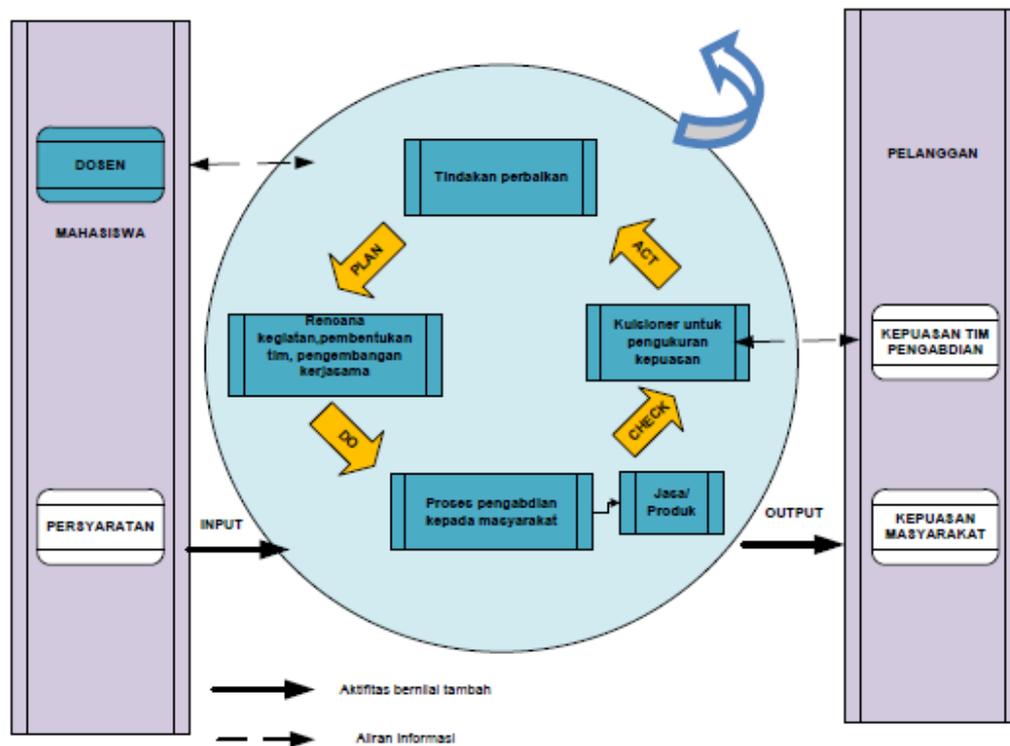
1. Proses pengembangan dan pelaksanaan pendidikan tinggi untuk program sarjana (S1) di bidang ilmu Teknik Komputer.
2. Proses penelitian untuk pengembangan ilmu Teknik Komputer.
3. Proses pengabdian kepada masyarakat untuk pemberdayaan masyarakat.
4. Proses manajerial dan evaluasi kinerja.
5. Proses kerja sama dengan pemangku kepentingan (stake holders).

Hubungan antara proses dan luaran

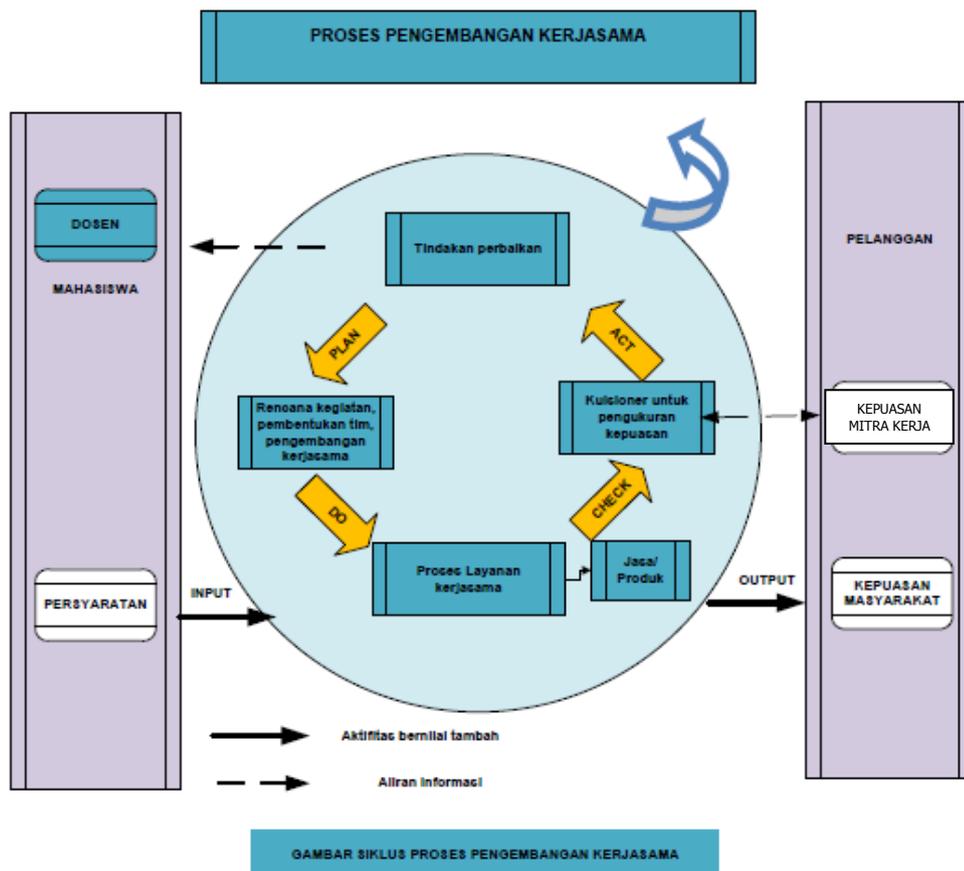
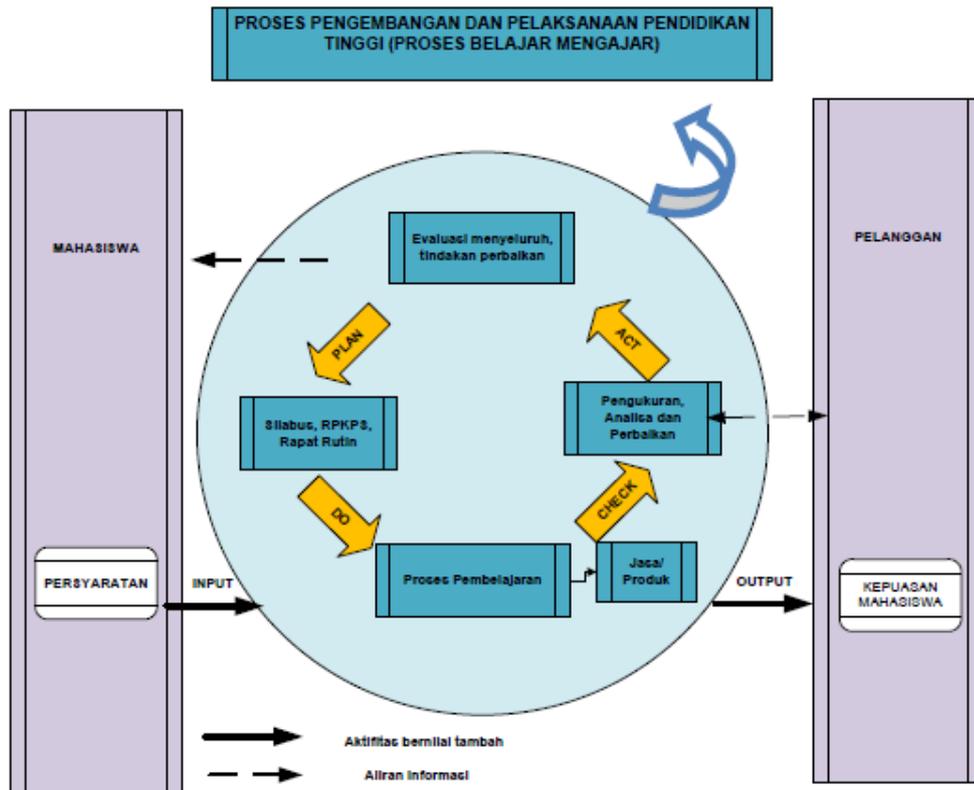
PROSES	LUARAN	PELANGGAN
Pengembangan & pelaksanaan pendidikan tinggi untuk program sarjana (S1) di bidang ilmu Teknik Komputer	- Sarjana (S1) - Karya ilmiah yg tidak dipublikasikan (skripsi)	- Mahasiswa - Orang Tua - Pengguna Lulusan
Penelitian untuk pengembangan Ilmu Teknik Komputer	- Karya ilmiah yang tak dipublikasikan (laporan hasil penelitian) - Karya ilmiah yang dipublikasikan (jurnal, artikel ilmiah, buku)	- Mahasiswa - Instansi Pemerintah - Instansi Swasta - Peneliti Lain
Pengabdian kepada masyarakat untuk pemberdayaan masyarakat	- Jasa (pelatihan, praktik kerja nyata, konsultasi)	- Masyarakat - Instansi Pemerintah - Instansi Swasta
Manajerial dan evaluasi kinerja	- EKD - Laporan tahunan - Laporan evaluasi diri - Audit internal - Evaluasi PBM	- Atasan langsung Pimpinan Unit Kerja
Kerja sama dengan pemangku kepentingan (stake holders)	- Penyelenggaraan kegiatan ilmiah (seminar, symposium, kuliah tamu) - Peran serta dalam kegiatan ilmiah	- Masyarakat - Pemerintah



**PROSES BISNIS PENGABDIAN TERHADAP MASYARAKAT**



**GAMBAR SIKLUS PENGABDIAN MASYARAKAT**





## 1.5 Persyaratan Output (Jasa Layanan)

OUTPUT(PRODUK)	PERSYARATAN OUTPUT
- Sarjana (S1) - Karya ilmiah yang tidak dipublikasikan (skripsi)	- TOEFL >450, bebas peminjaman perpustakaan, bebas tanggungan SPP - Sesuai petunjuk penulisan, sudah diujikan dan disahkan tim pembimbing
- Karya ilmiah yang tidak dipublikasikan (laporan hasil penelitian) - Karya ilmiah yang dipublikasikan (jurnal, buku, artikel ilmiah)	- Sudah melalui tahap review dan diketahui oleh pimpinan
Jasa: - Pelatihan - Praktek kerja nyata - Penyelenggaraan kegiatan ilmiah - Peran serta dalam kegiatan ilmiah	- Laporan, kumpulan abstrak, proceeding, jurnal - Sertifikat - Kepuasan pengguna

### Pelanggan

Pelanggan Program Studi Teknik Komputer adalah mahasiswa, instansi pemerintah, instansi non-pemerintah, peneliti lain, masyarakat, alumni, dan atasan langsung pimpinan unit kerja.

Kriteria pelanggan untuk mahasiswa S1 Program Studi Teknik Komputer adalah mahasiswa yang lolos seleksi PT dan tercatat sebagai mahasiswa aktif dengan melakukan registrasi akademik pada tahun akademik berlangsung. Persyaratan seleksi masuk mahasiswa Program Studi Teknik Komputer menginduk pada seleksi masuk UB yang tercantum pada web <http://selma.ub.ac.id>.

Persyaratan pelanggan mahasiswa adalah tercapainya kompetensi utama dan pendukung yang sudah dirancang dalam kurikulum sehingga setelah lulus dapat menjalankan fungsinya sesuai spesifikasi lulusan.

Pelanggan masyarakat umum, pengguna lulusan, orang tua mahasiswa, instansi pemerintah, instansi swasta, alumni, yang menggunakan layanan jasa Program Studi Teknik Komputer UB didasarkan tingkat kepentingan bersama antara para pihak dengan Program Studi Teknik Komputer UB dengan cara:

- Datang langsung Program Studi Teknik Komputer dengan mengisi buku tamu, atau
- Mengirim surat cetak (Program Studi Teknik Komputer FILKOM UB, Jalan Veteran, Malang 65145) atau surat elektronik ([komputer@ub.ac.id](mailto:komputer@ub.ac.id))

## 2. LANDASAN KEBIJAKAN MANAJEMEN MUTU

Rujukan yang digunakan adalah:

- 1 Undang-undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Tinggi Nasional.
- 2 Pedoman Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi, Tahun 2003.
- 3 Peraturan Pemerintah No.19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan.
- 4 Peraturan Pemerintah No.17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan.
- 5 Peraturan Pemerintah No.66 Tahun 2010 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan.
- 6 Akreditasi Perguruan Tinggi oleh Badan Akreditasi Nasional, 2008.
- 7 Akreditasi Program Studi Sarjana, Magister dan Doktor oleh Badan Akreditasi Nasional, 2009.
- 8 Undang-undang No.25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik.
- 9 Persyaratan SMM ISO 9001:2008.
- 10 Persyaratan SMM untuk layanan pendidikan IWA2:2007.
- 11 Standar mutu *world class university (WCU QS Asia)* 2009.
- 12 Dokumen Sistem Penjaminan Mutu Universitas Brawijaya.
- 13 Dokumen Sistem Penjaminan Mutu Fakultas Ilmu Komputer.
- 14 Dokumen Visi Misi Program Studi Teknik Komputer.
- 15 Dokumen Rencana Strategis Program Studi Teknik Komputer.

- 16 Dokumen Pedoman Pendidikan Program Studi Teknik Komputer.
- 17 Dokumen Program Kerja Program Studi Teknik Komputer.

### 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. Sistem Penjaminan Mutu (SPM) adalah proses penetapan dan pemenuhan standar mutu pengelolaan Program Studi/PS secara konsisten dan berkelanjutan, sehingga semua pemangku kepentingan memperoleh kepuasan.
- c. Manual Mutu (MM) adalah dokumen yang menentukan sistem manajemen mutu dari organisasi atau pedoman mendokumentasikan sistem mutu organisasi Program Studi Teknik Komputer untuk menunjukkan kemampuan organisasi dalam menghasilkan produk secara konsisten sesuai dengan persyaratan pelayanan dan peraturan yang berlaku.
- d. Pelanggan. Secara umum pelanggan adalah orang perorangan atau badan yang ikut menerima atau menggunakan jasa layanan di bidang Teknik Komputer. Pelanggan Program Studi meliputi: mahasiswa (*learners*), civitas akademika yang lain, peneliti lain, masyarakat, instansi pemerintah, perusahaan swasta.
- e. Lembaga pendukung adalah lembaga lain di luar Program Studi Teknik Komputer FILKOM-UB yang mendukung terselenggaranya layanan pendidikan, pelatihan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.
- f. Dokumen adalah informasi dan media pendukungnya.
- g. Borang adalah alat atau instrumen untuk mengumpulkan informasi mengenai kinerja Program Studi/PS dalam rangka pengendalian mutu dimana di dalamnya terdapat seperangkat pertanyaan yang sebagian berupa pertanyaan tertutup, dan sebagian lagi berupa pertanyaan terbuka yang dapat dijawab dengan menuliskan jawabannya pada tempat yang disediakan dalam borang dan sebagian lagi memerlukan lembaran tersendiri.
- h. Rekaman adalah dokumen yang menyatakan hasil yang dicapai atau yang memberikan bukti tentang kegiatan yang dilakukan
- i. Produk yang dihasilkan organisasi pendidikan ialah sarjana (S-1), hasil penelitian, jasa layanan masyarakat/ilmiah, jurnal dan even ilmiah, dimana dalam prosesnya terjadi peningkatan nilai (*creating value*).

### 4. SISTEM MANAJEMEN MUTU

#### 4.1 Sekilas Program Studi Teknik Komputer

Program Studi Informatika Universitas Brawijaya mulai menerima mahasiswa dengan keminatan Sistem Komputer tahun 2011. Pada tahun 2015, Program Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer UB (sekarang menjadi Fakultas Ilmu Komputer, FILKOM UB) mengirimkan proposal pendirian Program Studi Teknik Komputer ke DIKTI dengan acuan kurikulum yang digunakan pada Program Studi Informatika keminatan Sistem Komputer tersebut. SK Pendirian Program Studi Teknik Komputer dikeluarkan pada bulan Februari 2016. Program Studi Teknik Komputer berorientasi pada teknologi Teknik Komputer dan Informatika umum, yang terdiri dari beberapa bidang keahlian meliputi: bidang keahlian Jaringan Komputer dan Sistem Embedded dan Robotika. Tujuan dari orientasi ini adalah agar lulusan dapat lebih mudah beradaptasi dan menguasai dasar ilmu Teknik Komputer dan Informatika umum, akrab dengan teknologi informasi, mampu berlogika dan bernalar dengan baik, mampu mengembangkan diri secara menerus, mampu mempraktekkan ilmu Teknik Komputer dan Informatika umum secara aktual, mampu memiliki dasar kepribadian profesional. Program Studi Teknik Komputer telah melaksanakan sistem pendidikan berupa Sistem Kredit Semester (SKS) mulai tahun ajaran 2015/2016.

Program Studi Teknik Komputer saat ini menerapkan kurikulum yang mengacu pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) yang mulai berlaku tahun 2015/2016. Dasar utama penyusunan adalah hasil evaluasi diri, standar kurikulum nasional dan internasional, masukan dari *stake-holder* dan masukan serta hasil studi pelacakan alumni Program Studi Teknik Komputer. Standar internasional yang dipakai program S-1 Program Studi Teknik Komputer adalah *computing curricula* yang berbasis kompetensi. Beban kurikulum terdiri dari 114 sks wajib dan 30 SKS

kemimpinan. Kurikulum Program Studi Teknik Komputer juga mengakomodasi 100% standar kurikulum nasional. Evaluasi kurikulum akan selalu dilakukan dengan melihat kondisi terkini dan kebutuhan dunia kerja.

Adapun **spesifikasi** dan **kompetensi lulusan** Program Studi Teknik Komputer dijelaskan dalam **Lampiran 1** dan **Lampiran 2** pada dokumen Manual Mutu ini.

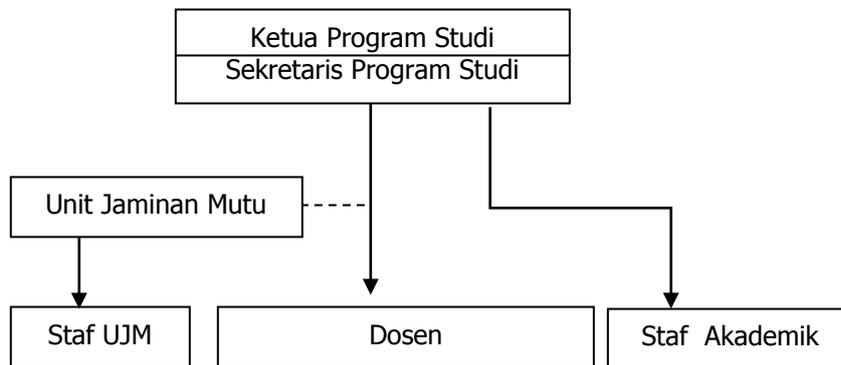
#### 4.2 Organisasi Program Studi Teknik Komputer

Organisasi Program Studi Teknik Komputer sesuai dengan dokumen organisasi yang diunggah di website Teknik Komputer (<http://www.komputer.ub.ac.id>) yakni:

1. Unsur Pimpinan: Ketua Program Studi dan Sekretaris Program Studi
2. Unsur Pemantauan dan Evaluasi : Unit Jaminan Mutu yang berkoordinasi dengan Gugus Jaminan Mutu yang berada di FILKOM
3. Unsur Pelaksana Administrasi : Staf Akademik berkoordinasi dengan Subbag Akademik FILKOM

Adapun struktur organisasi Program Studi Teknik Komputer digambarkan pada **Gambar 4.1**:

##### STRUKTUR ORGANISASI PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER



Gambar 4.1. Struktur Organisasi Program Studi Teknik Komputer

#### Tugas Pokok dan Fungsi (TUPOKSI) Program Studi Teknik Komputer

Tugas pokok dan fungsi **Program Studi Teknik Komputer** adalah :

1. Merupakan unit pelaksana akademik di Fakultas Ilmu Komputer yang melaksanakan pendidikan akademik Program Sarjana dalam bidang Teknik Komputer.
2. Berfungsi mengembangkan ilmu Teknik Komputer.

**Ketua Program Studi** mempunyai tugas pokok dan fungsi sebagai berikut:

- a. Menjalankan kebijakan akademik dan standar mutu pendidikan yang ditetapkan Program/Fakultas dan Program Studi;
- b. Menyusun rencana kegiatan atau program kerja Program Studi;
- c. Mengkoordinasikan kegiatan pendidikan, penelitian dan pengabdian pada masyarakat di Program Studi;
- d. Melaksanakan pengembangan Program Studi di bidang pendidikan, penelitian dan pengabdian pada masyarakat;
- e. Mengembangkan hubungan baik dan kerjasama dengan pemangku kepentingan (*stakeholder*);
- f. Melakukan pemantauan dan evaluasi pelaksanaan proses belajar mengajar di tingkat Program Studi;

- g. Menyampaikan laporan kegiatan secara berkala kepada Dekan/Ketua Program;
- h. Mengkoordinasikan kegiatan kemahasiswaan di tingkat Program Studi;
- i. Melakukan koordinasi dengan Program Studi Strata satu.

**Sekretaris Program Studi** mempunyai tugas pokok dan fungsi sebagai berikut:

- a. Melaksanakan kegiatan administratif dan kesekretariatan Program Studi;
- b. Menjadi Manajer Representative (MR) yang mempunyai tanggung jawab dan wewenang mewakili Ketua Program Studi dalam menjalankan kegiatan penjaminan mutu sehari-hari dibantu dengan Unit Jaminan Mutu (UJM).
- c. Mengkoordinasikan penyusunan dan pengembangan kurikulum pendidikan Program Studi;
- d. Mengkoordinasikan kegiatan proses belajar mengajar bersama dengan Kelompok Dosen Keahlian;
- e. Menyusun jadwal perkuliahan di tingkat Program Studi
- f. Mengkoordinasikan kegiatan laboratorium di lingkungan Program Studi dengan Kepala Laboratorium;
- g. Mengkoordinasikan kegiatan Kuliah Kerja Nyata-Praktek (KKN-P) mahasiswa;
- h. Menyusun basis data akademik kemahasiswaan di Program Studi;
- i. Menyusun basis data kegiatan pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat di Program Studi;

**Unit Jaminan Mutu** mempunyai tugas pokok dan fungsi sebagai berikut:

- a. Menyusun standar mutu akademik tingkat Program Studi;
- b. Melaksanakan audit sistem dan audit kepatuhan secara rutin;
- c. Menyampaikan laporan hasil audit dengan rekomendasinya secara tertulis kepada Ketua Program Studi;
- d. Memantau, mengevaluasi, dan melakukan analisis terhadap tindak lanjut pelaksanaan rekomendasi yang telah disetujui.

**Staf Akademik Program Studi** mempunyai tugas pokok dan fungsi sebagai berikut:

- a. Membantu Pimpinan Program Studi dalam penyusunan rencana serta pelaksanaan kegiatan yang terkait dengan administrasi akademik;
- b. Melakukan pendokumentasian data akademik setiap mahasiswa;
- c. Melakukan koordinasi dengan Ka Subbag Akademik terkait dengan ketertiban administrasi dalam proses belajar mengajar;
- d. Menghimpun dan mengarsip soal-soal serta nilai ujian semester;
- e. Menyiapkan form-form isian terkait dengan kegiatan dalam proses belajar mengajar;
- f. Menjalankan segala kegiatan lain yang terkait dengan administrasi akademik;
- g. Menyampaikan laporan secara periodik kepada atasan langsung.

**Staff UJM Program Studi** mempunyai tugas pokok dan fungsi sebagai berikut:

- a. Membantu UJM dalam mempersiapkan berkas-berkas yang diperlukan untuk pengukuran kinerja program studi yang meliputi kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi.
- b. Melakukan pendokumentasian yang berkaitan dengan semua kegiatan UJM;

**Dosen** mempunyai tugas pokok dan fungsi sebagai berikut:

1. Dosen adalah tenaga pengajar yang mempunyai tugas :
  - Melaksanakan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat;
  - Merencanakan, melaksanakan proses pembelajaran, serta menilai dan mengevaluasi hasil pembelajaran;
  - Meningkatkan dan mengembangkan kualifikasi akademik dan kompetensi secara berkelanjutan sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni;
  - Bertindak obyektif dan tidak diskriminatif atas pertimbangan jenis kelamin, agama, suku, ras, kondisi fisik tertentu, atau latar belakang sosio ekonomi peserta didik dalam pembelajaran;
  - Menjunjung tinggi Peraturan perundang-undangan, hukum, dan kode etik, serta nilai-nilai agama dan etika; dan
  - Memelihara dan memupuk persatuan dan kesatuan bangsa.

2. Dosen sebagai pengelola program studi, yang mempunyai tugas:
  - Merencanakan rencana strategis kelembagaan
  - Menyusun manajemen pengelolaan dan manajemen mutu program studi
  - Membuat mekanisme audit internal terhadap pengelolaan program studi
  - Menjalankan proses pengelolaan program studi
  - Melakukan audit internal dan evaluasi terhadap proses pengelolaan program studi
  - Membina kesatuan dan persatuan program studi

#### **4.3 Visi, Misi, Tujuan, Sasaran & Strategi Pencapaian Program Studi Teknik Komputer**

##### **Visi**

Menjadi program studi unggul dalam pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan di bidang Teknik Komputer di tingkat nasional dan internasional melalui integrasi Tri Dharma Perguruan Tinggi.

##### **Misi**

1. Menyelenggarakan sistem pendidikan yang efektif, efisien, akuntabel dan berkelanjutan dalam rangka menghasilkan lulusan sarjana Teknik Komputer.
2. Menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi di bidang Teknik Komputer, berjiwa wirausaha (*entrepreneur*) dan dapat berperan positif di tingkat nasional dan internasional (*world class*).
3. Meningkatkan kontribusi dan kolaborasi dengan berbagai pihak dalam masyarakat dengan mengembangkan produk dan layanan dalam bidang Teknik Komputer di tingkat regional, nasional maupun internasional.

##### **Tujuan**

1. Menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi di bidang Teknik Komputer, berjiwa wirausaha (*entrepreneur*) dan dapat dipercaya sehingga mampu bekerjasama dan memberikan kontribusi di tingkat nasional dan internasional (*world class*), melalui kurikulum yang disusun dengan mempertimbangkan model kurikulum Teknik Komputer pada tingkat nasional dan internasional
2. Menjalankan sistem pendidikan dengan penjaminan mutu sesuai standar nasional dan internasional
3. Melibatkan civitas academica Prodi Teknik Komputer dalam penelitian yang dapat memperkaya khasanah keilmuan di bidang Teknik Komputer yang berbasis pada moral dan etika dalam rangka mengisi dan menunjang pembangunan regional maupun nasional.
4. Melibatkan civitas academica Prodi Teknik Komputer dalam pengabdian masyarakat dalam bentuk pembinaan, bimbingan dan konsultasi dalam rangka meningkatkan peran serta masyarakat dalam pembangunan serta melakukan pemberdayaan masyarakat yang berbasis pada moral dan etika.
5. Meningkatkan kontribusi dan kolaborasi dengan berbagai pihak dalam masyarakat dengan mengembangkan produk dan layanan hasil inovasi dan kreasi dalam bidang Teknik Komputer di tingkat regional, nasional maupun internasional.
6. Mengembangkan sertifikasi kompetensi di bidang Teknik Komputer di tingkat regional, nasional maupun internasional.

#### **4.4 Proses Utama Sistem Manajemen Mutu**

Sesuai dengan tujuan Manual Mutu dari Program Studi Teknik Komputer, maka proses utama Sistem Manajemen Mutunya adalah mengikuti satu siklus Sistem Penjaminan Mutu Internal Universitas Brawijaya, seperti ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 4.2. Siklus SPMI UB

#### 4.4.1 Penetapan dan Persyaratan Pelanggan/StakeHolder

Pelanggan/StakeHolder Program Studi Teknik Komputer adalah orang/institusi yang membutuhkan layanan Program Studi Teknik Komputer, dan orang/institusi yang memberikan mandat kepada Program Studi Teknik Komputer.

Pelanggan/Stake Holder tersebut: program studi lain di lingkungan FILKOM dan Universitas Brawijaya, Mahasiswa, Pimpinan-pimpinan program/fakultas, dosen yang magang/bekerjasama, serta sekolah-sekolah SMA/SMK/MAN (guru/siswa) yang membutuhkan pembinaan OSN, serta orang tua mahasiswa.

Program Studi Teknik Komputer harus menetapkan pelanggan dan mengidentifikasi persyaratan (kebutuhan dan harapan) pelanggan. Program Studi Teknik Komputer mengidentifikasi persyaratan pelanggan sesuai Tupoksi dan program layanan prima. Pelanggan dan persyaratan pelanggan dinyatakan secara jelas di dalam Manual Mutu Program Studi Teknik Komputer FILKOM. Persyaratan pelanggan Program Studi Teknik Komputer adalah 4 (empat) bagian (Tabel 4.1)

Tabel 4.1 : Pengguna jasa layanan Program Studi Teknik Komputer

No	Pengguna jasa layanan (pelanggan)	Kebutuhan pelanggan	Produk yang dihasilkan
1	Mahasiswa S-1, peserta pendidikan dan pelatihan (Diklat)	Lolos seleksi sesuai jalur yang telah ditetapkan dalam <a href="http://www.selma.ub.ac.id">www.selma.ub.ac.id</a> atau pedoman penerimaan mahasiswa Sarjana dan belajar sesuai bidang studi dan mendapatkan kompetensi.	Sarjana, peningkatan kompetensi SDM sesuai bidang keilmuan
2	Orang tua mahasiswa atau lembaga yang mengirim peserta pelatihan	Lulusan yang sujana : Lulus, dapat berkarya dan bermanfaat bagi umat manusia.	Pengakuan, penghargaan dan rekomendasi pada eksternal
3	Pengguna lulusan dan mitra kegiatan	SDM yang sehat jasmani-rohani, dapat berkomunikasi, terampil, mau belajar, kreatif, mandiri, dapat bekerja dengan tim dan tekanan.	Pengakuan, penghargaan dan rekomendasi

	penelitian dan pengabdian	Laporan tepat waktu, inovasi penelitian untuk pengembangan ilmu, menghasilkan karya ilmiah yang diterima publikasi di forum ilmiah, paten, buku ajar, memperkaya bahan ajar, atau digunakan di masyarakat. Biaya terjangkau, birokrasi jelas, hasil akurat	pada eksternal
4	Program sebagai atasan langsung atau pemberi dana	Amanah terhadap mandat, kepatuhan terhadap kebijakan dan regulasi, mutu kinerja baik, produktif dan efisien, transparan, akuntabel, relevan dan berdaya saing	Pengakuan, penghargaan dan rekomendasi pada eksternal

Penanganan keluhan pelanggan disampaikan dalam berbagai media lisan maupun tulisan *offline* dan *online* pada [www.komputer@ub.ac.id](mailto:www.komputer@ub.ac.id), sesuai MP Penanganan Pengendalian Produk Yang Tidak Sesuai. Selain menerima keluhan dari pelanggan, Program Studi juga menyebarkan dokumen tracer study kepada pengguna lulusan. Keluhan dan masukan dari pelanggan digunakan sebagai salah satu pengukuran kepuasan pelanggan dikoordinir oleh Management Representative Program Studi Teknik Komputer. Setiap semester sekali dilakukan evaluasi kepuasan pelanggan untuk perbaikan mutu Program Studi Teknik Komputer secara berkelanjutan sesuai MP Penanganan Pengendalian Produk Yang Tidak Sesuai.

#### 4.4.2. Proses Bisnis (Proses Utama)

Untuk melaksanakan penjaminan mutu di Program Studi Teknik Komputer, maka dibentuk struktur fungsional organisasi penjaminan mutu yakni Unit Jaminan Mutu (UJM). Struktur UJM berkoordinasi dengan penjaminan mutu di tingkat fakultas (Gugus Jaminan Mutu, GJM) dan tingkat universitas (Pusat Jaminan Mutu, PJM).

Proses utama Sistem Manajemen Mutu program studi mengikuti satu siklus Sistem Penjaminan Mutu Internal Universitas Brawijaya.

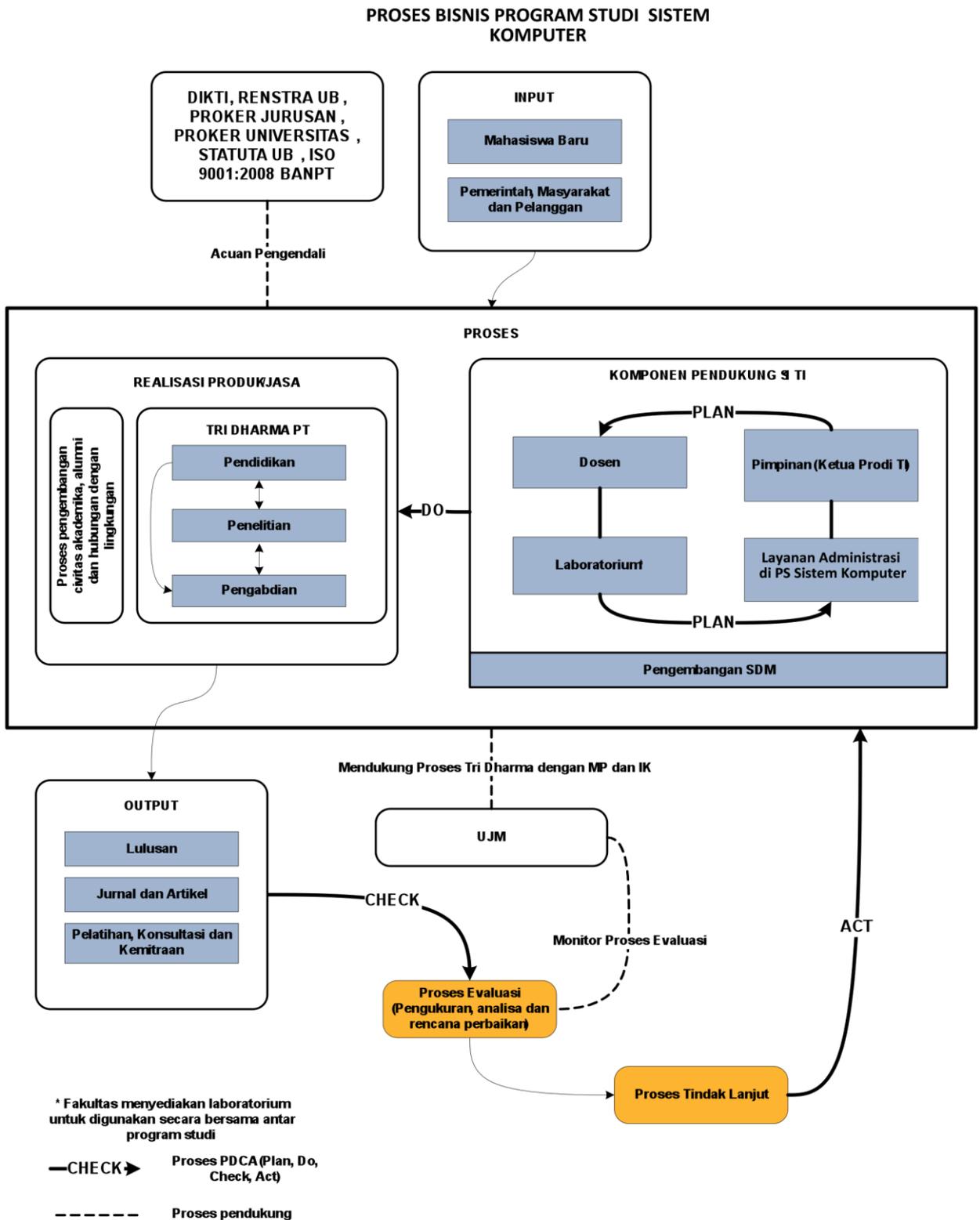
Proses Bisnis di Program Studi Teknik Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya, terdiri dari lima proses utama, yaitu:

1. Proses Belajar Mengajar (PBM)
2. Proses Penelitian (PP)
3. Proses Layanan Masyarakat (PLM)
4. Proses Pengorganisasian Event Ilmiah (PPEI)
5. Proses Audit (PA),

Dengan dua proses pendukung, yaitu :

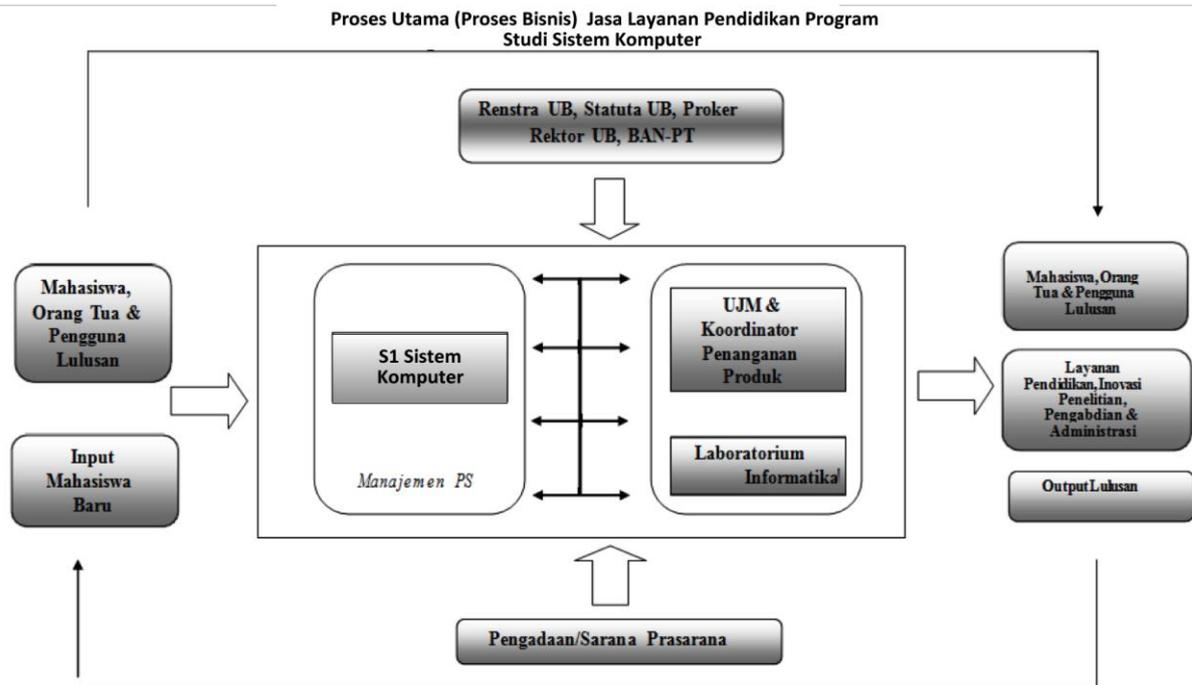
1. Proses Pengembangan SDM
2. Proses Pengadaan Barang dan Jasa (dilakukan Universitas dan Fakultas).

Untuk lebih jelasnya bisnis proses tersebut bisa dilihat pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3. Bisnis Proses Program Studi Teknik Komputer

Sedangkan proses utama (proses bisnis) dalam penyediaan jasa layanan pendidikan sumber daya manusia di bidang Teknik Komputer digambarkan seperti gambar berikutnya.



Gambar 4.4. Proses utama (proses bisnis) Program Studi Teknik Komputer

Produk/output yang dihasilkan oleh Program Studi Teknik Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya, adalah Sarjana (S1) Teknik Komputer, hasil penelitian, jasa layanan masyarakat/ilmiah, jurnal dan event ilmiah, yang terjamin mutunya dengan rincian berikut:

1. Sarjana (S1) Teknik Komputer yang dapat bersaing di tingkat nasional dan internasional.
2. Karya ilmiah bidang Teknik Komputer yang tidak dipublikasikan, antara lain berupa: Laporan hasil penelitian, buku ajar kuliah, dan skripsi.
3. Karya ilmiah bidang Teknik Komputer yang dipublikasikan, antara lain berupa: artikel ilmiah, jurnal, buku, dan paten.
4. Mampu memahami, melaksanakan dan mengelola dengan tepat aktivitas-aktivitas pada setiap tahap dari siklus pengembangan sistem jaringan komputer skala besar.
5. Mampu memahami, melaksanakan dan mengelola dengan tepat aktivitas-aktivitas pada setiap tahap dari siklus pengembangan sistem embedded dan robotika skala besar.
6. Mampu memahami, melaksanakan dan mengelola dengan tepat aktifitas-aktifitas pada setiap tahap dari siklus pengembangan sistem cerdas skala besar.
7. Jasa layanan ilmiah (*scientific services*) antara lain berupa: kajian-kajian, pelatihan, konsultasi di bidang Teknik Komputer, menjadi saksi ahli masalah hukum terkait bidang Teknik Komputer, dan sebagai tempat magang serta obyek studi banding.
8. Penerbitan Jurnal Teknik Komputer.
9. Simposium, seminar, dan lokakarya bidang Teknik Komputer.

Agar produk yang dihasilkan dapat memberikan kepuasan kepada pelanggan, maka harus memiliki kriteria kelayakan minimal masing-masing produk, sebagai berikut:

1. Sarjana (S1) Teknik Komputer:
  - $IPK \geq 2,5$
  - Pernah terlibat dalam kegiatan kemahasiswaan (SKM)
  - Memiliki pengalaman praktik kerja pada perusahaan.
  - Memiliki minimal satu buah sertifikasi keahlian di bidang Teknik Komputer.
  - Mampu mengaplikasikan keilmuan Teknik Komputer dalam menyelesaikan masalah di dunia nyata dan dapat beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi.
  - Menguasai konsep teoritis bidang arsitektur komputer dan jaringan komputer secara umum dan konsep teoritis secara mendalam pada bidang keminatan yang dipelajari

- Mampu menentukan prosedur dalam menyelesaikan permasalahan di bidang Teknik Komputer.
  - Mampu mengambil keputusan berdasarkan hasil analisis informasi dan data.
  - Mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok.
  - Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi.
2. Karya ilmiah yang tidak dipublikasikan.
  3. Karya ilmiah yang dipublikasikan.
  4. Penerbitan Jurnal Teknik Komputer di bawah BPP FILKOM harus terakreditasi oleh BAN.
  5. Sebagai penyelenggara dan ikut peran serta dalam event ilmiah: Seminar, Lokakarya, Simposium, kongres ilmiah di tingkat nasional maupun internasional.

Penggambaran secara tabular proses bisnis dan output yang terkait dengan pelanggan di Program Studi Teknik Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya dapat dilihat pada **Tabel 4.2**

**Tabel 4.2** Penggambaran secara tabular proses bisnis dan output yang terkait dengan pelanggan di Program Studi Teknik Komputer

Proses	Output	Stakeholder
Pelaksanaan pendidikan di perguruan tinggi	1. Sarjana dalam bidang Teknik Komputer sesuai dengan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI)	Mahasiswa, pengguna lulusan, orang tua mahasiswa atau lembaga yang mengirim peserta pelatihan, atasan langsung pimpinan unit kerja
	2. Karya ilmiah mahasiswa berupa skripsi	
Proses penelitian	1. Jurnal atau artikel yang berhubungan dengan bidang Teknik Komputer	Mahasiswa, instansi pemerintah, swasta, peneliti lain, atasan langsung pimpinan unit kerja
	2. Karya ilmiah yang tidak dipublikasikan berupa laporan penelitian	
Proses pengabdian kepada masyarakat dan kegiatan usaha yang berorientasi pada peningkatan pelayanan masyarakat di bidang Teknik Komputer	1. Pelatihan	Masyarakat, industri, instansi pemerintah, instansi swasta, atasan langsung pimpinan unit kerja
	2. Konsultasi di bidang Teknik Komputer	
	3. Kemitraan	
	4. Sosialisasi	
Proses pengembangan civitas akademika, alumni dan hubungan dengan lingkungan	1. Jasa penelitian	Masyarakat, industri, PT lain, peneliti lain, instansi pemerintah, alumni, atasan langsung pimpinan unit kerja
	2. Penerbitan jurnal mahasiswa	
	3. Sebagai penyelenggara dan ikut peran serta dalam event ilmiah: Seminar, Lokakarya, Simposium, kongres baik di tingkat nasional maupun internasional	
Proses administrasi	1. Proses pengadaan barang dan keuangan	Mahasiswa, universitas, fakultas, atasan langsung pimpinan unit kerja, pengguna lulusan, masyarakat
	2. Perekrutan tenaga kependidikan dan dosen	
	3. Proses-proses yang bersangkutan dengan kemahasiswaan	
Proses pemantauan kinerja dan tindak lanjut	1. Laporan Evaluasi Diri Tahunan terhadap pencapaian Renstra	Atasan langsung pimpinan unit kerja
	2. Laporan Kinerja Dosen (LKD)	

	3. Daftar Penilaian Pelaksanaan Atasan langsung pimpinan unit kerja Pekerjaan Pegawai Negeri Sipil oleh atasan	
--	--	--

#### 4.5 Program Kerja dan Sasaran Mutu

Sasaran mutu Program Studi Teknik Komputer mengacu pada sasaran mutu yang ditetapkan Universitas Brawijaya. Adapun sasaran mutu Program Studi Teknik Komputer adalah:

1. Mengusahakan akreditasi Program Studi Teknik Komputer mendapat nilai minimal B pada tahun 2016.
2. Memastikan bahwa kepatuhan terhadap setiap Audit Internal Mutu (AIM) minimal adalah 60% pada 2016, dan 80% pada 2017, dan 100% pada 2018.

Sasaran mutu Program Studi Teknik Komputer didetilkkan dalam program kerja Program Studi Teknik Komputer yang tertuang dalam dokumen program kerja Program Studi Teknik Komputer (kode dokumen program kerja 0150203000)

#### 4.6 Sistem Dokumentasi dan Audit

Sistem dokumen di Program Studi Teknik Komputer mengikuti sistem dokumen yang ada di Universitas, baik jenis dokumen maupun sistem. Demikian pula sistem auditnya (lihat dokumen audit internal Program Studi Teknik Komputer)

1. Visi Misi dan Tujuan	0150201000
2. Renstra	0150202000
3. Program Kerja	0150203000
4. Pedoman pendidikan	0150204000
5. Manual Mutu	0150205000
6. Manual Prosedur Wajib	0150206000
	01502060...
7. Instruksi Kerja	0150207000
	01502070...
8. Rekaman (dokumen pendukung)	0150208000
	01502080...

Sistem dokumentasi dalam Unit Jaminan Mutu Program Studi Teknik Komputer FILKOM-UB mengacu pada dokumen-dokumen yang telah disusun pada implementasi Sistem Penjaminan Mutu Akademik UB (tahun 2007-2010) dan rujukan dokumen pada butir 2 Landasan Kebijakan Manajemen Mutu. Sistem yang dianut adalah hirarki kerucut terbalik: Dokumen Induk (Visi, Misi, Tujuan, Sasaran dan Strategi Pencapaian Program Studi Teknik Komputer; Renstra Program Studi Teknik Komputer; Program Kerja; Pedoman Pendidikan), dokumen Mutu (Manual Mutu; Standar Mutu; Manual Prosedur; Instruksi Kerja; Borang dan Dokumen Pendukung).

Adapun secara lengkap dokumentasi Unit Jaminan Mutu Program Studi Teknik Komputer FILKOM-UB adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.3.** Dokumen UJM Program Studi Teknik Komputer

NO	Dokumen	Kode
1	Visi, Misi, Tujuan, Sasaran dan Strategi Pencapaian Program Studi Teknik Komputer	0150201000
2	Renstra Program Studi Teknik Komputer	0150202000
3	Program Kerja	0150203000
4	Pedoman Pendidikan	0150204000
5	Manual Mutu, dengan lampiran spesifikasi Program Studi dan kompetensi lulusan	0150205000
6	Standar Mutu Program Studi/Program Studi	0150205001
7	Manual Prosedur	0150206000
	7.1 Pengendalian Dokumen dan Rekaman	0150206001
	7.2 Tindakan Korektif dan Pencegahan	0150206002
	7.3 Pengendalian Produk yang Tidak Sesuai	0150206003
	7.4 Audit Internal	0150206004
	7.5 Evaluasi Mahasiswa	0150206005
	7.6 Pencetakan KRS	0150206006
	7.7 Input Nilai	0150206007
	7.8 KKN-P	0150206008
	7.9 Rekap Data Kehadiran Dosen	0150206009
	7.10 Seleksi Alih Program	0150206010
	7.11 Semester Pendek	0150206011
	7.12 Ujian Tengah Semester dan Ujian Akhir Semester	0150206015
	7.13 Skripsi	0150004108
	7.14 Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Dosen	0150004008
	7.15 Penyampaian Keluhan	0150004006
	7.16 Penanganan Keluhan dan Evaluasi	0150004007
	7.17 Evaluasi Kepuasan Pelanggan	0150004009

Daftar keseluruhan dokumen dapat pula dilihat dalam MP Pengendalian Dokumen dan Rekaman. Audit mutu dilakukan secara internal dan eksternal berdasarkan dokumen audit mutu. Audit Internal harus dilaksanakan setidaknya satu tahun sekali untuk mengukur terpenuhinya persyaratan SMM dan Standar Akademik yang diterapkan universitas. Audit internal Program Studi Teknik Komputer dilakukan dua tahap, yaitu yang pertama oleh auditor yang ditunjuk oleh Program Studi dan yang kedua oleh PJM Universitas Brawijaya. Kedua tahap tersebut biasanya dilakukan sekali dalam setahun yakni berupa audit sistem dan audit kepatuhan. Selain itu termasuk dalam audit internal, Program Studi mengadakan audit silang (*cross audit*) yang dilakukan internal antar unsur/kegiatan di Program Studi Teknik Komputer.

Audit eksternal juga dilaksanakan di Program Studi Teknik Komputer dalam mengukur pemenuhan terhadap SMM ISO9001:2008 yang dinyatakan dalam perolehan sertifikat. Selain itu Program Studi Teknik Komputer diassessmen oleh Asesor dari BAN-PT untuk menentukan tingkat akreditasi PS. Prosedur pengusulan, pelaksanaan dan perolehan akreditasi mengikuti ketentuan dan memenuhi persyaratan BAN-PT.

## 5. TANGGUNG JAWAB MANAJEMEN

### 5.1 Komitmen Manajemen

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

1. Mengangkat Sekretaris Program Studi Teknik Komputer sebagai Manajer Representative (MR) dalam menjalankan manajemen mutu sehari-hari. Dalam rangka membantu MR, menunjuk tim Unit Jaminan Mutu (UJM) di Program Studi Teknik Komputer.
2. Membudayakan sistem mutu di lingkungan Program Studi Teknik Komputer 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 Program Studi Teknik Komputer dan mematuhi Audit Internal Mutu (AIM) yang dilakukan oleh Universitas melalui Pusat Jaminan Mutu (PJM).

## 5.2 Penetapan dan Persyaratan Pelanggan

Pelanggan adalah orang yang menerima manfaat jasa layanan yang diberikan oleh Program Studi Teknik Komputer. Pelanggan yang dimaksud adalah mahasiswa, orang tua, dan masyarakat. Untuk memperoleh pelanggan yang sesuai dengan sasaran mutu yang telah ditetapkan, maka dibuat kebijakan yang memastikan calon pelanggan telah memenuhi kriteria tertentu untuk menjadi pelanggan.

Kriteria menjadi mahasiswa S1 mengikuti persyaratan yang telah ditetapkan di Universitas (selengkapnya dapat dilihat di: [www.selma.ub.a.ac.id](http://www.selma.ub.a.ac.id)). Sesuai persyaratan dari Universitas, calon mahasiswa S1 harus memenuhi persyaratan sebagai berikut :

- 1) Warga Negara Indonesia
- 2) Warga Negara Asing yang diterima harus mendapat izin dari Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional di Jakarta
- 3) Persyaratan Akademik lulus Sekolah Menengah Atas (SMA), Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), Madrasah Aliyah (MA) dan Sekolah Luar Negeri.

Program Studi Teknik Komputer merupakan unit kerja dari Universitas Brawijaya yang juga menerima mahasiswa difabel sesuai dengan kebijakan dari Pusat Studi dan Layanan Disabilitas. Mahasiswa difabel akan didampingi oleh seseorang pendamping dalam melaksanakan proses belajar mengajar sehingga tetap dapat mencapai kualifikasi lulusan Program Studi Teknik Komputer.

Untuk pelanggan dari masyarakat terdapat kriteria menjalin kerjasama dengan FILKOM UB yaitu:

- 1) Instansi atau institusi yang bidang kegiatannya sesuai dengan layanan proses bisnis FILKOM UB
- 2) Mematuhi mekanisme dalam MoU dan MP Bidang Kerjasama
- 3) Berkontribusi dalam peningkatan mutu layanan bisnis FILKOM UB

Kriteria menjadi keanggotaan Ikatan Orangtua Mahasiswa (IOM) adalah sebagai berikut :

- Anggota Biasa adalah setiap orangtua/wali mahasiswa FILKOM UB
- Anggota Luar Biasa adalah orangtua/wali alumni yang menyatakan secara tertulis kesediaannya menjadi anggota IOM FILKOM UB
- Anggota kehormatan adalah mereka yang dianggap berjasa bagi IOM FILKOM UB atas dasar pengusulan tertulis dari anggota pengurus sekurang-kurangnya dua orang atau dari anggota luar biasa sedikitnya lima orang.

Penjelasan lebih lengkap perihal IOM, dapat dilihat pada dokumen Anggaran Dasar dan Anggaran Rumah Tangga Ikatan Orangtua Mahasiswa (IOM). Persyaratan pelanggan setiap saat selalu ditinjau untuk menyesuaikan dengan kebutuhan pelanggan.

## 5.3 Kepuasan Pelanggan

Selain untuk mencapai visi dan misi, Program Studi Teknik Komputer akan memberikan pelayanan kepada pelanggan dengan motto:

**“Tangguh, Tanggap, Tepat, Terjamin”**

dan dengan maklumat:

**“Quality is not our, it is our habit”**

Kepuasan pelanggan dipenuhi dengan memberikan produk yang dihasilkan melalui proses bisnis seperti yang digambarkan pada Gambar 4.2 dan dijabarkan pada Tabel 4.2 dengan didasari pada kriteria minimal masing-masing produk tersebut.

Kepuasan mahasiswa dilakukan dengan:

1. Setiap mahasiswa mendapatkan dosen pendamping Akademik (PA)
2. Pada proses belajar mengajar disiapkan sarana parasana sesuai dengan standar Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT).

3. Setiap akhir semester diedarkan instrumen evaluasi dosen mengajar. Selain itu akan mematuhi Manual Prosedur (MP) Kepuasan Pelanggan yang telah ada di Universitas (MP Penyampaian Keluhan Pelanggan dan MP Penanganan Keluhan pelanggan).

Kepuasan pelayanan kepada pengguna alumni Program Studi Teknik Komputer dilakukan dengan:

1. Menyiapkan tracer study dan himpunan alumni
2. Melakukan evaluasi kinerja alumni dengan mengedarkan instrumen evaluasi kepada pengguna alumni Program Studi Teknik Komputer untuk mendapatkan input
3. Menggunakan input dari pengguna alumni sebagai masukan bagi penyusunan renstra dan proker

Kepuasan pelayanan kepada masyarakat dilakukan dengan:

1. Menerima permintaan dari masyarakat kepada program studi Teknik Komputer
2. Menyesuaikan kegiatan riset dan pengabdian masyarakat dengan kebutuhan riil masyarakat
3. Melakukan evaluasi terhadap kegiatan riset dan pengabdian masyarakat yang dilakukan

#### 5.4 Kebijakan Mutu

Program Studi Teknik Komputer menggunakan kebijakan mutu untuk memandu dan mengarahkan pengambilan keputusan untuk peningkatan berkesinambungan dalam proses layanan. Proses bisnis di Program Studi harus mengacu pada kebijakan mutu universitas, fakultas/program, dan manual mutu ini. Kebijakan mutu yang ada perlu untuk dikomunikasikan dan dipahami oleh semua civitas akademika yang terlibat langsung ataupun tidak langsung dalam proses bisnis ini.

Program Studi Teknik Komputer mempunyai kebijakan mutu yaitu menjamin produk yang dihasilkan dengan melakukan proses bisnis seperti yang telah dijelaskan pada **sub bab 4.4.** dalam manual mutu ini yang didasari pada semangat perbaikan yang berkelanjutan.

#### 5.5 Perencanaan Sistem Mutu

Perencanaan sistem mutu dinyatakan/tersirat dalam sasaran mutu dan atau dalam standar mutu. Sasaran mutu dan atau standar mutu Program Studi Teknik Komputer harus relevan dan sejalan dengan kebijakan mutu fakultas/program dan universitas. Keefektifan perencanaan sistem manajemen mutu untuk pencapaian sasaran mutu Program Studi menjadi tanggung jawab Ketua Program Studi Teknik Komputer.

Perencanaan sistem mutu dimulai dari dokumen Visi dan Misi. Untuk mencapai visi dan misi tersebut, maka disusunlah dokumen Rencana Strategis (Renstra), Program Kerja (Proker), Pedoman Pendidikan, Manual Mutu dan Standar Mutu Program Studi/Program Studi atau Sasaran Mutu (Quality Objective), Manual-Manual Prosedur (MP), Instruksi-instruksi Kerja (IK), dan dokumen pendukung lainnya.

Standar Mutu Program Studi Teknik Komputer disusun berdasarkan standar Badan Akreditasi Nasional perguruan Tinggi (BAN-PT), dengan maksud agar memperlancar persiapan dalam menghadapi akreditasi. **Sasaran Mutu Program Studi** mengikuti Sasaran Mutu yang telah ditetapkan oleh Fakultas/Program dan Universitas, yaitu:

1. Menjamin bahwa akreditasi untuk Program Studi Teknik Komputer mencapai nilai B pada tahun 2016.
2. Memastikan bahwa kepatuhan terhadap setiap Audit Internal Mutu (AIM) minimal adalah 80 %.
3. Menjamin bahwa pada akhir tahun 2016 persiapan untuk sertifikasi ISO 9001:2008 telah mencapai minimal 80 % dan pada akhir 2017 mencapai 100%.
4. Menjamin bahwa pada tahun 2016 persiapan untuk menuju *World class* telah mencapai 50 %.
5. Untuk sasaran mutu lulusan Program Studi Teknik Komputer bisa dilihat pada Lampiran 2.

Sasaran yang akan dicapai oleh Program Studi Teknik Komputer ini dijabarkan secara jelas pada Dokumen Rencana Strategis Program Studi Teknik Komputer 2015-2019 dan Program Kerja Tahunan Program Studi Teknik Komputer.

## 5.6 Tanggung jawab, wewenang, dan komunikasi

Sesuai struktur organisasi, tugas pokok dan fungsi Program Studi Teknik Komputer (**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 Program Studi telah diangkat Sekretaris Program Studi sebagai Management Representative (MR) yang mempunyai tanggung jawab dan wewenang mewakili Ketua Program Studi dalam menjalankan kegiatan penjaminan mutu sehari-hari dibantu dengan Unit Jaminan Mutu (UJM). Beberapa wewenang dan tanggung jawab Wakil Manajemen atau MR (*Management Representative*) adalah:

- a) Sebagai perwakilan manajemen untuk keperluan audit internal maupun eksternal.
- b) Mempunyai wewenang untuk memantau, mengevaluasi, dan memelihara pelaksanaan sistem manajemen mutu di tingkat Program Studi.
- c) Bertanggung jawab untuk memastikan bahwa semua persyaratan SMM yang diterapkan dan standar akademik yang telah ditentukan terpenuhi.
- d) Melaporkan kepada Ketua Program Studi, serta mengkomunikasikan kepada mahasiswa dan pelanggan lain, terkait dengan Sistem Manajemen Mutu (SMM), Standar Mutu Program Studi Teknik Komputer dan audit baik internal maupun eksternal.
- e) Mengembangkan keahlian dalam berkomunikasi dan hubungan antar personel, serta mengerti tentang SMM ISO9001:2008 dan standar akreditasi BAN-PT, prinsip perbaikan berkelanjutan dan juga persyaratan pelanggan. Selain itu juga harus bersedia memberi saran/konsultasi mengenai implementasi standar.

Komunikasi internal dilakukan untuk menetapkan dan melaksanakan proses yang efektif pada sistem manajemen mutu (SMM), yang secara langsung melibatkan anggota civitas akademika dalam pencapaiannya, serta mengkomunikasikan seluruh isu terkait kinerja sistem manajemen mutu, seperti kebijakan mutu, persyaratan, sasaran dan pencapaian mutu yang dikoordinir Ketua Program Studi, dengan beberapa usaha, sebagai berikut:

- Rapat rutin Kaprodi, Sekprodi (MR), dan tim UJM secara berkala minimal 1 kali dalam 2 bulan.
- Rapat pimpinan Program Studi dengan Ka.Lab. minimal 2 kali dalam satu semester.
- Rapat pleno Program Studi minimal 1 kali dalam satu semester.
- Umpan balik dari seluruh anggota civitas akademika minimal 1 kali dalam 1 semester.

Sedangkan komunikasi dengan *stakeholders* dilakukan melalui papan pengumuman, surat undangan maupun *website*, sesekali dilakukan pertemuan tatap muka dalam seminar atau workshop atau reuni. Universitas juga melakukan layanan e-complaint, dimana apabila ada e-complaint yang masuk akan diteruskan kepada Program Studi untuk ditindaklanjuti.

## 5.7 Tinjauan manajemen

Program Studi harus melaksanakan tinjauan manajemen sekurang-kurangnya satu kali dalam setahun. Tinjauan manajemen dilakukan dengan melalui tahapan sebagai berikut:

- Audit Internal Mutu (AIM), yaitu mengadakan audit sistem dan audit kepatuhan seluruh proses bisnis yang disertai audit silang (cross audit) dalam Program Studi yang melibatkan pimpinan Program Studi, urusan administrasi akademik, Kelompok Dosen Keahlian (KDK), dan Laboratorium. Hal ini dijelaskan lebih rinci di Manual Prosedur Audit Internal.
- Mengumpulkan umpan balik (feed back) dari semua komponen pelanggan mengenai produk yang telah dihasilkan dengan cara melalui e-complaint UB yang ditangani langsung oleh bagian BPTIK
- Tim UJM bersama dengan MR menilai kinerja proses bisnis yang telah dilakukan dengan melihat hasil audit, umpan balik, dan indikator pencapaian hasil dari program kerja yang telah ditetapkan.
- Hasil penilaian disampaikan dalam rapat tinjauan manajemen untuk dapat dirumuskan tindakan koreksi terhadap sistem, proses, dan hasil yang tidak sesuai dengan manual mutu dan/atau manual prosedur serta menyiapkan tindakan preventif agar kesalahan yang sama tidak terulang kembali. Produk yang tidak sesuai dijelaskan secara rinci di Manual Prosedur Produk Yang Tidak Sesuai. Evaluasi dilakukan oleh Program yang tertuang pada Manual Prosedur Penanganan Keluhan & Evaluasi Penanganan Pelanggan.
- Pihak-pihak dalam sistem penjaminan mutu yang terkait dengan ketidaksesuaian yang terjadi harus melakukan tindakan koreksi dan preventif yang telah disepakati bentuk dan jangka waktu penyelesaiannya dalam rapat pleno tersebut. Proses dan hasil dari tindakan koreksi dan preventif, baik yang telah dilakukan maupun yang belum, disampaikan pada rapat pleno berikutnya setelah

jangka waktu yang ditetapkan berakhir. Hal ini dijelaskan lebih rinci di Manual Prosedur Tindakan Korektif dan Pencegahan.

- Rapat pleno akan membahas rekomendasi yang harus disampaikan terkait penanganan ketidaksesuaian tersebut, yang bisa dalam bentuk telah diselesaikan atau ditutup (closed) atau masih belum selesai atau open (terbuka) sehingga masih perlu dilakukan penanganan lebih lanjut atau dengan pihak yang lebih luas.

Rekaman tinjauan manajemen ini harus didokumentasikan dan dikomunikasikan kepada seluruh civitas akademika dengan cara yang sesuai kebutuhan (Manual Prosedur Pengendalian Dokumen dan Rekaman)

## **6. PROGRAM KERJA DAN SASARAN MUTU**

### **6.1 Program Kerja dan Sasaran Mutu PS Hubungan Internasional**

Sasaran mutu Program Studi Teknik Komputer mengacu pada sasaran mutu yang ditetapkan Universitas Brawijaya. Adapun sasaran mutu Program Studi Teknik Komputer adalah:

1. Mengusahakan akreditasi Program Studi Teknik Komputer mendapat nilai minimal B pada tahun 2016.
2. Memastikan bahwa kepatuhan terhadap setiap Audit Internal Mutu (AIM) minimal adalah 60% pada 2016, dan 80% pada 2017, dan 100% pada 2018.

Sasaran mutu Program Studi Teknik Komputer didetilkkan dalam program kerja Program Studi Teknik Komputer yang tertuang dalam dokumen program kerja Program Studi Teknik Komputer (kode dokumen program kerja 0150103000)

### **6.2 Pilar Program Kerja**

Pada dasarnya Program Kerja Program Studi Teknik Komputer FILKOM UB dikelompokkan menjadi 5 (lima) pilar. Pilar yang dimaksud adalah :

- Pilar I : Organisasi dan Manajemen
- Pilar II : Pendidikan dan Kemahasiswaan
- Pilar III : Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
- Pilar IV : Pengembangan Kerjasama Institusional
- Pilar V : Penunjang Penyelenggaraan Program Studi

Penetapan lima pilar tersebut didasarkan pada Rencana Strategis Depdiknas 2010-2014 dengan maksud agar Program Kerja Dekan berkesuaian dengan Rencana Strategis Depdiknas. Selain itu juga dimaksudkan agar evaluasi Program Kerja Program Studi Teknik Komputer FILKOM UB yang akan dilakukan setiap tahun. Seperti diketahui bahwa setiap instansi pemerintah termasuk khususnya FILKOM pada setiap tahunnya diwajibkan membuat LAKIP sesuai dengan standarisasi yang ditetapkan secara nasional.

Kelima pilar di atas kemudian dirinci menjadi program-program. Jumlah program untuk masing-masing pilar tidak sama karena setiap pilar memiliki isu strategis yang berbeda, sehingga program kerja yang dirumuskan jumlah juga berbeda sesuai dengan kebutuhan. Program-program tersebut terinci sebagai berikut :

#### **Bidang Pendidikan**

##### **Program :**

- Meningkatkan mutu akademik sesuai dengan standar baku mutu akademik nasional
- Program implementasi sistem penjaminan mutu akademik
- Program pengembangan kurikulum sesuai kebutuhan pasar
- Program Pengembangan staff untuk studi lanjut
- Program Peningkatan komunikasi antar civitas academica
- Program Peningkatan sistem komunikasi berbasis teknologi informasi dan komunikasi
- Program Peningkatan suasana dan budaya ilmiah
- Program Peningkatan akses dan konektivitas antar-kampus

- Program sertifikasi keahlian
- Program Peningkatan media pembelajaran
- Program evaluasi berkala (Raker)
- Program penguatan Sistem Informasi Manajemen institusi
- Program kegiatan ilmiah mahasiswa/Kerja Praktek Lapangan
- Program pembekalan dan magang
- Program pemberdayaan unit kegiatan mahasiswa
- Program pusat studi/riset bagi para dosen
- Program kelompok studi dan penelitian mahasiswa

### **Sasaran:**

- Program studi terakreditasi A
- Tingkat kelulusan tepat waktu sebesar 80 %
- Peringkat 3 besar Program Studi Teknik Komputer terbaik di Indonesia dan 50 besar Regional.
- Minimal 80% lulusan bekerja sesuai dengan bidangnya dan memiliki kemampuan untuk berwirausaha serta maupu untuk melakukan studi lanjut.
- Presentase waktu tunggu lulusan sebelum bekerja < 6 bulan sebesar 90%.
- Lebih dari 80 % lulusan memiliki IPK rata-rata lebih dari 3,0
- Meningkatkan kompetensi sumberdaya manusia, baik tenaga akademik maupun tenaga pendukung
  - 50 % Dosen tetap bergelar S3
  - 100% dosen tetap bersertifikasi dosen
  - 30% dosen tetap bersertifikasi profesi dan menjadi anggota organisasi profesi.
  - Menciptakan suasana akademik yang kondusif
  - 60% penelitian dilakukan bersama antara dosen dan mahasiswa.
  - 100 % dosen memberdayakan staffsite
  - 100 % mahasiswa sudah memanfaatkan studentsite
  - 100 % mahasiswa sudah memanfaatkan student center learning.
  - 80 % lulusan memanfaatkan career center
  - 80% mahasiswa mengikuti seminar, lokakarya dan kegiatan sejenis.
  - 100% mahasiswa memanfaatkan layanan perpustakaan.
  - 50% mahasiswa mengikuti kegiatan ilmiah nasional dan internasional.
  - 50% mahasiswa mengikuti kegiatan lomba ilmiah nasional.
- Meningkatkan kualitas sarana dan prasarana pendukung proses pembelajaran
- Akses jaringan nirkabel tersedia di seluruh program studi.
- Layanan informasi dan administrasi akademik dilakukan secara elektronik
- Seluruh dosen tetap dan mahasiswa menggunakan smartcard sebagai kartu identitas dan transaksi elektronik.
- 100% mata kuliah dilengkapi dengan materi pembelajaran berbasis electronics (*e- learning dan laboratorium virtual*).
- 100% dosen tetap memanfaatkan fasilitas multi media.
- Meningkatkan secara berkesinambungan sistem pengelolaan institusi
- Evaluasi dan rencana kerja dilaksanakan setiap tahun
- Seluruh data/informasi kemahasiswaan, akademik, dosen, alumni, sarana dan prasarana dapat diakses secara elektronik
- Meningkatkan kualitas dan kuantitas sarana dan prasarana yang mendukung proses pembelajaran
- Meningkatkan kualitas dan kuantitas sarana dan prasarana yang mendukung kegiatan kemahasiswaan

### **Bidang Penelitian**

#### **Program:**

- Pengembangan Pusat Studi/Riset
- Program Penguatan kegiatan penelitian mandiri dan kelompok

- Meningkatkan kerjasama dengan lembaga penelitian di berbagai institusi, baik institusi pendidikan maupun non-pendidikan
- Program pengembangan produk bersama dengan pihak lain bidang Teknik Komputer
- Program kemitraan
- Menyelenggarakan program penelitian inovatif dan produktif.
- Program HAKI
- Program teknologi terapan
- Meningkatkan kualitas dan kuantitas sarana dan prasarana laboratorium yang mendukung kegiatan penelitian
- Meningkatkan jumlah dan kualitas publikasi nasional dan internasional
- Program pelaksanaan seminar nasional dan internasional secara reguler
- Program peningkatan jurnal nasional dan internasional

#### **Sasaran:**

- Sasaran seminar nasional 1 tahun sekali
- Sarana dan prasarana laboratorium 100% tercukupi
- Kerjasama dengan institusi dan industri dalam skala nasional maupun internasional adalah dengan 3 instansi
- Kompetensi dan kualifikasi SDM 80% tercapai
- Penelitian, pelatihan, dan pembelajaran sebanyak 10 pertahunnya di mana 90%-nya terpublikasi baik nasional maupun internasional
- Kepuasan pelanggan (*stakeholder*) 90% tercapai

#### **Bidang Pengabdian kepada masyarakat**

##### **Program:**

- Meningkatkan link & match dengan dunia Teknik Komputer
- Meningkatkan kegiatan transfer teknologi untuk kepentingan masyarakat

##### **Sasaran:**

- Pengabdian kepada masyarakat sebanyak 3 pertahunnya di mana didalamnya terdapat transfer teknologi untuk kepentingan masyarakat

## **7. PENGELOLAAN SUMBER DAYA**

Dalam rangka pengelolaan dan pengembangan sumber daya, Program Studi Teknik Komputer antara lain melakukan upaya:

- Pengembangan status dosen dari CPNS menjadi PNS
  - Dosen CPNS diberi pelatihan PEKERTI, Pra Jabatan dan tes kesehatan
  - Dosen CPNS menerima SK Menteri tentang Pengangkatan PNS
  - Dosen PNS melakukan Sumpah Jabatan PNS
- Dosen baik PNS maupun non-PNS diberi kesempatan untuk mengembangkan diri dengan mengikuti :
  - Pelatihan
  - Workshop
  - Magang
  - Seminar
  - Studi Lanjut
- Pengembangan SDM dosen maupun diatur dalam Surat Edaran Rektor No.0552/J.10/AK/2007

Sementara demi meningkatkan kualitas pembelajaran, PS Teknik Komputer FILKOM UB juga menggunakan dosen tetap non-PNS. Mulai tahun 2011, UB mengkoordinasikan rekrutmen dosen tetap Non-PNS dengan mengeluarkan surat Pengumuman Rektor No.001/PENG/2011 tanggal 17 Februari 2011

tentang penerimaan tenaga dosen tetap Non PNS Universitas Brawijaya tahun 2011. Diharapkan, setiap tahun akan diusulkan penambahan dosen melalui rekrutmen Universitas ini dengan tujuan menjaga rasio jumlah dosen mahasiswa di Program Studi Teknik Komputer FILKOM.UB

Berkaitan dengan pengadaan dan pengembangan sumber daya manusia untuk tenaga administrasi program studi Teknik Komputer menginduk pada kebijakan pengadaan dan pengembangan sumber daya manusia untuk tenaga administrasi dari fakultas. Hal ini terkait dengan kebijakan FILKOM tentang sentralisasi sumber daya manusia untuk tenaga administrasi.

Peningkatan kompetensi sumber daya manusia tenaga administrasi program studi dilakukan secara terkoordinasi oleh pihak fakultas, berdasarkan usulan dari program studi. Bentuk dari peningkatan kompetensi sumber daya manusia tenaga administrasi program studi oleh fakultas antara lain pelatihan, workshop, seminar, dan studi lanjut.

## **7.1 Penyediaan Sumber Daya**

Program Studi Teknik Komputer akan menjamin, bahwa sumber daya yang dibutuhkan untuk mendukung proses bisnis dalam penyediaan jasa layanan di bidang Teknik Komputer tersedia sesuai kebutuhan, sehingga pelaksanaan sistem penjaminan mutu dapat berjalan dengan baik. Visi Misi dapat tercapai dan kepuasan pelanggan bisa terpenuhi.

Program Studi Teknik Komputer harus mengidentifikasi kebutuhan sumber daya untuk penyediaan layanan. Program Studi juga memastikan ketersediaan sumber daya untuk fungsionalisasi SMM yang efektif, serta penyediaan sumber daya untuk meningkatkan kepuasan pelanggan melalui pemenuhan persyaratan pelanggan. Program Studi harus :

- a. Menetapkan masukan untuk mendeteksi kebutuhan sumber daya;
- b. Menyusun rencana kebutuhan sumber daya untuk jangka pendek, menengah, dan panjang;
- c. Melakukan tindak lanjut verifikasi dan penilaian tugas; dan
- d. Menyediakan sumber daya untuk berkomunikasi secara efektif dengan dosen, tenaga kependidikan dan mahasiswa, untuk memelihara dan meningkatkan keefektifan SMM dan untuk memastikan bahwa kebutuhan pelanggan terpenuhi.

## **7.2 Sumber Daya Manusia**

### **7.2.1 Umum**

Program Studi Teknik Komputer harus mengidentifikasi seluruh jenis sumber daya yang dibutuhkan untuk ketentuan layanan dan memastikan ketersediaannya untuk kinerja sistem manajemen mutu yang efektif.

### **7.2.2 Kompetensi, kesadaran, dan pelatihan**

Spesifikasi Program studi dalam dilihat pada **Lampiran 1** dokumen manual mutu ini. Sedangkan berdasarkan **kompetensi** dan profil lulusan seperti yang dijelaskan pada **Lampiran 2 dokumen Manual Mutu** ini, Program Studi Teknik Komputer menyediakan dosen dan tenaga kependidikan yang kompeten, memiliki kesadaran dan terlatih sesuai dengan tanggung jawab dan wewenangnya. Program Studi Teknik Komputer harus melaksanakan tindakan yang sistematis untuk membandingkan kebutuhan kompetensi dosen dan tenaga kependidikan sesuai tuntutan/kebutuhan kurikulum dan persyaratan yang ditetapkan. Peta kompetensi dosen Program Studi Teknik Komputer terdapat pada **Lampiran 3** dokumen Manual Mutu ini. Sedangkan untuk tenaga kependidikan (laboran dan tenaga administratif), peta kebutuhan dan kompetensinya terinci pada dokumen Manual Mutu ini **Lampiran 4**. Sumber daya manusia khususnya dosen di Program Studi Teknik Komputer juga akan selalu dievaluasi baik oleh pelanggan (mahasiswa) dalam bentuk evaluasi proses belajar dan pembimbingan tugas akhir. Selain itu proses sertifikasi dosen, evaluasi kinerja dosen, dan evaluasi waktu mengajar penuh juga menjadi proses evaluasi sumber daya dosen.

## **7.3 Sarana Prasarana dan Lingkungan Kerja (Kampus)**

Program Studi Teknik Komputer harus mengidentifikasi sarana prasarana, lingkungan dan peralatan yang diperlukan untuk mendukung proses belajar mengajar, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Sarana prasarana mencakup antara lain gedung, ruang kerja, ruang kelas, laboratorium, bengkel, ruang baca, taman, perangkat *online*, dan jasa terkait, seperti misalnya fasilitas kesehatan, keamanan fisik, transportasi, dan kafeteria, dan lain-lain. Untuk semua fasilitas dikelola oleh FILKOM. Khusus untuk laboratorium merujuk pada dokumen MP laboratorium.

Program Studi harus menentukan program perencanaan, penyediaan, dan pemeliharaan sarana prasarana, dan analisis resiko terkait dengan keamanan, keselamatan, dan kebersihan. Universitas dan Fakultas berperan dalam penyediaan yang meliputi: menetapkan tanggung jawab dan wewenang untuk kegiatan pelaksanaan, pembelian, penerimaan, penyimpanan, perlindungan, dan instalasi. Sedangkan penggunaan dan pemeliharaan menjadi hak dan tanggung jawab Program Studi. Sarana, prasana dan barang milik negara yang telah rusak dan tidak dapat digunakan harus dikelola sesuai aturan yang berlaku.

#### **7.4 Suasana Akademik**

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

### **8. REALISASI LAYANAN PENDIDIKAN**

#### **8.1 Perencanaan Program Layanan**

Program Studi Teknik Komputer merencanakan program layanan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Adapun yang termasuk dalam hal pendidikan adalah perencanaan dan pengembangan kurikulum serta pengembangan proses belajar mengajar. Sedangkan penelitian dan pengabdian masyarakat meliputi payung dan road map, penilaian, tindak lanjut, pelibatan mahasiswa, kesempatan dana serta diseminasi hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

##### **8.1.1 Pendidikan/Pengajaran**

Program Studi Teknik Komputer 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 yang diinginkan. Untuk mendukung hal tersebut, Program Studi Teknik Komputer merencanakan sumber daya yang diperlukan untuk seluruh proses (**lihat 6.1**).

Proses pendidikan harus secara nyata meningkatkan kompetensi pada diri mahasiswa sehingga mengarah pada spesifikasi kompetensi lulusan yang dijanjikan pada aktivitas pendidikan sebagaimana yang tercantum dalam **Lampiran 2**. Proses Belajar Mengajar (PBM) dikontrol melalui asesmen kebutuhan; pengembangan dan pengkomunikasian prosedur dan instruksi; dan pengukuran *outcomes* yakni kualitas lulusan (IPK, masa studi, dan waktu tunggu untuk bekerja). Perencanaan Proses Belajar Mengajar (PBM) dilakukan berdasarkan hasil evaluasi PBM semester sebelumnya melalui kuisisioner online mahasiswa tiap semester dan penyampaian keluhan melalui surat tertulis atau e-complaint. Prosedur pelaksanaan perbaikan PBM secara rinci dijelaskan pada dokumen MP Evaluasi Kepuasan Pelanggan dan MP Penanganan Keluhan milik Fakultas. Proses-proses utama belajar mengajar dikendalikan dimana metode pengendalian merupakan bagian tinjauan manajemen (**lihat 5.6**). Dalam rangka menjamin pemenuhan spesifikasi prosedur dan instruksi, metode pengendalian konsisten dengan praktek mutu yang dipersyaratkan. Perubahan metode pengendalian proses-proses utama tersebut harus didokumentasikan dan prosedur atau instruksi harus dievaluasi sebelum perubahan dilakukan. Pemantauan harus dilakukan untuk verifikasi bahwa metode pengendalian telah efektif dan rekaman harus dipelihara.

##### **8.1.2 Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat**

Program Studi Teknik Komputer 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. Program Studi harus merencanakan sumber daya yang diperlukan untuk seluruh proses (**lihat 6.1**).

Realisasi penelitian dan pengabdian kepada masyarakat harus 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 harus dikendalikan meliputi asesmen kebutuhan; pengembangan dan pengkomunikasian prosedur atau instruksi; dan pengukuran keluaran akhir yakni kualitas dan kuantitas penelitian dan pengabdian masyarakat.

Metode pengendalian harus merupakan bagian tinjauan manajemen (**lihat 5.6**) untuk menjamin pemenuhan spesifikasi prosedur atau instruksi serta metode pengendalian konsisten dengan praktek mutu yang dipersyaratkan. Perubahan metode pengendalian proses-proses utama tersebut harus didokumentasikan dan prosedur atau instruksi harus dievaluasi sebelum perubahan dilakukan. Pemantauan harus dilakukan untuk verifikasi bahwa metode pengendalian telah efektif dan rekaman harus dipelihara.

## **8.2 Peraturan Layanan Pendidikan**

Peraturan pelayanan pendidikan dapat dilihat pada Pedoman Pendidikan yang dapat diunduh pada website resmi <http://FILKOM.ub.ac.id>

### **8.2.1 Menetapkan persyaratan yang berkaitan dengan produk**

Persyaratan yang harus dipenuhi untuk kepuasan pelanggan, Program Studi Teknik Komputer UB telah menentukan persyaratan dan meninjau ulang persyaratan tersebut secara periodik :

- Persyaratan yang ditentukan undang-undang dan peraturan yang berhubungan dengan realisasi hasil yang diperlukan pelanggan.
- Persyaratan yang telah ditentukan pelanggan, mencakup persyaratan ketepatan waktu proses, mutu : isi, kuantitas, dan akuntabilitas.
- Persyaratan yang tidak ditentukan oleh pelanggan tetapi dibutuhkan pada realisasi hasil yang diperlukan lembaga.
- Program Studi Teknik Komputer UB menentukan persyaratan lainnya.

### **8.2.2 Tinjauan persyaratan yang berkaitan dengan produk**

Program Studi Teknik Komputer UB meninjau mekanisme dan standar yang berhubungan dengan produk. Tinjauan ini dilakukan sebelum organisasi memenuhi janji untuk menyampaikan produk ke pelanggan, pihak manajemen memastikan bahwa mekanisme dan standar proses sudah sesuai dengan mekanisme standar yang sudah ditentukan, berdasarkan harapan pelanggan yaitu mudah, cepat, sesuai/akurat, dan tepat waktu.

### **8.2.3 Komunikasi pelanggan**

Program Studi Teknik Komputer menentukan dan menerapkan komunikasi efektif dengan pelanggan : Informasi Produk, Program Studi Teknik Komputer UB menginformasikan melalui surat, email, web (<http://komputer.ub.ac.id>), serta melalui banner dan brosur. Untuk permintaan pelanggan sesuai dengan Manual Prosedur, Pengelolaan Informasi, Penanganan Usul Proposal, Penanganan Proposal diterima, Penanganan Dokumen, Penanganan Laporan Hasil Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat. Umpan balik pelanggan dilakukan dengan email dan pembagian kuisioner kepada pelanggan sebagai bentuk komunikasi dan dilakukan evaluasi kepuasan pelanggan.

## **8.3 Desain dan pengembangan kurikulum**

### **8.3.1 Perencanaan kurikulum**

Pada dasarnya, Program Studi Teknik Komputer menyusun kurikulum yang dievaluasi setiap empat tahunnya dengan berpedoman pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) dan selalu mengutamakan kepentingan mahasiswa baik pada saat proses belajar mengajar maupun pada saat lulus dan bekerja. Untuk itu kurikulum disusun sedemikian rupa dengan prosedur yang sudah ditetapkan dalam Manual Prosedur untuk mencapai kompetensi yang telah ditetapkan bersama.

Diawali dengan pembentukan tim kurikulum, studi banding kurikulum, pembagian kuisioner dan mengadakan lokakarya untuk masukan dari alumni dan pengguna lulusan sampai pada perumusan kurikulum yang sesuai, menjadi prosedur untuk penyusunan kurikulum di Program Studi Teknik Komputer. Setelah diimplementasikan maka akan ada proses evaluasi untuk melihat keefektifan kurikulum dari mutu lulusan yang ada. Kegiatan penyusunan, pelaksanaan dan evaluasi kurikulum ini harus terdokumentasi dengan baik.

### **8.3.2 Masukan Desain dan Pengembangan**

Program Studi Teknik Komputer mempertimbangkan masukan dari dosen, mahasiswa, alumni dan pengguna lulusan dalam mendesain kurikulum beserta pengembangannya lewat forum-forum pertemuan yang berupa reuni, lokakarya, dan pertemuan khusus.

### **8.3.3 Output Desain dan Pengembangan**

Hasil keluaran/output desain berupa kurikulum yang akan diterapkan dan pengembangannya telah mencakup semua kompetensi yang akan dicapai dengan mempertimbangkan kebutuhan di masa mendatang dan kebutuhan dunia kerja. Hal ini diwujudkan dalam bentuk menguasai mata kuliah yang diberikan dan lulus ujian sebagai alat pemantauan dan pengukuran.

### **8.3.4 Tinjauan Desain dan Pengembangan**

Mahasiswa beserta Program Studi Teknik Komputer perlu mengetahui dan meninjau bahwa kurikulum telah sesuai atau belum sesuai dengan standar yang diacu. Program Studi Teknik Komputer mengacu pada kurikulum nasional dan *Computing Curricula* bidang *Computer Engineering*.

### **8.3.5 Verifikasi Desain dan Pengembangan**

Verifikasi kurikulum harus dilakukan dalam satu atau beberapa tahap sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan. Kegiatan ini sebaiknya dilakukan secara internal dan terbuka oleh pihak yang berwenang. Dokumentasi keluaran verifikasi kurikulum dan pengembangannya perlu disimpan dengan baik.

### **8.3.6 Validasi Desain dan pengembangan**

Proses ini dilaksanakan untuk memastikan bahwa kompetensi yang direncanakan terpenuhi oleh desain kurikulum dan silabus yang dihasilkan. Secara umum, validasi harus dilakukan pada tahap desain/penyusunan kurikulum akhir. Akreditasi dan sertifikasi merupakan metode validasi yang diterima. Dokumentasi kurikulum dan tindakan validasi harus disimpan dengan baik.

### **8.3.7 Pengendalian Perubahan Desain dan kurikulum**

Di Program Studi Teknik Komputer, kebutuhan iptek di masa mendatang dan kebutuhan dunia kerja dijadikan arahan tinjauan perubahan kurikulum dan silabus yang ditinjau secara periodik yakni empat tahun sekali. Perubahan tersebut diidentifikasi, didokumentasikan, disahkan dan disosialisasikan kepada seluruh civitas Program Studi. Perubahan didahului dengan evaluasi yang efektif pada keseluruhan kurikulum dan terdokumentasi dengan baik. Proses tracer study termasuk upaya yang dilakukan untuk menunjang proses perubahan desain dan kurikulum.

## **8.4 Proses terkait mahasiswa**

Program Studi Teknik Komputer secara umum memberikan layanan prima. Program Studi memberi kesempatan pada mahasiswa untuk belajar iptek dan belajar mempraktekkan penerapannya. PBM Tri Dharma PT yang dilakukan Program Studi Teknik Komputer dalam kelas, harus meliputi hal-hal sebagai berikut :

- a. Fasilitas aman, sehat, bersih dan ada petugasnya
- b. Prosedur komunikasi dua arah antara mahasiswa dan Program Studi yang responsif
- c. Staff Program Studi memperlakukan semua civitas dan yang terkait dengan civitas Program Studi dengan penuh hormat; dan
- d. Kegiatan-kegiatan layanan dilaksanakan oleh staff yang sesuai dengan kualifikasinya.

### **8.4.1 Penentuan persyaratan terkait layanan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat**

Program Studi Teknik Komputer menentukan persyaratan untuk input mahasiswa strata satu (S1) sebagai pelanggan Program Studi yang akan dilayani. Selanjutnya Program Studi Teknik Komputer akan memberikan layanan pendidikan, administrasi, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat apabila pelanggan dalam hal ini mahasiswa memenuhi persyaratan, yaitu: mahasiswa itu benar-benar masih aktif menjadi mahasiswa Program Studi Teknik Komputer yang dibuktikan dengan bukti pembayaran SPP, Kartu Tanda Mahasiswa (KTM), mempunyai Nomor Induk Mahasiswa (NIM); terdaftar dalam semester tertentu yang dibuktikan dengan Kartu Rencana Studi (KRS), dsb.

#### **8.4.2 Tinjauan persyaratan terkait PBM**

Program Studi Teknik Komputer selalu meninjau persyaratan terkait proses belajar mengajar untuk memastikan bahwa proses tersebut berjalan dengan baik dan lancar sesuai prosedur yang berlaku. Adapun persyaratan yang ditetapkan untuk proses belajar mengajar adalah adanya dosen, jumlah mahasiswa yang memadai, jadwal perkuliahan, serta sarana prasarana yang mendukung proses belajar mengajar. Apabila ada persyaratan tambahan maka akan dibicarakan terlebih dahulu dalam rapat pleno Program Studi.

Program Studi Teknik Komputer memiliki kemampuan untuk memenuhi persyaratan yang ditetapkan untuk berjalannya proses belajar mengajar. Dokumen manual prosedur untuk proses belajar mengajar disusun dan harus mengantisipasi bila ada perubahan persyaratan proses belajar mengajar.

#### **8.4.3 Komunikasi Mahasiswa**

Program Studi Teknik Komputer menentukan dan menerapkan pengaturan yang efektif dalam berkomunikasi dengan mahasiswa yang terkait dengan: informasi proses belajar mengajar, kurikulum, serta umpan balik dan keluhan mahasiswa. Program Studi Teknik Komputer memfasilitasi komunikasi mahasiswa ini dengan persyaratan bahwa komunikasi mahasiswa disampaikan dengan cara yang santun, teratur, terjadwal, dan terdokumentasi dengan baik.

### **8.5 Penyediaan layanan pendidikan**

#### **8.5.1 Pengendalian ketentuan**

Program Studi Teknik Komputer dalam menyelenggarakan pendidikan seyogyanya terlebih dahulu mengidentifikasi keseluruhan kurikulum dengan mata-mata kuliahnya secara rinci. Proses belajar mengajar ditetapkan dalam manual prosedur dan/atau instruksi kerja.

Di samping itu Program Studi Teknik Komputer juga menetapkan berbagai ukuran yang diterima untuk menentukan pemenuhan sasaran pengajaran misal kehadiran dosen, kehadiran mahasiswa, rekapitulasi materi, kesesuaian materi yang diberikan dengan RPKPS, dsb. Program Studi mempunyai wewenang penuh untuk memastikan pengendalian proses.

#### **8.5.2 Validasi proses**

Program Studi Teknik Komputer melakukan validasi dari setiap data dan informasi yang terkait dengan layanan pendidikan baik itu kurikulum, data mahasiswa, proses belajar mengajar, dokumen penelitian, pengabdian masyarakat, buku, laporan kuliah kerja nyata praktek, dan tugas akhir.

Validasi umumnya dilakukan dengan cara diperiksa ulang dan ditandatangani oleh yang berwenang untuk disahkan. Di Program Studi Teknik Komputer validasi bisa dilakukan secara tertulis maupun dengan jalan verifikasi di sistem informasi dan teknologi akademis.

#### **8.5.3 Identifikasi dan ketertelusuran**

Program Studi Teknik Komputer mengendalikan dan merekam identifikasi layanan pendidikan. Sistem penjaminan mutu yang telah dilakukan umumnya memiliki kode untuk dokumen sehingga memudahkan untuk identifikasi dan ketertelusuran informasi yang relevan. Dokumen disusun dan diurutkan mulai dari dokumen Program Studi (visi misi, rencana strategis, program kerja dan pedoman pendidikan); dokumen mutu (manual mutu, standar mutu, manual prosedur, dan instruksi kerja) serta dokumen pendukung antara lain kode mata kuliah dan silabus, RPKPS/SAP, data mahasiswa, jadwal kuliah, pustaka, dan laporan kuliah kerja nyata praktek dan tugas akhir di ruang baca, sarana prasarana dan sebagainya.

#### **8.5.4 Properti pelanggan**

Pada penyelenggaraan pendidikan di Program Studi Teknik Komputer, properti milik pelanggan berupa data diri dan akademis mahasiswa, laporan penelitian, laporan pengabdian, dan hasil rekayasa Teknik Komputer lainnya. Data tersebut terkumpul saat pendaftaran masuk atau pendaftaran ulang dan selama pemberian layanan pendidikan. Sedangkan properti lainnya berupa dokumen dan benda-benda hasil rekayasa. Apabila ada properti yang hilang, maka Program Studi harus bertanggungjawab. Untuk itu, demi kemudahan, data dan dokumen harus ada dalam bentuk *soft copy* dan *hard copy* serta disimpan dalam beberapa *back up files*.

### **8.5.5 Preservasi**

Program Studi Teknik Komputer menyimpan dokumen Program Studi (visi misi, rencana strategis, program kerja dan pedoman pendidikan); dokumen mutu (manual mutu, standar mutu, manual prosedur dan instruksi kerja) serta dokumen pendukung antara lain kode mata kuliah dan silabus, RPKPS/SAP, data mahasiswa, jadwal kuliah, pustaka, dan laporan kuliah kerja nyata praktek dan tugas akhir di ruang baca, sarana prasarana dan sebagainya, dalam bentuk soft copy (file maupun hasil unggahan di website) dan hard copy. Beberapa materi kuliah dalam bentuk CD maupun kaset video juga disimpan di ruang khusus data untuk penjaminan mutu.

Sedangkan bahan habis pakai untuk keperluan praktikum dengan umur simpan terbatas, disimpan di laboratorium dengan penempatan dan penanganan khusus.

### **8.5.6 Pengendalian alat pemantauan dan pengukuran**

Program Studi Teknik Komputer sebagai penyelenggara pendidikan, melakukan pemantauan dan pengukuran kepada mahasiswa dalam rangka menjamin kualitas lulusan sesuai dengan kompetensi yang telah ditetapkan. Adapun alat pemantauan dan pengukuran itu berupa evaluasi kuliah (kuis, presentasi, tugas, ujian akhir semester) dan ujian sarjana/skripsi. Sedangkan untuk hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat menggunakan tim penilai yang dibentuk oleh Program Studi bersama dengan Badan Penelitian Pengabdian (BPP) FILKOM UB.

Program Studi Teknik Komputer menetapkan bahwa alat pemantauan dan pengukuran tersebut adalah valid dengan didukung semua bukti tertulis dan ditandatangani oleh pihak terkait. Apabila alat pemantauan dan pengukuran ini ditemukan tidak valid, maka Program Studi Teknik Komputer sebaiknya merekam tindakan perbaikan ketidakvalidan.

### **8.6 Pembelian**

Pembelian dilakukan oleh tim pengadaan Fakultas Ilmu Komputer, sedangkan Program Studi Teknik Komputer hanya merencanakan dan mengusulkan kebutuhan.

## **9. PENGUKURAN, ANALISIS DAN PENINGKATAN MUTU**

### **9.1 Panduan umum**

Hasil keluaran dari pemantauan dan pengukuran berupa kualitas lulusan yang telah memenuhi kompetensi sebagaimana yang telah ditetapkan (lihat Lampiran 2). Hasil keluaran ini dapat digunakan untuk mengidentifikasi sejauh mana keefektifan peningkatan sistem manajemen mutu dan proses pendidikan.

### **9.2 Pemantauan dan pengukuran**

#### **9.2.1 Pencapaian visi misi**

Program Studi Teknik Komputer melakukan pemantauan dan pengukuran pencapaian visi misi yang terukur dari standar dan sasaran mutu yang telah ditetapkan. Standar mutu yang digunakan adalah standar mutu Program Studi yang telah dibuat oleh Universitas Brawijaya.

#### **9.2.2 Kepuasan pelanggan**

Program Studi Teknik Komputer menetapkan persepsi pelanggan tentang tingkat dimana layanan yang diberikan memenuhi harapannya. Data tren kepuasan pelanggan didukung oleh bukti obyektif dari akademik FILKOM. Pihak Program Studi bersama akademik FILKOM mendiskusikan dengan pelanggan tentang persepsi kepuasannya antara lain nilai indeks prestasi, masa studi, kompetensi yang dikuasai, aplikasi hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Hasil pengukuran ini diwujudkan dalam masih ada tidaknya keluhan dari pelanggan baik itu mahasiswa, pengguna lulusan, dan pelanggan lainnya.

#### **9.2.3 Proses layanan pendidikan dan penunjang**

Program Studi Teknik Komputer 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. Hasil pengukuran ini diwujudkan dalam laporan atau borang kinerja Program Studi.

Program Studi Teknik Komputer dalam memberikan layanan pendidikan, harus menetapkan dan menggunakan metode untuk pemantauan dan pengukuran layanan pendidikan pada interval yang direncanakan selama realisasinya dan hasil keluaran akhir. Sedangkan dalam hal layanan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dengan menggunakan metode umpan balik yang dapat berupa kuisisioner, perolehan dana penelitian, dan jumlah serta perulangan order.

Hasil ini dapat dipakai untuk memverifikasi bahwa memenuhi penjaminan mutu, persyaratan peraturan dan perundang-undangan serta akreditasi yang berlaku. Hasil proses evaluasi ini sebaiknya direkam dan digunakan untuk menunjukkan tingkat keberhasilan dalam mencapai sasaran yang direncanakan.

Secara keseluruhan pemantauan dan pengukuran dilakukan secara internal Program Studi (audit internal Program Studi), audit internal Universitas (PJM) dan audit eksternal BAN-PT serta audit ISO 9001:2008.

### **9.3 Analisis Data**

Program Studi Teknik Komputer berupaya selalu untuk menganalisis data dan informasi yang dikumpulkan dan disesuaikan dengan standar mutu yang telah ditetapkan. Apabila sudah di atas standar, maka harus ada upaya untuk mempertahankan dan meningkatkan, sedangkan apabila masih di bawah standar mutu maka perlu dipikirkan upaya pemecahan masalahnya secara rinci dan mendalam. Data Program Studi, baik akademis maupun administratif dikelola dan diperbarui secara berkesinambungan dan terus menerus oleh pihak yang diberi tugas oleh Program Studi. Hal ini untuk memudahkan proses perbaikan, tindakan korektif dan pencegahan.

Analisis data didasarkan pada hasil pemantauan dan pengukuran (sub bab 8.2) yang akan diolah dengan metode statistik sederhana seperti untuk mencari rata-rata IPK, rata-rata lama studi, angka drop out, jumlah penelitian, pengabdian masyarakat, analisis kuisisioner mahasiswa dan sebagainya. Metode ini dapat membantu dalam menjamin efektifitas pengendalian proses yang merupakan bagian dari sistem manajemen mutu. Cara pengukuran dan evaluasi secara berkesinambungan dan terus menerus dirinci dan dijelaskan dalam dokumen manual prosedur dan/atau instruksi kerja.

Hasil analisis data akan disampaikan kepada seluruh civitas Program Studi melalui rapat pleno dosen.

## **9.4 Perbaikan**

### **9.4.1 Perbaikan Berkesinambungan**

Program Studi Teknik Komputer harus meningkatkan keefektifan sistem manajemen mutu dan proses pendidikan secara berkesinambungan dengan mendorong seluruh sumber daya manusia di Program Studi untuk mengidentifikasi dan menerapkan usaha peningkatan sesuai dengan ruang lingkup pendidikan melalui sistem audit. Proses perbaikan harus dilakukan dengan didasari dengan semangat penyelesaian keluhan, penerapan saran dan komentar pelanggan, realistis dan bermanfaat pada peningkatan mutu.

### **9.4.2 Tindakan Korektif**

Program Studi Teknik Komputer menetapkan Manual Prosedur 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 kepada pelanggan. Dokumen Manual Prosedur di Program Studi Teknik Komputer adalah Manual Prosedur Tindakan Korektif dan Pencegahan.

### **9.4.3 Tindakan pencegahan**

Program Studi Teknik Komputer menetapkan Manual Prosedur Tindakan Korektif dan Pencegahan untuk melaksanakan tindakan pencegahan yang dihasilkan dari analisis ketidaksesuaian potensial dan peluang perbaikan dalam sistem manajemen mutu dan layanan pada pelanggan yakni mahasiswa dan pihak terkait lainnya.

Tindakan pencegahan direkam dan dikomunikasikan/disampaikan ke pihak yang terkait langsung. Hasil dari perbaikan atas tindakan pencegahan seluruh civitas Program Studi melalui rapat pleno.

## LAMPIRAN 1.

### SPEKIFIKASI PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER FILKOM

1. Perguruan Tinggi : Universitas Brawijaya (UB)
2. Unit Pelaksana Proses Pembelajaran
  - Fakultas : Fakultas Ilmu Komputer (FILKOM)
  - Program Studi : Teknik Komputer
3. Program diakreditasi oleh BAN : -
4. Gelar Lulusan : Sarjana Komputer (S.Kom)
5. Tanggal Penyusunan Spesifikasi : Agustus 2015
6. Orientasi Strategis Pendidikan :

#### Visi

Menjadi program studi unggul dalam pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan di bidang Teknik Komputer di tingkat nasional dan internasional melalui integrasi Tri Dharma Perguruan Tinggi.

#### Misi

1. Menyelenggarakan sistem pendidikan yang efektif, efisien, akuntabel dan berkelanjutan dalam rangka menghasilkan lulusan sarjana Teknik Komputer.
2. Menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi di bidang Teknik Komputer, berjiwa wirausaha (*entrepreneur*) dan dapat berperan positif di tingkat nasional dan internasional (*world class*).
3. Meningkatkan kontribusi dan kolaborasi dengan berbagai pihak dalam masyarakat dengan mengembangkan produk dan layanan dalam bidang Teknik Komputer di tingkat regional, nasional maupun internasional.

#### Tujuan

- a. Menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi di bidang Teknik Komputer, berjiwa wirausaha (*entrepreneur*) dan dapat dipercaya sehingga mampu bekerjasama dan memberikan kontribusi di tingkat nasional dan internasional (*world class*), melalui kurikulum yang disusun dengan mempertimbangkan model kurikulum Teknik Komputer pada tingkat nasional dan internasional
- b. Menjalankan sistem pendidikan dengan penjaminan mutu sesuai standar nasional dan internasional
- c. Melibatkan civitas academica Prodi Teknik Komputer dalam penelitian yang dapat memperkaya khasanah keilmuan di bidang Sistem Informasi yang berbasis pada moral dan etika dalam rangka mengisi dan menunjang pembangunan regional maupun nasional.
- d. Melibatkan civitas academica Prodi Teknik Komputer dalam pengabdian masyarakat dalam bentuk pembinaan, bimbingan dan konsultasi dalam rangka meningkatkan peran serta masyarakat dalam pembangunan serta melakukan pemberdayaan masyarakat yang berbasis pada moral dan etika.
- e. Meningkatkan kontribusi dan kolaborasi dengan berbagai pihak dalam masyarakat dengan mengembangkan produk dan layanan hasil inovasi dan kreasi dalam bidang Teknik Komputer di tingkat regional, nasional maupun internasional.

f. Mengembangkan sertifikasi kompetensi di bidang Teknik Komputer di tingkat regional, nasional maupun internasional.

7. Metode dan strategi pembelajaran:

- Pembelajaran di kelas
  - Tutorial
  - Diskusi
  - Tugas
- Praktikum di laboratorium
- Kuliah Kerja Nyata Praktek (KKN-P)
- Penulisan karya ilmiah.

8. Kurikulum, silabus, dan peraturan khusus Program Studi Teknik Komputer: Dokumen Kompetensi Lulusan

9. Dukungan utama dalam proses pembelajaran:

- Dosen yang dengan jenjang pendidikan S2 dan S3, jabatan Guru Besar dan melibatkan praktisi yang berpengalaman
- Materi/ bahan kuliah yang *up to date* dan berbasis multimedia dan menggunakan e-learning.
- Pelaksanaan tutorial mata kuliah dan asistensi tugas
- Bimbingan kepada mahasiswa baru, bimbingan akademik pengisian KRS, bimbingan praktikum dan tugas, bimbingan kerja praktek dan bimbingan penyelesaian tugas akhir.

10. Dukungan fasilitas untuk proses pembelajaran:

- Ruang kuliah yang baik dan dilengkapi dengan fasilitas ICT
- 10 buah laboratorium dengan peralatan yang cukup
- Ruang baca yang dilengkapi dengan literatur yang *relevance* dan *up to date*
- Beasiswa dari berbagai sumber
- Kerjasama dengan lembaga pemerintah dan swasta.

11. Pendaftaran

Kriteria pendaftar:

- Lulusan SMA, SMK, MA (atau yang sederajat) yang lulus ujian saringan

Jenis ujian saringan:

- SBMPTN
- SNMPTN
- SPMK
- dll

12. Metode evaluasi penyelenggaraan akademik

- Evaluasi diri secara berkala
- Umpan balik mahasiswa
- Studi pelacakan yang melibatkan pemakai & alumni.

13. Kualitas proses pembelajaran

- Penyediaan standar proses pembelajaran
- Pengembangan kualitas staff melalui pendidikan bergelar dan tidak bergelar
- Pembuatan modul dan bahan ajar
- Penyediaan dan pemanfaatan ICT

#### 14. Kriteria Kelulusan

- Menyelesaikan beban studi minimum 144 sks
- Indeks prestasi kumulatif  $\geq 2,00$
- Tidak ada nilai E
- Total sks mata kuliah yang mempunyai nilai D dan D+ tidak melebihi 10% dari sks mata kuliah yang harus ditempuh
- Telah menyelesaikan skripsi
- Telah menyelesaikan tugas akademik lainnya
- Telah lulus ujian akhir sarjana
- Telah memenuhi syarat-syarat administrasi
- Memiliki nilai TOEFL dengan skor  $\geq 450$  dari institusi yang diakui oleh Fakultas
- Memiliki sertifikat program aplikasi komputer sekurang-kurangnya 1 aplikasi dari institusi yang diakui oleh Fakultas.

**LAMPIRAN 2.****KOMPETENSI LULUSAN PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER FILKOM UB****A. Profil Lulusan Program Studi**

Profil lulusan Program Studi Teknik Komputer adalah :

<b>Profil Lulusan Program Studi Teknik Komputer</b>	
PRF1	Arsitek dan Penganalisis Teknik Komputer (Computer System Architect & Analyst)
PRF2	Perekayasa Teknik Komputer (Computer System Engineer)
PRF3	Arsitek dan Penganalisis Jaringan Komputer (Computer Network Architect & Analyst)
PRF4	Perekayasa Jaringan Komputer (Computer Network Engineer)
PRF5	Perekayasa Perangkat Lunak (Software Engineer/Developer)
PRF6	Perekayasa Teknik Komputer Mikro (Microcomputer Systems Engineer)
PRF7	Manajemen Teknik Komputer (Computer Systems Management)
PRF8	IT Support

Penjelasan mengenai masing-masing profil lulusan dijabarkan sebagai berikut :

- **Profil Lulusan 1 – Arsitek dan Penganalisis Teknik Komputer (Computer System Architect & Analyst)**

Adalah profil lulusan Teknik Komputer yang memiliki kemampuan dalam analisa kebutuhan, menentukan prosedur yang dilakukan dan analisa masalah untuk otomatisasi atau pengembangan Teknik Komputer, Memiliki kemampuan dalam melakukan review kapabilitas & keamanan sistem, dan Memiliki kemampuan dalam mengaplikasikan teknik, ketrampilan dan alat-alat bantu yang diperlukan dalam analisa Teknik Komputer.

- **Profil Lulusan 2 - Perekayasa Teknik Komputer (Computer System Engineer)**

Adalah profil lulusan Teknik Komputer yang Memiliki kemampuan untuk mendesain, mengembangkan, dan melakukan tes pada komputer atau sistem berbasis komputer. Memiliki kemampuan dalam supervisi & instalasi komputer berikut peralatan dan komponen pendukung. Memiliki kemampuan dalam verifikasi stabilitas, interoperabilitas, keamanan, dan skalabilitas pada arsitektur sistem.

- **Profil Lulusan 3 - Arsitek dan Penganalisis Jaringan Komputer (Computer Network Architect & Analyst)**

Adalah profil lulusan Teknik Komputer yang memiliki kemampuan dalam desain, implementasi dan analisa jaringan komputer dan informasi didalamnya baik pada LAN dan WAN atau pada komunikasi data lainnya. Profil tersebut juga harus mampu untuk melakukan pemodelan, analisa dan perencanaan jaringan komputer, mampu mendesain jaringan komputer dengan memperhatikan sisi keamanannya, juga merekomendasikan perangkat keras maupun perangkat lunak jaringan komputer dan mampu untuk melakukan riset dasar dalam jaringan komputer.

- **Profil Lulusan 4 - Perekayasa Jaringan Komputer (Computer Network Engineer)**

Adalah profil lulusan Teknik Komputer yang mampu menganalisis data pada jaringan untuk menentukan pemakaian jaringan, ketersediaan *disk space*, atau fungsi dari server. Melakukan konfigurasi dan menentukan parameter-parameter untuk keperluan instalasi, pengaturan keamanan dan hak akses atau testing dari LAN, WAN, atau peralatan jaringan lainnya. Mengevaluasi kinerja data pada LAN atau WAN untuk menjamin ketersediaan yang cukup atau cepat. Mengidentifikasi masalah dalam jaringan, atau untuk keperluan recovery dalam jaringan. Mampu menggunakan perangkat lunak dan peralatan testing. Melakukan instalasi perangkat keras baru atau sistem perangkat lunak atau komponen dan memastikan integrasinya dengan sistem jaringan yang ada. Profil ini mendukung arsitek dan penganalisis jaringan dalam melakukan pemodelan, analisa dan perencanaan jaringan komputer.

- **Profil Lulusan 5 - Perekayasa Perangkat Lunak (Software Engineer/Developer)**

Adalah profil lulusan Teknik Komputer yang mampu dalam mendesain, mengembangkan dan melakukan tes pada perangkat lunak dan mampu melakukan analisa kebutuhan perangkat lunak didukung dengan perkembangan teknologi terkini.

- **Profil Lulusan 6 - Perakayasa Teknik Komputer Mikro (Microcomputer Systems Engineer)**

Adalah profil lulusan Teknik Komputer yang mampu merancang dan mengimplementasikan organisasi dan arsitektur sistem mikrokomputer, mampu menganalisis kinerja sistem mikrokomputer, Mampu bekerja di bidang perangkat keras sistem mikrokomputer, Mampu beradaptasi dan mengembangkan diri dalam perkembangan ilmu dan teknologi Teknik Komputer serta Mengetahui isu, permasalahan dan memberikan rancangan solusi perangkat keras sistem mikrokomputer dilengkapi dengan kemampuan praktis bidang kontrol & sistem cerdas robotika.

- **Profil Lulusan 7 - Manajemen Teknik Komputer (Computer Systems Management)**

Adalah profil lulusan sistem komputer yang mampu menerapkan konsep, perbaikan, perawatan dan pemeliharaan Teknik Komputer dalam ruang lingkup software dan hardware guna menyajikan sistem informasi yang terstruktur sehingga mampu mengembangkan Teknik Komputer yang efektif dan tepat guna.

- **Profil Lulusan 8 - IT Support**

Adalah profil lulusan Teknik Komputer yang mampu untuk melakukan implementasi, pemeliharaan, dan memperbaiki kerusakan minor Teknik Komputer secara berkala dengan memperhatikan aplikasi, sistem operasi, maupun perangkat keras Teknik Komputer, mampu mengimplementasikan dan memelihara jaringan komputer termasuk dilihat dari sisi keamanan pada segmen Local Area Network termasuk didalamnya konfigurasi router, switch, piranti nirkabel, atau piranti lain yang membutuhkan koneksi jaringan komputer lokal, Mampu melakukan instalasi perangkat pendukung record data harian dan memelihara record tersebut dan menyelesaikan permasalahan yang muncul pada record data, Mampu dalam membaca spesifikasi teknik peralatan komputer untuk kesesuaian dengan pengguna dan mampu melakukan diagnosa dan investigasi dalam menyelesaikan masalah Teknik Komputer, Mampu membuat dan memberikan materi pelatihan maupun prosedur pemakaian standar untuk pengguna dalam interaksinya dengan perangkat keras maupun perangkat lunak, Memiliki kemampuan dasar dalam instalasi, konfigurasi maupun pemeliharaan komputer server

## B. Kompetensi

Kompetensi adalah pengakuan kemampuan kerja untuk menghasilkan suatu produk yang telah dibakukan mutunya. Kompetensi Lulusan Srata Satu (S1) Program Studi Teknik Komputer disusun dan dikembangkan berdasarkan Profil Lulusan. Kompetensi tersebut dikelompokkan ke dalam Kompetensi Utama, Kompetensi Pendukung dan Kompetensi Lainnya (*Additional*) yang diuraikan sebagai berikut.

### 1. Kompetensi Lulusan

Utama	U1	Kemampuan interpretasi analitis, logis, dan sistematis rekayasa komputer
	U2	Pemecahan masalah konkrit dalam bidang rekayasa komputer
	U3	Pemahaman teoritis keilmuan dasar rekayasa komputer
	U4	Penggunaan metode, alat bantu dan prosedur tepat guna pada bidang rekayasa komputer
	U5	Penerapan/implementasi sebagai solusi dalam rekayasa komputer
	U6	Perancangan sistem komputer
	U7	Pengelolaan Teknik Komputer & Jaringan

Pendukung	P1	Memiliki jiwa wirausaha, bekerja mandiri dan berkerja sama dalam bidang Teknik Komputer
	P2	Memiliki dasar dalam memahami karya ilmiah bidang Teknik Komputer yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian ilmiah untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi.
	P3	Mampu menggunakan bahasa asing sebagai bahasa kedua
Lainnya	L1	Beriman dan bertaqwa kepada tuhan YME, berbudi pekerti luhur, memiliki etika dan moral, berkepribadian luhur dan mandiri, serta bertanggung jawab terhadap masyarakat dan bangsa
	L2	Memiliki pemahaman dalam isu-isu sosial & profesional seperti tanggung jawab dan etika profesional, hak atas kekayaan intelektual, dan juga isu ekonomis pada dunia komputer
	L3	Memiliki jiwa kepemimpinan

#### A. Matriks hubungan Antara Komponen Kurikulum

Kompetensi apa saja yang harus dimiliki oleh lulusan program studi Teknik Komputer sebagai output pembelajarannya dijelaskan dalam tabel dibawah.

**Tabel :** Matriks hubungan antara Profil dan Kompetensi Lulusan

Profil Lulusan Program Studi		Kompetensi yang seharusnya dimiliki												
		Utama						Pendukung			Lainnya			
		U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	P1	P2	P3	L1	L2	L3
PR F1	Arsitek dan Penganalisis Teknik Komputer (Computer System Architect & Analyst)			v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
PR F2	Perekayasa Teknik Komputer (Computer System Engineer)	v	v	v	v	v			v		v	v	v	v
PR F3	Arsitek dan Penganalisis Jaringan Komputer (Computer Network Architect & Analyst)	v	v	v	v	v				v	v	v	v	v
PR F4	Perekayasa Jaringan Komputer (Computer Network Engineer)			v	v	v		v	v		v	v	v	v
PR F5	Perekayasa Perangkat Lunak (Software Engineer/Developer)			v	v	v	v	v			v	v	v	v
PR F6	Perekayasa Teknik Komputer Mikro (Microcomputer Systems Engineer)	v		v	v	v	v		v		v	v	v	v
PR F7	Manajemen Teknik Komputer (Computer Systems Management)	v	v	v			v	v	v		v	v	v	v
PR	IT Support			v	v	v		v	v		v	v	v	v

F8																			
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### B. Struktur dan Isi Kurikulum

Dari semua kompetensi lulusan yang dirumuskan telah mengandung kelima elemen kompetensi seperti yang diwajibkan dalam Kepmendiknas No.045/U/2002 (232/U/2000). Kelima elemen kompetensi tersebut adalah : (a) landasan kepribadian, (b) penguasaan ilmu dan keterampilan, (c) kemampuan berkarya, (d) sikap dan perilaku dalam berkarya menurut tingkat keahlian berdasarkan ilmu dan keterampilan yang dikuasai, (e) pemahaman kaidah berkehidupan bermasyarakat sesuai dengan pilihan keahlian dalam berkarya, dikembangkan dengan tiga pilar kompetensi, seperti dalam **Tabel** berikut:

**Tabel :** Matriks hubungan antara Rumusan Kompetensi dengan Elemen Kompetensi Sesuai SK Mendiknas No. 045/U/2002

Kelompok Kompetensi		Rumusan Kompetensi	Elemen Kompetensi					
			a	b	c	d	e	
Utama	U1	Kemampuan interpretasi analitis, logis, dan sistematis rekayasa komputer		v			v	
	U2	Pemecahan masalah konkrit dalam bidang rekayasa komputer		v	v		v	v
	U3	Pemahaman teoritis keilmuan dasar rekayasa komputer		v			v	
	U4	Penggunaan metode, alat bantu dan prosedur tepat guna pada bidang rekayasa komputer		v			v	v
	U5	Penerapan/implementasi sebagai solusi dalam rekayasa komputer		v	v		v	v
	U6	Perancangan sistem komputer		v	v		v	
	U7	Pengelolaan Teknik Komputer & Jaringan		v			v	
Pendukung	P1	Memiliki jiwa wirausaha, bekerja mandiri dan berkerja sama dalam bidang Teknik Komputer	v			v	v	v
	P2	Memiliki dasar dalam memahami karya ilmiah bidang Teknik Komputer yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian ilmiah untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi.		v	v		v	
	P3	Mampu menggunakan bahasa asing sebagai bahasa kedua					v	v

Lainnya	L1	Beriman dan bertaqwa kepada tuhan YME, berbudi pekerti luhur, memiliki etika dan moral, berkepribadian luhur dan mandiri, serta bertanggung jawab terhadap masyarakat dan bangsa	v			v	v
	L2	Memiliki pemahaman dalam isu-isu sosial & profesional seperti tanggung jawab dan etika profesional, hak atas kekayaan intelektual, dan juga isu ekonomis pada dunia komputer	v	v	v	v	v
	L3	Memiliki jiwa kepemimpinan	v			v	v

**Tabel – Hubungan Mata Kuliah dan Kompetensi Program Studi**

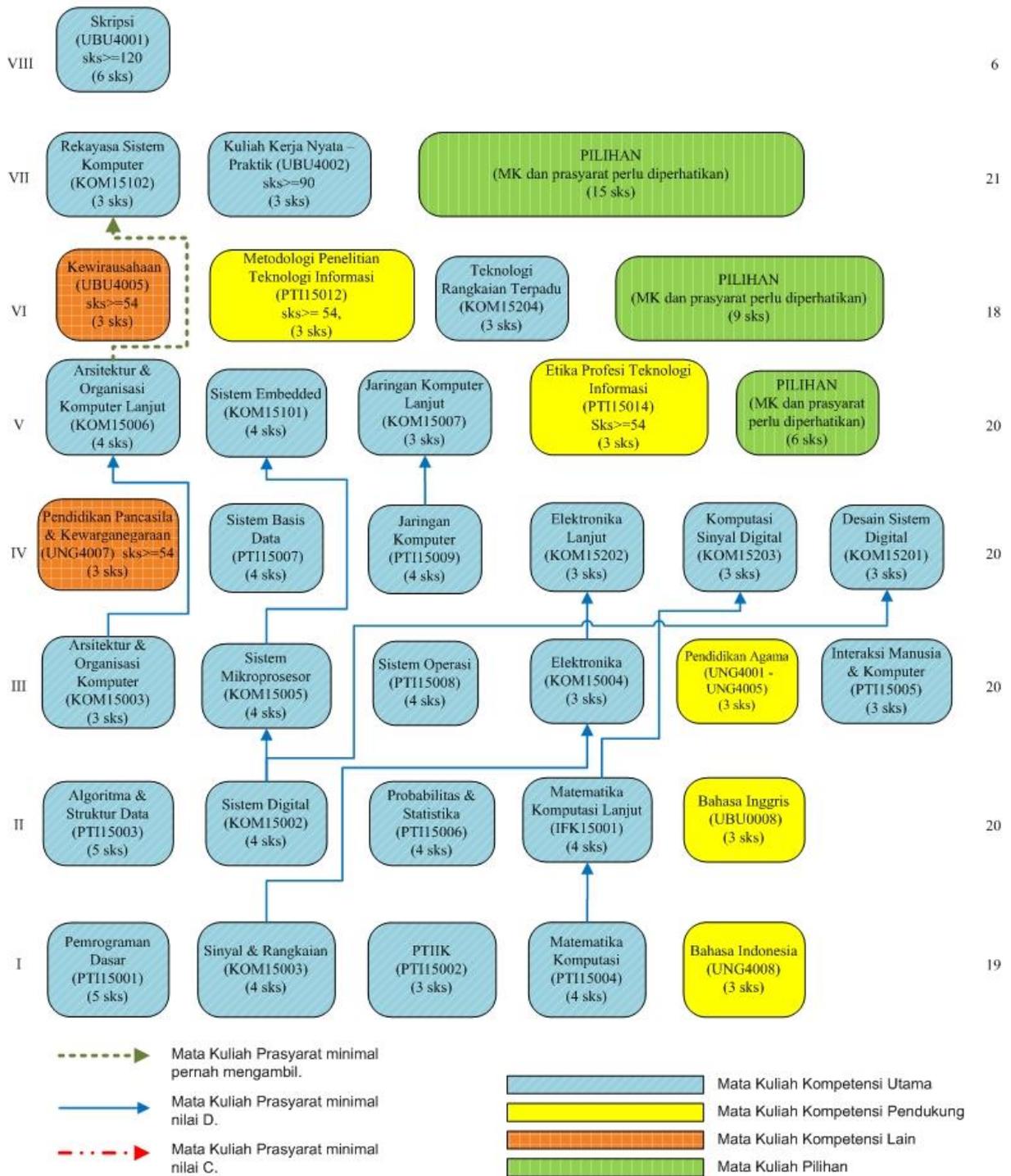
No	KODE	NAMA MATA KULIAH	SKS	KOMPETENSI												
				UTAMA							PENDUKUNG			LAINNYA		
				U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	P1	P2	P3	L1	L2	L3
<b>SEMESTER 1</b>																
1	PTI15001	Pemrograman Dasar	5			v	v									
2	KOM15001	Sinyal & Rangkaian	4			v	v									
3	PTI15002	Pengantar Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer	3											v		
4	PTI15004	Matematika Komputasi	4			v										
5	UNG4008	Bahasa Indonesia	3								v					
Total SKS			19									v				
<b>SEMESTER 2</b>																
1	PTI15003	Algoritma & Struktur Data	5			v	v									
2	KOM15002	Sistem Digital	4	v		v	v									
3	PTI15006	Probabilitas & Statistika	4			v										
4	IFK15001	Matematika Komputasi Lanjut	4			v										
5	UBU0008	Bahasa Inggris	3													
Total SKS			20													
<b>SEMESTER 3</b>																
1	KOM15006	Arsitektur & Organisasi Komputer	3	v			v									
2	KOM15005	Sistem Mikroprosesor	4	v			v	v	v							
3	PTI15008	Sistem Operasi	4	v			v									
4	KOM15004	Elektronika	3	v												
5	UNG4001 - UNG4005	Pendidikan Agama	3											v		
6	PTI15005	Interaksi Manusia & Komputer	3					v	v							
Total SKS			20													
<b>SEMESTER 4</b>																
1	UNG4007	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	3											v	v	v
2	KOM15202	Elektronika Lanjut	3	v			v		v							
3	PTI15009	Jaringan Komputer	4	v			v									
3	PTI15007	Sistem Basis Data	4			v	v		v							

5	KOM15203	Komputasi Sinyal Digital	3	v														
4	KOM15201	Desain sistem Digital	3	v				v	v									
Total SKS			20															
<b>SEMSTER 5</b>																		
1	KOM15006	Arsitektur & Org. Komputer Lanjut	4	v					v	v								
2	KOM15101	Sistem Embedded	4	v			v	v	v									
3	KOM15007	Jaringan Komputer Lanjut	3	v					v									
2	PTI15014	Etika Profesi Teknologi Informasi	3													v	v	
5		MK Pilihan	6															
Total SKS			20															
<b>SEMESTER 6</b>																		
1	UBU4005	Kewirausahaan	3										v					v
2	PTI15012	Metodologi Penelitian Teknologi Informasi	3											v				
3	KOM15204	Teknologi Rangkaian Terpadu	3	v	v			v	v									
5		MK Pilihan	9															
Total SKS			18															
<b>SEMESTER 7</b>																		
1	KOM15102	Rekayasa Teknik Komputer	3	v	v			v	v	v								
2	UBU4002	KKNP	3															
3		MK Pilihan	15											v				
Total SKS			21															
<b>SEMESTER 8</b>																		
1	UBU4001	Skripsi	6															
<b>TOTAL SKS TEKNIK KOMPUTER</b>			144															
<b>Mata Kuliah Topik Bebas</b>																		
1	PTI15011	Rekayasa Perangkat Lunak	4	v	v			v	v	v								
2	PTI15013	Manajemen Industri Teknologi Informasi	3								v					v	v	
3	PTI15010	Pemrograman Web	4					v	v									
4	IFK15003	Pengenalan Pola	3	v					v									
5	KOM15023	Wireless Sensor Network	3	v				v	v	v								
6		Bahasa Jepang	3													v		
7	KOM15022	Pemrograman Parallel	3	v				v	v									
8	KOM15021	Manajemen Teknik Komputer	3	v	v			v		v								

<b>Mata Kuliah Topik Khusus Sistem Embedded &amp; Robotika</b>															
1	KOM15044	Robotika	3	v						v					
2	KOM15045	Sensor & Transduser	3	v						v					
3	IFK15004	Kecerdasan Buatan	3	v											
4	KOM15042	Embedded Robotics	3	v					v	v					
5	KOM15041	Embedded Network	3	v					v	v					
6	KOM15046	Sistem Kendali Otomatis	3	v						v	v				
7	KOM15043	Pemrograman Robot	3	v					v	v					
<b>Mata Kuliah Topik Khusus Jaringan Komputer</b>															
1	KOM15036	Perancangan & Analisa Jaringan	3	v	v				v	v	v				
2	KOM15035	Pemrograman Jaringan	3						v	v					
3	KOM15037	Sistem Terdistribusi	3	v						v	v				
4	KOM15032	Arsitektur Jaringan Terkini	3	v						v					
5	KOM15031	Administrasi Server	3	v	v				v	v	v				
6	KOM15033	Jaringan Multimedia	3	v						v					
7	KOM15034	Jaringan Nirkabel	3	v						v	v				
8	KOM15008	Keamanan Jaringan	3	v	v				v						

## DIAGRAM ALIR MATA KULIAH PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER

DIAGRAM ALIR MATA KULIAH  
PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER  
PTIK UNIVERSITAS BRAWIJAYA



Mata kuliah: wajib: 114 sks, Pilihan: 30 sks Total : 144 sks

**Tabel:** Matriks Hubungan Matakuliah Status, Prasyarat dan Semester**Semester 1**

Kode	Mata Kuliah (MK)	SKS	Praktikum	Prasyarat		
				Kode	Mata Kuliah (MK)	Nilai
PTI15001	Pemrograman Dasar	5	v		-	-
KOM15001	Pengantar Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer	3			-	-
PTI15002	Sinyal & Rangkaian	4	v		-	-
PTI15004	Matematika Komputasi	4			-	-
UNG4008	Bahasa Indonesia	3			-	-
	<b>Total</b>	<b>19</b>				

**Semester 2**

Kode	Mata Kuliah (MK)	SKS		Prasyarat		
				Kode	Mata Kuliah (MK)	Nilai
PTI15003	Algoritma & Struktur Data	5	v		-	-
KOM15002	Sistem Digital	3	v		-	-
PTI15006	Probabilitas & Statistika	4			-	-
IFK15001	Matematika Komputasi Lanjut	4			-	-
UBU0008	Bahasa Inggris	3			-	-
	<b>Total</b>	<b>20</b>				

**Semester 3**

Kode	Mata Kuliah (MK)	SKS		Prasyarat		
				Kode	Mata Kuliah (MK)	Nilai
KOM15006	Arsitektur & Organisasi Komputer	3			-	-
KOM15005	Sistem Mikroprosesor	4	v		Sistem Digital	D
PTI15008	Sistem Operasi	4	v		-	-
KOM15004	Elektronika	3			Sinyal & Rangkaian	D
UNG4001 - UNG4005	Pendidikan Agama	3			-	-
PTI15005	Interaksi Manusia & Komputer	3				
	<b>Total</b>	<b>20</b>				

**Semester 4**

Kode	Mata Kuliah (MK)	SKS		Prasyarat		
				Kode	Mata Kuliah (MK)	Nilai
UNG4007	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	3			-	>=54 sks
KOM15202	Elektronika Lanjut	3	v		Elektronika	D
PTI15009	Jaringan Komputer	4	v			D
PTI15007	Sistem Basis Data	4	v		-	-
KOM15203	Komputasi Sinyal Digital	3			Matematika Komputasi Lanjut	D
KOM15201	Desain sistem Digital	3			Sistem Digital	D
	<b>Total</b>	<b>20</b>				

**Semester 5**

Kode	Mata Kuliah (MK)	SKS	Prasyarat			
			Kode	Mata Kuliah (MK)	Nilai	
KOM15006	Arsitektur & Org. Komputer Lanjut	4	v		Arsitektur & Org. Komputer	D
KOM15101	Sistem Embedded	4	v		Sistem Mikroprosesor	D
KOM15007	Jaringan Komputer Lanjut	3			Jaringan Komputer	D
PTI15014	Etika Profesi Teknologi Informasi	3			-	>=54 sks
	MK Pilihan	6			-	D
	<b>Total</b>	<b>20</b>				

**Semester 6**

Kode	Mata Kuliah (MK)	SKS	Prasyarat			
			Kode	Mata Kuliah (MK)	Nilai	
UBU4005	Kewirausahaan	3			-	>=54 sks
PTI15012	Metodologi Penelitian Teknologi Informasi	3			-	-
KOM15204	Teknologi Rangkaian Terpadu	3			-	-
	MK Pilihan	9			-	-
	<b>Total</b>	<b>18</b>				

**Semester 7**

Kode	Mata Kuliah (MK)	SKS	Prasyarat			
			Kode	Mata Kuliah (MK)	Nilai	
KOM15102	Rekayasa Teknik Komputer	3			Arsitektur & Org. Komputer Lanjut	-
UBU4002	KKNP	3			-	>=90 sks
	MK Pilihan	15			-	-
	<b>Total</b>	<b>21</b>				

**Semester 8**

Kode	Mata Kuliah (MK)	SKS	Prasyarat			
			Kode	Mata Kuliah (MK)	Nilai	
UBU4001	Skripsi	6			-	>=120 sks
	<b>Total</b>	<b>6</b>				

**MATA KULIAH PILIHAN**

Mata Kuliah Pilihan adalah mata kuliah yang bersifat pengayaan kemampuan (kompetensi) mahasiswa sesuai dengan minatnya dan diharapkan dapat menunjang proses penyusunan Skripsi. Jumlah mata kuliah pilihan yang harus ditempuh oleh mahasiswa sebagai syarat kelulusannya adalah sekurang-kurangnya 30 SKS dari seluruh mata kuliah pilihan yang tersedia.

Untuk memberikan panduan bagi mahasiswa dalam memilih mata kuliah pilihan, disediakan beberapa mata kuliah pilihan berdasarkan klasifikasi bidang keahlian. Pada program studi Teknik Komputer terdapat dua bidang keahlian, yaitu: Bidang Keahlian Sistem Embedded & Robotika dan Bidang Keahlian Jaringan

Komputer. Mahasiswa dapat berkonsultasi dengan dosen pembimbing akademik dan/atau kelompok dosen yang tergabung dalam laboratorium masing-masing bidang keahlian untuk memilih mata kuliah pilihan tersebut. Berikut adalah daftar mata kuliah pilihan yang disesuaikan dengan masing-masing bidang keahlian:

#### Mata Kuliah Pilihan Topik Bebas

Kode	Mata Kuliah (MK)	SKS		Prasyarat		
				Kode	Mata Kuliah (MK)	Nilai
PTI15011	Rekayasa Perangkat Lunak	4	v		-	-
PTI15013	Manajemen Industri Teknologi Informasi	3			-	>=54 sks
PTI15010	Pemrograman Web	4	v		Sistem Basis Data	-
IFK15003	Pengenalan Pola	3			Probabilitas & Statistik	D
KOM15023	Wireless Sensor Network	3			-	-
	Bahasa Jepang Dasar	3			-	-
KOM15022	Pemrograman Parallel	3			Pemrograman Dasar	D
KOM15021	Manajemen Teknik Komputer	3			-	-

#### Mata Kuliah Pilihan Sistem Embedded & Robotika

Kode	Mata Kuliah (MK)	SKS		Prasyarat		
				Kode	Mata Kuliah (MK)	Nilai
KOM15044	Robotika	3			-	-
KOM15045	Sensor & Transduser	3			Elektronika Lanjut	D
IFK15004	Kecerdasan Buatan	3			Matematika Komputasi	C
KOM15042	Embedded Robotics	3			Sistem Embedded	D
KOM15041	Embedded Network	3			Sistem Embedded	D
KOM15046	Sistem Kendali Otomatis	3			Matematika Komputasi Lanjut	D
KOM15043	Pemrograman Robot	3			Pemrograman Dasar	-

#### Mata Kuliah Pilihan Sistem Embedded & Robotika

Kode	Mata Kuliah (MK)	SKS		Prasyarat		
				Kode	Mata Kuliah (MK)	Nilai
KOM15036	Perancangan & Analisa Jaringan	3			Jaringan Komputer	-
KOM15035	Pemrograman Jaringan	3			Elektronika Lanjut	D
KOM15037	Sistem Terdistribusi	3			Matematika Komputasi	C
KOM15032	Arsitektur Jaringan Terkini	3			Sistem Embedded	D
KOM15031	Administrasi Server	3			Sistem Embedded	D
KOM15033	Jaringan Multimedia	3			Matematika Komputasi Lanjut	D
KOM15034	Jaringan Nirkabel	3			Pemrograman Dasar	-
KOM15008	Keamanan Jaringan	3			Pemrograman Dasar	-

**LAMPIRAN 3.****PETA KOMPETENSI DOSEN PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER**

<b>No.</b>	<b>Nama Dosen Tetap</b>	<b>NIDN**</b>	<b>Tgl. Lahir</b>	<b>Jabatan Akademik* **</b>	<b>Gelar Akademi</b>	<b>Pendidikan S1, S2, S3 dan Asal Universitas*</b>	<b>Bidang Keahlian untuk Setiap Jenjang Pendidikan</b>
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>	<b>(5)</b>	<b>(6)</b>	<b>(7)</b>	<b>(8)</b>
1	Adharul Muttaqin	0021017601	21/01/1976	Asisten Ahli	S.T, M.T	S1: Teknik Elektro, ITB, Bandung S2: Teknik Elektro, ITB, Bandung	S1: Teknik Elektro S2: Teknik Elektro
2	Sabriansyah R.A	0009088206	09/08/1982	Asisten Ahli	S.T., M.Eng.	S1: Elektro, UB, Malang S2: Magister Teknologi Informasi, UGM, Yogyakarta	S1: Teknik Elektro S2: Teknologi Informasi
3	Heru Nurwarsito	0002046504	20/04/1965	Lektor Kepala	Ir. M.Kom	S1: Teknik Elektro, UB S2: Teknik Informatika ITS	S1: Teknik Elektro S2: Ilmu Komputer
4	Tibyani	0001116903	1/11/1969	Lektor	ST, MT	S1: Elektro, UB, Malang S2: Elektro, UGM	S1: Teknik Elektro S2: Ilmu Komputer

No.	Nama Dosen Tetap	NIDN**	Tgl. Lahir	Jabatan Akademik* **	Gelar Akademik	Pendidikan S1, S2, S3 dan Asal Universitas*	Bidang Keahlian untuk Setiap Jenjang Pendidikan
5	Fitri Utamingrum	0010078206	10/07/1982	Asisten Ahli	Dr. Eng, S.T., M.T.	S1: Teknik Elektro, UB, Malang S2: Teknik Elektro, UB, Malang S3: Ilmu Komputer, Kumamoto, Jepang	S1: Teknik Elektro S2: Teknik Elektro S3: Ilmu Komputer
6	Bayu Rahayudi	0012077403	12/07/1974	Asisten Ahli	ST, MT	S1: Teknik Elektro, ITS, Surabaya S2: Teknik Elektro, ITB, Bandung	S1: Teknik Elektro S2: Teknik Komputer
7	Issa Arwani	0022098302	22/09/1983	Asisten Ahli	S.Kom, M.Sc	S1: Teknik Informatika ITS S2: National Taiwan University Of Science And Technology	S1: Ilmu Komputer S2: Ilmu Komputer
8	Barlian Henryranu Prasetio	0024108204	24/10/1982	Asisten Ahli	S.T, M.T.	S1: Teknik Elektro, UB, Malang S2: Teknik Elektro, UB, Malang	S1: Teknik Elektro S2: Teknik Elektro

No.	Nama Dosen Tetap	NIDN**	Tgl. Lahir	Jabatan Akademik* **	Gelar Akademik	Pendidikan S1, S2, S3 dan Asal Universitas*	Bidang Keahlian untuk Setiap Jenjang Pendidikan
9	Rekyan Regasari M.P.	0014047705	14/04/1977	Asisten Ahli	S.T., M.T.	S1: Teknik Elektro, ITS, Surabaya S2: Teknik Elektro, UB, Malang	S1: Teknik Informatika S2: Teknik Elektro
10	Wijaya Kurniawan	0025018202	25/01/1982	Asisten Ahli	S.T, M.T	S1: Teknik Elektro, UB, Malang S2: Teknik Elektro, UB, Malang	S1: Teknik Elektro S2: Teknik Elektro
11	Eko Setiawan	0010068701	10/06/1987	Asisten Ahli	S.T., M.Eng, M.T.	S1: Teknik Elektro, UB, Malang S2: Electrical & Electronic Engineering, University of Miyazaki, Japan; Teknik Elektro, UB, Malang	S1: Teknik Elektro S2: Embedded system
12	Aswin Suharsono	0019098403	19/09/1984	Asisten Ahli	S.T.,M. T.	S1: Teknik Elektro, UB, Malang S2: Teknik Elektro, ITB, Bandung	S1: Teknik Elektro S2: Teknik Komputer

No.	Nama Dosen Tetap	NIDN**	Tgl. Lahir	Jabatan Akademik* **	Gelar Akademik	Pendidikan S1, S2, S3 dan Asal Universitas*	Bidang Keahlian untuk Setiap Jenjang Pendidikan
13	Gembong Edhi Setyawan	0001127608	01/12/1976	Asisten Ahli	S.T.,M. T.	S1: Teknik Elektro, UB, Malang S2: Telematika, Teknik Elektro, ITS, Surabaya	S1: Teknik Elektro S2: Teknik Elektro (Telematika)
14	Agung Setia Budi	0023048702	23/04/1987	Asisten Ahli	S.T.,M. Eng, M.T.	S1: Teknik Elektro, UB, Malang S2: Electrical & Electronic Engineering, University of Miyazaki, Japan; Teknik Elektro, UB, Malang	S1: Teknik Elektro S2: Microelectronics
15	Hurriyatul Fitriyah	0001108502	01/10/1985	Asisten Ahli	S.T.,M. Sc	S1: Teknik Fisika, ITS, Surabaya S2: Petronas University	S1: Teknik Fisika S2: Electrical and Electronic Engineering

No.	Nama Dosen Tetap	NIDN**	Tgl. Lahir	Jabatan Akademik* **	Gelar Akademik	Pendidikan S1, S2, S3 dan Asal Universitas*	Bidang Keahlian untuk Setiap Jenjang Pendidikan
16	Moch. Hannats Hanafi Ichsan	0029128802	29/12/1988	Asisten Ahli	S. ST, M.T	S1: Pens ITS Surabaya S2: Teknik Elektro, UB, Malang	S1: Teknik Informatika S2: Sistem Komunikasi dan Informasi
17	Edita Rosana Widasari	-	26/06/1991	Tenaga Pengajar	ST, M.Eng	S1: Teknik Elektro, UB, Malang S2: Electrical & Electronic Engineering, University of Miyazaki, Japan; Teknik Elektro, UB, Malang	S1: Teknik Telekomunikasi S2: Signal Processing
18	Ramadhani Primananda	-	06/04/1986	Tenaga Pengajar	ST, M.Kom	S1: Teknik Elektro, UB, Malang S2: Teknik Informatika, ITS, Surabaya	S1: Teknik Elektro S2: Teknik Informatika

No.	Nama Dosen Tetap	NIDN**	Tgl. Lahir	Jabatan Akademik* **	Gelar Akademik	Pendidikan S1, S2, S3 dan Asal Universitas*	Bidang Keahlian untuk Setiap Jenjang Pendidikan
19	Dahnial Syauqy	-	23/04/1987	Tenaga Pengajar	ST, M.Sc	S1: Teknik Elektro, UB, Malang S2: Teknik Elektro, Biomedical Engineering, National Central University, Taiwan	S1: Elektronika S2: Teknik Instrumentasi
20	Rizal Maulana	-	09/10/1989	Tenaga Pengajar	ST, M.Sc	S1: Teknik Elektro, UB, Malang S2: Teknik Elektro, Biomedical Engineering, National Central University, Taiwan	S1: Elektronika S2: Teknik Instrumentasi

\* Lampirkan fotokopi ijazah.

\*\* NIDN : Nomor Induk Dosen Nasional

\*\*\* Dosen yang telah memperoleh sertifikat dosen agar diberi tanda (\*\*\*) dan fotokopi sertifikatnya agar dilampirkan.

**LAMPIRAN 4.****PETA KOMPETENSI TENAGA ADMINISTRASI/LABORAN PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER**

<b>NO</b>	<b>Nama</b>	<b>Jenjang Pendidikan Terakhir</b>	<b>Bidang Keahlian</b>
<b>1</b>	M. Fajar Mustofa, S.E.	S1	Administrasi Akademik
<b>2</b>	Ahmad Nasichudin, S.E.	S1	Adminstrasi Akademik
<b>3</b>	Fahrudin Rachmawan, S.E.	S1	Pengajaran
<b>4</b>	Rini, S.E.	S1	Administrasi dan Keuangan
<b>5</b>	Aninditya Nugroho, S.T.	S1	Laboran Teknik Komputer
<b>6</b>	Fransiscus Priharsono, S.Kom.	S1	Laboran Teknik Komputer