

PERPUSTAKAAN IKIP PADANG
KOLEKSI BIDANG ILMU
TIDAK DIPINJAMKAN
KHUSUS DIPAKAI DALAM PERPUSTAKAAN

LAPORAN
PENELITIAN INSTITUSI / VALIDASI SEJAWAT

PROFIL
PROGRAM S-1
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
FPTK IKIP PADANG



Oleh

TIM PENELITIAN

MILIK UPT PERPUSTAKAAN
IKIP PADANG

PUSAT PENELITIAN
INSTITUT KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN PADANG
1988

NO. INVENTARIS 404/Hd/88

P E N G A N T A R

Penelitian merupakan salah satu bagian dari Tri Darma Perguruan Tinggi. Kegiatan penelitian dapat dipergunakan sebagai alat pengembangan akademik personil peneliti, ilmu pengetahuan, teknologi, seni, serta pengembangan perguruan tinggi itu sendiri.


Penelitian Institusi/Validasi Sejawat (PI/VS) bagi 20 Jurusan dan 2 Fakultas di lingkungan IKIP Padang dilaksanakan untuk menilai diri sendiri berkenaan dengan aspek-aspek : (1) Organisasi dan Manajemen, (2) Kurikulum, (3) Program Pengamalan Lapangan, (4) Dosen, (5) Mahasiswa, serta (6) Sarana. Hasil penelitian ini diharapkan agar dapat dijadikan pedoman dalam mengambil kebijaksanaan dalam upaya meningkatkan mutu IKIP Padang secara keseluruhan untuk masa yang akan datang. Isi ringkas dari penelitian ini dapat dibaca pada abstrak yang dimasukkan sesudah Kata Pengantar ini.

Pada kesempatan ini saya sampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang tinggi-tingginya kepada Bapak Rektor yang telah memberikan ide, pengarahan, dan fasilitas untuk melaksanakan penelitian ini.

Akhirnya saya mengucapkan terima kasih kepada tim peneliti, pimpinan tingkat fakultas dan tingkat IKIP, tim inti, penanggung jawab, validator, serta sekretariat yang telah ikut bekerja sama dengan baik dalam melaksanakan PI/VS ini.

Padang, 31 Agustus 1988

Kepala Pusat Penelitian
IKIP Padang,



Dr. Zainil, M.A.

NIP 130 178 088

A B S T R A K

Profil Program S-1 Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FPTK IKIP Padang

Penelitian institusi/validasi sejawat ini dilaksanakan dalam rangka melihat gambaran program studi (S1) jurusan Pendidikan Teknik Mesin FPTK IKIP Padang dalam kurun waktu 1987 - 1988 ini. Gambaran yang diharapkan muncul adalah berupa profil jurusan P.T Mesin dengan ruang lingkup 6 (enam) komponen yaitu : Organisasi dan Manajemen, Kurikulum, Dosen, PPL, Mahasiswa, dan Sarana.

Metodologi penelitian institusi/validasi sejawat ini termasuk penelitian deskriptif dengan populasi jurusan P.T Mesin, sedangkan sebagai sumber data adalah pimpinan jurusan dosen praktek lapangan, dosen biasa, mahasiswa, dan dokumen dokumen jurusan P.T Mesin sendiri.

Sampel penelitian didasarkan atas proposional stratified random sampling dari seluruh populasi di P.T Mesin. Hasilnya adalah 2 (dua) orang pimpinan jurusan, 2 (dua) orang kepala labor/workshop, 20 orang dosen, dan 100 mahasiswa.

Pelaksanaan penelitian dilakukan secara bertahap untuk setiap sumber data. Diawali dengan menyebarkan angket secara serentak pada mahasiswa kemudian dilakukan interviw. Angket untuk dosen, pimpinan jurusan, dan kepala labor/workshop juga dilakukan serentak, kemudian dilakukan wawancara secara bergiliran.

Instrumen penelitian sesuai dengan yang telah disediakan oleh pusat penelitian IKIP Padang yaitu : A 25 dan W 25 untuk pimpinan jurusan. A 27 dan W 27 untuk kepala labor/workshop. A 28 dan W 28 untuk dosen bidang studi. A 29 dan W 29 untuk mahasiswa. A 31 dan W 31 untuk dosen PPL. A 33 dan W 33 untuk penasehat akademis. A 32 dan W 32 untuk maha-

siswa yang telah mengikuti praktek pengalaman lapangan.

Keabsahan dan keterandalan instrumen telah distandarisasi dengan rekomendasi pusat penelitian IKIP Padang.

Data yang dibutuhkan adalah informasi tentang 6 (enam) komponen yaitu : Organisasi dan Manajemen, Kurikulum, PPL , Dosen, Mahasiswa, dan Sarana.

Data yang didapat melalui angket, wawancara, dan dokumentasi ditabulasikan dan diprosentasekan sesuai dengan kelompok item dari setiap komponen.

Berdasarkan data didapatlah penemuan - penemuan tentang profil jurusan Pendidikan Teknik Mesin untuk setiap Komponen.

Organisasi dan Manajemen di jurusan Pendidikan Teknik Mesin FPTK IKIP Padang ini dapat disimpulkan telah sesuai dengan PP NO. 5 / 1980. Pengelola program studi cukup mampu melaksanakan tugas dan kewajibannya.

Program umum di jurusan P.T Mesin yang mencakup Tridarma Perguruan Tinggi masih terfokus pada program pendidikan dan pengajaran. Sedangkan program penelitian dan pengabdian masyarakat masih mendapat porsi yang kurang. Keberhasilan program adalah 60 - 79 %.

Hubungan antar - inter unit di jurusan P.T Mesin telah terbina cukup baik dan hal ini tergambar dengan baiknya komunikasi di jurusan Pendidikan Teknik Mesin ini.

Kurikulum program studi pendidikan teknik mesin mengacu pada pedoman yang telah digariskan oleh Direktorat Jendral Perguruan Tinggi Depdikbud dan sesuai pula dengan pedoman IKIP Padang, yaitu 144 sks untuk program S1 jalur non tesis dan minimal 160 sks untuk S1 jalur tesis.

Umumnya dosen di awal perkuliahan telah menyampaikan garis besar pedoman perkuliahan baik secara lisan maupun tertulis. Materi perkuliahan yang disajikan dosen di jurusan P.T Mesin umumnya menggunakan multi metoda dan multi media.

Sumber belajar umumnya adalah buku teks, diktat, lembaran informasi, lembaran kerja, dan lembaran eksperimen, serta buku manual. Khusus untuk matakuliah praktikum dosen umumnya telah memberikan bimbingan cukup baik pada mahasiswa.

Pengembangan kurikulum dan instruksional di jurusan P.T Mesin dilaksanakan melalui lokakarya setiap tahun. Hal ini disesuaikan dengan perkembangan teknologi, keadaan mahasiswa dan fasilitas yang ada.

Satuan acara perkuliahan (SAP) pada program studi pendidikan teknik mesin telah tersusun dan dimiliki setiap dosen akan tetapi pelaksanaannya baru mencapai antara 80 - 90%.

Praktek pengalaman lapangan (PPL) di jurusan Pendidikan Teknik Mesin dibagi atas dua kegiatan yaitu : Praktek Lapangan Kependidikan (PLK) dilaksanakan satu semester penuh dan Praktek Lapangan Industri (PLI) dilaksanakan antara 2 - 3 bulan pada semester berikutnya.

Hal-hal yang berhubungan dengan pedoman pelaksanaan kedua praktek lapangan tersebut telah terkordinasi dengan baik. Kesesuaian antara program studi dengan matapelajaran yang dibina mahasiswa di sekolah latihan telah terpenuhi 100 %. Sedangkan kesesuaian program studi dengan objek industri dimana mahasiswa praktek umumnya juga terpenuhi 100 %.

Keadaan dosen di jurusan P.T Mesin secara kuantitas berjumlah 41 Orang. Secara kualitas 30 % adalah pembina, 35 % adalah lektor, sedangkan sisanya adalah dosen muda (35 %). Secara akademik jurusan P.T Mesin memiliki 3 (tiga) orang doktor dalam bidang pendidikan teknik dan kejuruan (tamatan S3), 6 (enam) orang tamatan S2. Disamping itu sebanyak 27 orang dosen P.T Mesin telah mengikuti training di industri , baik di dalam negeri maupun luar negeri.

Beban tugas dosen-dosen di jurusan P.T Mesin rata-rata berkisar antara 12 - 18 sks, dan pelaksanaan perkuliahan dalam setiap semester rata-rata 16 kali.

Perencanaan studi mahasiswa secara umum telah terencana dalam kurikulum yang ada pada buku pedoman IKIP Padang. Rencana studi mahasiswa persemester umumnya dikonsultasikan dengan penasihat akademis.

Ketertiban mengikuti kegiatan akademik umumnya di jurusan P.T Mesin telah berlangsung dengan cukup tertib. Peraturan akademis berupa absensi, prestasi, dan masa studi mahasiswa cukup terkontrol oleh dosen, penasihat akademis, maupun pimpinan jurusan.

Kegiatan ko ekstra kurikuler sebahagian besar mahasiswa mengatakan adalah kegiatan olah raga dan kesenian. Kegiatan kesejahteraan mahasiswa dan penalaran belum dapat diikuti oleh sebahagian besar mahasiswa. Layanan bimbingan dan penyuluhan hanya dimanfaatkan oleh sebahagian kecil mahasiswa, bahkan hanya 30 % mahasiswa yang mengetahui bahwa unit bimbingan dan penyuluhan ada di kampus IKIP Padang.

Mengenai evaluasi pencapaian mahasiswa dalam proses belajar mengajar dinyatakan telah berlangsung dengan cukup baik. Sasaran, alat dan teknik evaluasi, keserasian antara materi yang diberikan dengan materi ujian, dan bobot penilaian ujian telah direncanakan dan dilaksanakan oleh dosen dengan cukup baik.

sebahagian besar hasil ujian dan tugas mahasiswa dikembalikan pada mahasiswa lengkap dengan nilai dan penjelasannya hanya sebahagian kecil dosen yang tidak mengembalikan tugas yang telah diselesaikan mahasiswa.

Sarana berupa ruangan dosen, ruang kuliah, ruang labor dan workshop di jurusan P.T Mesin telah mencukupi. Kelengkapan peralatan labor dan permesinan sudah cukup memadai sedangkan utilitas pemakaiannya antara 70 - 80 %.

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|------------------------------------------------------------|---------|
| KATA PENGANTAR | i |
| ABSTRAK | iii |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR TABEL | xiv |
| 0. PENDAHULUAN | |
| 0.1 Latar Belakang Dan Pembenaran | |
| 0.2 Pengertian Validasi | 3 |
| 0.2.1 Ciri-Ciri Validasi Sejawat | 5 |
| 0.3 Metoda Penelitian | 7 |
| 0.3.1 Ruang Lingkup Penelitian | 7 |
| 0.3.2 Populasi dan Sampel | 8 |
| 0.3.3 Instrumen | 12 |
| 0.3.4 Prosedur Penelitian | 14 |
| 0.3.5 Pemakaian Istilah Jurusan dan Program Studi | 15 |
| 0.3.6 Peneliti/Penulis Profil | 16 |
| 1. ORGANISASI DAN MANAJEMEN | |
| 1.1 Pengelola Program Studi | 17 |
| 1.1.1 Pangkat dan Pendidikan Pengelola | 17 |
| 1.1.2 Latar Belakang dan Pengalaman Profesio- nal | 19 |
| 1.1.3 Pelaksanaan Tugas | 20 |
| 1.2 Program | 22 |
| 1.2.1 Program Pengembangan | 21 |

| | Halaman |
|---------------------------------------------------------------|---------|
| 1.2.2 Program Penelitian | 24 |
| 1.2.3 Program Pengabdian Masyarakat | 25 |
| 1.2.4 Program Pembinaan Staf Edukatif | 25 |
| 1.2.5 Program Kegiatan dan Pelayanan Adminis - trasi | 26 |
| 1.2.6 Keserasian Antar Program | 27 |
| 1.2.7 Keberhasilan Program | 28 |
| 1.2.8 Kesesuaian Antara Rencana dan Hasil Prog- ram | 29 |
| 1.2.9 Pendokumentasian Hasil Program | 29 |
| 1.3 Organisasi | 30 |
| 1.3.1 Struktur Organisasi | 30 |
| 1.3.2 Deskripsi Tugas | 31 |
| 1.3.3 Administrasi Pengelolaan Dokumen | 32 |
| 1.3.4 Arus Komunikasi Internal | 33 |
| 1.4 Kesimpulan | 34 |
| 1.5 Saran-Saran | 34 |
| 2. KURIKULUM | |
| 2.1 Tujuan Instrusional Program Studi | 35 |
| 2.2 Struktur Kurikulum | 36 |
| 2.3 Materi Kurikulum | 37 |
| 2.4 Silabi/Satuan Acara Perkuliahan (SAP) | 39 |
| 2.5 Pemberian Tugas Oleh Dosen Kepada Mahasiswa .. | 40 |
| 2.6 Fraktikum | 41 |
| 2.7 Kesimpulan | 42 |

| | Halaman |
|-----------------------------------------------------------------|---------|
| 2.8 Saran-Saran | 44 |
| 3. PROGRAM PENGALAMAN LAPANGAN | |
| 3.1 Pedoman Pelaksanaan PPL/PLK | 45 |
| 3.1.1 Syarat Dosen Pembimbing dan Guru Pamong.. | 45 |
| 3.1.2 Persyaratan Mahasiswa Mengikuti PLK | 45 |
| 3.1.3 Pentahapan/Ruang Lingkup, Jadwal, Frekwen si PLK | 46 |
| 3.1.4 Sekolah Tempat Pelaksanaan PLK | 48 |
| 3.1.5 Bimbingan Pelaksanaan PLK | 48 |
| 3.1.6 Penilaian Keberhasilan Mahasiswa dalam PLK | 50 |
| 3.2 Observasi Sekolah | 51 |
| 3.3 Latihan Terbatas | 52 |
| 3.4 Praktek Mengajar di Sekolah | 53 |
| 3.5 Praktek Lapangan Industri (PLI) | 56 |
| 3.6 Kesimpulan | 58 |
| 3.7 Saran-Saran | 58 |
| 4. D O S E N | |
| 4.1 Jumlah dan Kualifikasi Dosen | 60 |
| 4.1.1 Keadaan Dosen Jurusan P.T Mesin | 60 |
| 4.1.2 Ratio Dosen dengan Mahasiswa | 62 |
| 4.2 Pengembangan Staf Pengajar | 62 |
| 4.2.1 Jumlah Dosen Melanjutkan Studi | 62 |
| 4.2.2 Kesempatan Melanjutkan Studi | 63 |
| 4.2.3 Jumlah Dosen Muda yang Dibina oleh Dosen Senior | 63 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.2.4 Jumlah Dosen Yang Mengikuti Penlok Yang Sesuai Dengan Bidang Keahliannya | 63 |
| 4.2.5 Kerjasama Antara Dosen Dengan Guru di La- pangan | 63 |
| 4.2.6 Kerjasama Antar Lembaga | 64 |
| 4.3 Beban Tugas | 64 |
| 4.3.1 Dosen Melaksanakan Tugasnya | 66 |
| 4.4 Tanggung Jawab Dosen | 67 |
| 4.4.1 Dosen Mendapat Balikan ,..... | 67 |
| 4.5 Kesimpulan | 67 |
| 4.6 Saran-Saran | 68 |
| 5. MAHASISWA | |
| 5.1 Rencana Studi Mahasiswa | 70 |
| 5.1.1 Penyusunan Rencana Studi | 70 |
| 5.1.2 Manfaat Buku Pedoman | 70 |
| 5.1.3 Cara Penyusunan Rencana Studi satu Jenjang | 71 |
| 5.1.4 Pertimbangan Dalam Menyusun Rencana Studi | 72 |
| 5.1.5 Keterkaitan Antara Bahan-Bahan Yang terda pat Dalam Buku Pedoman | 72 |
| 5.1.6 Kesempatan Mengubah Rencana Studi | 73 |
| 5.2 Ketertiban Mengikuti Kegiatan Akademik | 74 |
| 5.2.1 Implementasi Sistim Kridit Semester | 74 |
| 5.2.2 Ketertiban Mahasiswa Menghadiri Perkulia- han | 74 |

| | Halaman |
|-----------------------------------------------------------------|---------|
| 5.2.3 Perbaikan Aturan dan Tatatertib | 75 |
| 5.2.4 Sangsi Pendidikan | 75 |
| 5.3 Kegiatan Ko Ekstra Kurikuler | 76 |
| 5.3.1 U m u m | 76 |
| 5.3.2 Jenis Kegiatan | 76 |
| 5.3.3 Pemanfaatan Program Kegiatan Ko Ekstra Kurikuler | 77 |
| 5.4 Layanan Bimbingan dan Penyuluhan | 78 |
| 5.4.1 U m u m | 78 |
| 5.4.2 Program Layanan | 78 |
| 5.4.3 Pemanfaatan Layanan | 79 |
| 5.5 Evaluasi Pencapaian Mahasiswa | 79 |
| 5.5.1 Ruang Lingkup dan Sasaran Evaluasi | 79 |
| 5.5.2 Teknik/Alat Evaluasi | 80 |
| 5.5.3 Penyelenggaraan | 80 |
| 5.5.4 Pembobotan | 81 |
| 5.5.5 Index Prestasi | 82 |
| 5.5.6 Balikan Evaluasi | 83 |
| 5.5.7 Penghargaan | 84 |
| 5.6 Kesimpulan | 85 |
| 5.7 Saran-Saran | 86 |
| 6. S A R A N A | |
| 6.1 R u a n g a n | 87 |
| 6.1.1 Ruangan Kuliah | 87 |
| 6.1.2 Ruangan Dosen | 87 |

| | Halaman |
|---------------------------------------------------------------|---------|
| 6.1.3 Ruang Labor/Workshop | 87 |
| 6.1.4 Perlengkapan Ruang Kuliah dan Ruang Do- sen | 87 |
| 6.2 Labor/Workshop dan Fasilitas Lainnya | 87 |
| 6.2.1 Labor/Workshop Jurusan | 87 |
| 6.2.2 Peralatan yang Dimiliki Labor/Workshop Jurusan | 88 |
| 6.3 Kesimpulan | 90 |
| 6.4 Saran - Saran | 91 |

DAFTAR KEPUSTAKAAN

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

| TABEL | Halaman |
|-------------------------------------------------------------------------|---------|
| I. Dosen Yang Menjadi Sampel | 9 |
| II. Pengambilan Sampel Dosen | 11 |
| III. Pengambilan Sampel Mahasiswa | 12 |
| IV. Kode Instrumen dan Sumber Data | 13 |
| V. Rekapitulasi Perkembangan Staf Jurusan P.T Me- sin | 23 |
| VI. Data Pengembangan Staf Jurusan P.T Mesin Seca- ra Kualitas | 24 |
| VII. Data Pembinaan Staf Edukatif P.T Mesin | 26 |
| VIII. Keadaan Dosen Jurusan P.T Mesin | 58 |
| IX. Beban Tugas Dosen Jurusan P.T Mesin | 63 |
| X. Ruang Kuliah dan Praktek Jurusan P.T Mesin ... | 91 |

O. PENDAHULUAN

O.1 Latar Belakang Dan Pembeneran

IKIP sebagai suatu lembaga pendidikan tenaga kependidikan bertanggung jawab penuh terhadap produksi guru di tanah air ini. Tanggung jawab itu akhir-akhir ini banyak dipertanyakan oleh lapisan masyarakat bahkan hasil riset Balitbang Depdikbud yang ditulis pada harian Pelita terbitan kamis 14 Juli 1988 mengatakan bahwa banyak guru tidak mempunyai kemampuan mengajar di sekolah-sekolah. Ini jelas merupakan cambuk bagi kita yang berada dalam lembaga pendidikan tenaga kependidikan.

Benarkah masalah ketidak mampuan guru mengajar di sekolah-sekolah karena lembaga pencetak guru tidak berkualifikasi untuk tugas dan tanggung jawabnya.

Mencari jawaban untuk pemecahan masalah ini harus dikembalikan kepada lembaga pencetak guru itu sendiri.

IKIP secara keseluruhan harus mengenali dirinya, melalui intropeksi diri benarkah produksi IKIP kurang bermutu ?, tidak mampu mengajar di sekolah-sekolah ?. Walaupun jawaban lain mungkin saja ada.

Pendidikan teknik mesin sebagai sebuah jurusan di FPTK IKIP Padang yang menawarkan program studi dengan tiga jenis keahlian bertujuan mencetak guru dan

instruktur di sekolah-sekolah teknologi, balai latihan pendidikan teknik (BLPT), dan sekolah teknik menengah pembangunan (STMP). Diharapkan mereka adalah guru-guru atau dan instruktur yang berpengetahuan dan trampil dalam bidang keteknikan mesin sesuai dengan keahliannya.

Secara umum tentu Jurusan Pendidikan Teknik Mesin ini tidak terlepas dari kritikan-kritikan, kelemahan - kelemahan, kekurangan-kekurangan dalam pengelolaan program studi yang menjadi tugas dan tanggung jawabnya.

Bertitik tolak dari kesenjangan itulah sangat penting rasanya untuk menampilkan profil diri, profil lembaga IKIP Padang secara umum, jurusan Pendidikan Teknik Mesin secara khusus.

Profil yang akan ditampilkan meliputi, organisasi, manajemen, Kurikulum, program praktek lapangan, dosen, mahasiswa, dan sarana pendidikan jurusan P.T. Mesin.

Profil yang diungkapkan diharapkan dapat mencerminkan gambaran kelebihan, kekurangan, kekuatan, kelemahan jurusan Pendidikan Teknik Mesin (P.T. Mesin) pada komponen yang disebutkan di atas dalam pengelolaan program baik perencanaan, maupun implementasinya.

Dilatar belakangi oleh hal-hal tersebut di atas dan didorong pula akan jangkauan kehidupan pendidikan masa datang, maka evaluasi program harus menjadi mata rantai kegiatan kependidikan yang selama ini mungkin

terabaikan.

Bentuk penilaian program yang disepakati pada saat ini adalah penelitian institusi / validasi sejawat.

0.2 Pengertian Validasi

Sebagaimana ditekankan di dalam bahagian sebelumnya, keharusan secara terus menerus mengerahkan segala daya untuk meningkatkan mutu pendidikan, apalagi pendidikan guru tentu disepakati semua pihak. Akan tetapi tidak semudah itu menyepakati indikator mutu pendidikan, cara mengungkapkannya, standarnya atau yang tepat untuk mengungkapkannya.

Juga sebagai mana telah disinggung dimuka salah satu cara yang umum digunakan untuk menilai kelayakan program, biasa dinamakan akreditasi program yang merupakan prasyarat bagi terhasilnya keluaran pendidikan yang bermutu adalah dengan menilai masukan instrumental lembaga penyelenggara program. Dalam banyak akreditasi program, perhatian diutamakan ditujukan kepada jumlah jenis dan mutu sarana fisik, jumlah jenis dan tingkat pendidikan tenaga akademik. Tentu saja dengan cara ini masih belum terjamin bahwa segenab masukan instrumental memang benar-benar dikerahkan secara maksimal di dalam proses produksi. Sedangkan pelaksanaan penilaian oleh atasan terlebih-lebih di lembaga pendidikan profesional

secara jangka panjang justru akan membawa dampak pengerdilan terhadap misi dan tanggung jawab profesional terhadap lembaga penyelenggara program. Sudah barang tentu hal ini berlawanan dengan hakekat lembaga pendidikan profesional itu sendiri, sehingga pendekatan dan pelaksanaan akreditasi program yang memusatkan perhatian terhadap penilaian masukan instrumental statis tidak dikehendaki.

Sebaliknya pemutakhiran serta peningkatan mutu program pendidikan pra-jabatan profesional secara berkesinambungan seyogianya bertumpu bukan pada pengawasan atasan, melainkan pada penumbuhan prakarsa dan tanggung jawab peningkatan diri secara terus menerus dipihak lembaga penyelenggara program. Sejalan dengan harus tumbuhnya kemauan dan kemampuan meningkatkan diri pada pekerja-pekerja profesional sebagai perorangan. Pada gilirannya kemauan dan kemampuan terus menerus meningkatkan diri baik pada lembaga pendidikan pra-jabatan maupun pada pekerja profesional secara perorangan memprasyaratkan kesediaan menilai diri sendiri termasuk yang dilakukan dengan bantuan sejawat.

Pendekatan yang dianggap sesuai untuk mencapai tujuan profesional kelembagaan yang dimaksud alinia di atas adalah melalui penelaahan diri oleh institusional self studies. Sedangkan demi obyektifitasnya hasil pe-

nelaahan diri yang dimaksud, divalidasi secara kesejawatan (Pervalidation). Hasil validasi yang dimaksud berupa persepsi bersama baik yang menyangkut kekuatan maupun yang berkenaan dengan kekurangan lembaga. Digunakan sebagai landasan untuk menyepakati tindakan-tindakan, pembinaan serta perbaikan yang perlu dilakukan waktu-waktu yang akan datang. Oleh karena itu pendekatan validasi sejawat ini meletakkan kegiatan penilaian sebagai bahagian tak terpisahkan dari kegiatan pengembangan program sebagai suatu perangkat upaya yang utuh, sehingga prakarsa dan tanggung jawab pelaksanaannya secara sistematis ditumbuhkan dan dibina pada masing-masing lembaga.

0.2.1 Ciri-Ciri Validasi Sejawat

Secara garis-garis besar prosedur yang ditempuh di dalam validasi sejawat adalah berbagai aspek dan tahapan penyelenggaraan program diberikan sendiri oleh penyelenggara program dengan dilengkapi informasi lain seperlunya selama kunjungan lapangan oleh team validator. Varian tersebut divalidasikan oleh kelompok sejawat yang secara khusus telah dilatih untuk melaksanakan tugas yang dimaksud terhadap seperangkat standar yang sebelumnya telah dikembangkan bersama . Sebagaimana diutarakan di atas kekurangan- kekurangan

yang ditemukan bersama digunakan untuk menjajaki bersama tindakan perbaikan yang diperlukan, bukan untuk menonis program dan penyelenggara program. Apabila prosedur validasi sejawat diberlakukan, pelaksanaan berbagai tindak lanjut perbaikan yang disepakati sebagaimana diisyaratkan di muka dapat dikaitkan secara wajar dengan kegiatan validasi sejawat berikutnya. Dengan perkataan lain, secara kesejawatan disepakati kapan dan mengenai aspek apa saja lembaga penyelenggara program akan ditagih dalam kegiatan akreditasi berikutnya.

Oleh karena itu maka program validasi sejawat ditandai oleh;(a) Hubungan setara yang tidak menakutkan (Non Threatening), berbeda dari yang biasanya mewarnai hubungan antara atasan dan bawahan. (b) Penumbuhan secara sistematis prakarsa dan kemampuan lembaga untuk menilai diri yang pada gilirannya merupakan prasyarat bagi ditumbuhkannya prakarsa dan kemampuan untuk memperbaiki diri secara berkesinambungan. (c) Sehingga terbina jalinan fungsional antara penilai dengan perencanaan, sehingga berdampak menepati arah semua bentuk dan tahap kegiatan penunaian fungsi lembaga.

Sedangkan kemungkinan kelemahannya adalah berhubungan validasi dilakukan sejawat, maka dapat terjadi validasi dilakukan secara kurang bersungguh - sungguh oleh karena cepat atau lambat giliran validator untuk

berperan sebagai penyelenggara program tentu sudah diperhitungkan. Tentu saja kelemahan ini baru merupakan kemungkinan sebab apabila semua pihak yang terlibat itu baik ketika berperan sebagai penyelenggara maupun sebagai validator program selalu mampu membawakan diri secara profesional, maka proses validasi yang dimaksud akan terlaksanakan secara profesional pula. Penilaian program akan bersifat lengkap dan obyektif sedangkan validasi akan bersifat tepat sasaran dan lugas.

0.3 Metoda Penelitian

0.3.1 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian institusi/validasi sejawat yang dilaksanakan di jurusan P.T. Mesin yang mengelola program studi S1 dengan tiga spesialisasi akan meneliti perencanaan dan implementasi program dalam ruang lingkup :

0.3.1.1 Organisasi dan Manajemen di jurusan P.T. Mesin meliputi pengelola, program, dan organisasi.

0.3.1.2 Kurikulum program studi P.T. Mesin meliputi tujuan institusionil, struktur kurikulum, materi kurikulum, silabus dan satuan acara perkuliahan (SAP), proses belajar mengajar dan praktikum.

0.3.1.3 Program pengalaman lapangan meliputi praktek lapangan kependidikan dan praktek lapangan industri.

0.3.1.4 Dosen meliputi kuantitas dan kualitas dosen, pengembangan staf, tugas dan tanggung jawab dosen.

0.3.1.5 Mahasiswa meliputi rencana studi, ketertiban kegiatan ko ekstrakurikuler, layanan bimbingan penyuluhan, dan evaluasi.

0.3.1.6 Sarana meliputi ruang kuliah, ruangan dosen, ruangan labor, dan kelengkapan lainnya.

0.3.2 Populasi dan Sampel

Objek penelitian institusi/validasi sejawat di jurusan P.T. Mesin ini melibatkan pimpinan jurusan, mahasiswa, dan dosen secara keseluruhan. Akan tetapi karena keterbatasan waktu, dana maka dilakukanlah proporsional stratified random sampling untuk objek penelitian tersebut.

Persetujuan sampel adalah sbb: (rapat kordinasi 3 Maret 1988).

| No | O b j e k | Populasi | Sampel |
|----|----------------------|-----------|-----------|
| 1 | Pimpinan Jurusan | 2 Orang | 2 Orang |
| 2 | Kepala Labor/workshp | 2 Orang | 2 Orang |
| 3 | D o s e n | 39 Orang | 20 Orang |
| 4 | Mahasiswa | 381 Orang | 100 Crang |

TABEL I

Dosen yang Menjadi Sampel Berdasarkan
Proporsi Stratified Random Sampling

| No : | Nama Dosen : | Dosen :Bid. Studi: | Dosen :PLK | Kepala : Lab/WS |
|------|----------------------------|-----------------------|---------------|--------------------|
| 1 : | DR. Aljufri.B, M.Sc : | x : | : | : |
| 2 : | Drs. Syahwari Sani, M.Pd : | x : | x : | : |
| 3 : | Drs. Masrul Minsani : | x : | x : | : |
| 4 : | Drs. Suparno, M.Pd : | x : | x : | : |
| 5 : | Drs. Sumantri : | x : | : | : |
| 6 : | Drs. Tjetjep Samsuri : | x : | : | x |
| 7 : | Drs. Hasanuddin : | x : | : | x |
| 8 : | Drs. Anasrul Rukun : | x : | x : | : |
| 9 : | Drs. Ambiyar, M.Pd : | x : | x : | : |
| 10 : | Drs. Ramli : | x : | x : | : |
| 11 : | Drs. Rusdi : | x : | x : | : |
| 12 : | Drs. R.M. Enoch : | x : | : | : |
| 13 : | Drs. A.M.S Nainggolan : | x : | : | : |
| 14 : | Drs. Yufrizal. A : | x : | : | : |
| 15 : | Drs. Abd. Aziz : | x : | : | : |
| 16 : | Drs. M. Taufiq Pinat : | x : | : | : |
| 17 : | Drs. Waskito : | x : | : | : |
| 18 : | Drs. Purwantono : | x : | : | : |
| 19 : | Drs. Muhakir : | x : | : | : |
| 20 : | Drs. Syahrul : | x : | : | : |

0.3.2.1 Pengambilan Sampel Dosen Biasa

0.3.2.1.1 Dari 39 orang staf pengajar di jurusan P.T. Mesin yang aktif/berada ditempat adalah : 34 orang.

0.3.2.1.2 Staf dipilih dengan proporsi menjadi dua kelompok yaitu kelompok dosen golongan \geq IV a, dan kelompok dosen golongan $<$ IV a.

0.3.2.1.3 Berdasarkan stratifikasi ini jumlah sampel dapat dihitung untuk masing - masing kelompok.

0.3.2.1.4 Kemudian staf pengajar yang termasuk sampel dapat ditentukan secara random.

0.3.2.2 Pengambilan Sampel Dosen Pembimbing PL

0.3.2.2.1 Berdasarkan pemilihan kelompok golongan ditentukan pula jumlah staf pengajar yang terlibat menjadi dosen pembimbing PL.

0.3.2.2.2 Setelah dihitung dilakukan random terhadap kelompok tersebut sehingga didapat dosen pembimbing praktek lapangan (PL) untuk menjadi sampel dalam penelitian ini. (Lihat Tabel pengambilan sampel dosen di sebelah).

TABEL II

PENGAMBILAN SAMPEL
DOSEN

| No | Gol. | D o s e n | | Total |
|----|-------------|--------------------------------|------------------------------|-------|
| | | Bid. Studi/PA | Pemb. PL | |
| 1 | \geq IV a | 4 | 4 | 5 |
| | | $\frac{4}{34} \times 20 = 2$ | $\frac{4}{34} \times 20 = 3$ | |
| 2 | $<$ IV a | 19 | 7 | 15 |
| | | $\frac{19}{34} \times 20 = 11$ | $\frac{7}{34} \times 20 = 4$ | |

Ø.3.2.3 Pengambilan Sampel Mahasiswa

Objek penelitian yaitu mahasiswa juga dilakukan proposional stratified random sampling. Mahasiswa dikelompokkan sesuai dengan tahun ajaran mulai programnya (Tahun masuk) disesuaikan dengan tahun buku pokoknya.

Mahasiswa Jurusan P.T. Mesin yang terdaftar 386 orang sedangkan sebanyak 70 orang berada di lapangan, maka ditetapkanlah bahwa sampel ditentukan berdasarkan populasi aktif di kampus, yaitu sebanyak 300 orang. (Lihat tabel pengambilan Sam -

TABEL III
 PENGAMBILAN SAMPEL
 MAHASISWA

| No | Tahun Masuk/BP. | S a m p e l | Total Sampel |
|----|--------------------|----------------------------------------------|-----------------|
| 1 | BP. 87 | 67 $\frac{67}{300} \times 100 = 22$ Orang | 100 Orang |
| 2 | BP. 86 | 66 $\frac{66}{300} \times 100 = 21$ Orang | |
| 3 | BP. 85 | 88 $\frac{88}{300} \times 100 = 29$ Orang | |
| 4 | BP. 84 | 85 $\frac{85}{300} \times 100 = 28$ Orang | |

Mahasiswa BP. 84 yang menjadi sampel adalah juga mahasiswa yang telah menyelesaikan PPL. Daftar mahasiswa yang menjadi sampel terlampir.

0.3.3 Instrumen

Sebagai alat pengumpul data dalam penelitian institusi/validasi sejawat ini ada tiga bagian yaitu Angket, Wawancara, dan Dokumentasi.

0.3.3.1 Angket (A)

0.3.3.1 Angket (A)

Sesuai dengan jenis data yang dibutuhkan, Angket didapat dari team penelitian validasi sejawat IKIP Padang. Keterandalan dan keabsahan angket dianggap telah memenuhi syarat.

0.3.3.2 Wawancara (W)

Untuk memperkuat argumen/informasi angket, maka diadakan juga wawancara terhadap responden dengan tujuan menelusuri informasi faktual, dan menghindari bias.

0.3.3.3 Dokumentasi (D)

Pengumpulan data/informasi berdasarkan dokumen dilakukan di jurusan dan sumber-sumber dokumentasi lainnya.

TABEL IV
KODE INSTRUMEN DAN SUMBER DATA

| No | Sumber Data (Objek) | Kode Instrumen | |
|----|-----------------------|----------------|--------|
| | | Wawancara | Angket |
| 1 | Pimpinan Jurusan | W. 25 | A. 25 |
| 2 | Kepala Labor/Workshop | W. 27 | A. 27 |
| 3 | Dosen Bidang Studi | W. 28 | A. 28 |
| 4 | Mahasiswa | W. 29 | A. 29 |
| 5 | Dosen PPL | W. 31 | A. 31 |
| 6 | Dosen PA | W. 33 | A. 33 |
| 7 | Mahasiswa PPL | W. 32 | A. 32 |

0.3.4 Prosedur Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan sesuai dengan konsensus kontrak yang berlaku.

0.3.4.1 Pengumpulan data dilaksanakan dengan menyebarkan angket A.25, A.27, A.28, A.29, A.31, A.32, dan A.33.

Angket A.25 dan A.27 dilakukan pada waktu tersendiri. Sedangkan Angket A.29 dan A.32 dilakukan serentak. Juga Angket A.28, A.31, dan A.33 dilakukan serentak.

0.3.4.2 Data angket dipilah dan ditabulasikan berdasarkan frekwensi jawaban yang telah ditelli.

0.3.4.3 Data angket secara keseluruhan dipisahkan sesuai dengan nomor kode item dan kelompok profil yang diteliti (dipisahkan menjadi 6 kelompok) yaitu: Organisasi dan Manajemen Kurikulum, P P L, Dosen, Mahasiswa, dan Sarana. Setelah data dikelompokan, berdasarkan teliti porsentase jawaban dapat dihitung untuk setiap item dan optionnya.

0.3.4.4 Wawancara dilaksanakan secara bergiliran dengan membagi tugas yaitu : ± 25 orang setiap Peneliti bagi mahasiswa. Dan untuk dosen 5 orang bagi setiap Peneliti.

0.3.4.5 Angket dan Wawancara untuk Ketua jurusan dan Sekretaris jurusan, serta Kepala labor/Workshop dilakukan pada hari khusus.

0.3.4.6 Data wawancara juga ditelli dan ditabulasikan sesuai dengan kelompok ruang lingkup penelitian

0.3.4.7 Tabulasi data gabungan untuk angket dan wawancara serta dokumentasi sesuai dengan ruang lingkup penelitian.

0.3.4.8 Pembahasan data dilaksanakan sesuai dengan kelompok ruang lingkup dan kunci pedoman pada outline yang telah ditentukan.

0.3.4.9 Laporan profil validasi sejawat dalam bentuk draft dapat diselesaikan.

0.3.5 Pemakaian Istilah Jurusan dan Program Studi

Istilah jurusan diuntukkan bagi lembaga yang mengelola program studi. Dalam hal ini jurusan pendidikan teknik mesin (P.T. Mesin) adalah lembaga yang berada di FPTK IKIP Padang yang mengelola program pendidikan teknik mesin S1 yang mempunyai tiga keahlian teknik mesin yaitu : Keahlian perencanaan mesin (MD), Keahlian fabrikasi (FAB), Keahlian kerja mesin dan pengepasan.

Sedangkan istilah program studi adalah suatu bentuk rencana studi yang diperuntukkan bagi mahasiswa

yang akan dicetak menjadi tenaga guru teknik mesin (bila ini adalah program studi P.T. Mesin).

Secara umum program studi adalah perangkat lunak (Software) dari pada suatu pendidikan tinggi. Sedangkan jurusan adalah lembaga yang mengelola program studi tersebut.

0.3.6 Peneliti/Penulis Profil

0.3.6.1 Ketua Peneliti / Penulis Profil :

Drs. Nizwardi Jalinus, M.Ed

0.3.6.2 Anggota Peneliti / Penulis Profil :

Drs. Mazni ST. Tumanggung

Drs. Syahwari Sani, M.Pd

Drs. Masrul Minsani

0.3.6.3 Pembantu Peneliti :

Drs. Yufrizal. A

621. 80711

INS

P₁

17



1. ORGANISASI DAN MANAJEMEN

1.1 Pengelola Program Studi

Pengelolaan suatu program meliputi lima tahap yaitu : tahap perencanaan, tahap pengambilan keputusan, tahap evaluasi, dan penutupan program. Secara keseluruhan tahapan-tahapan ini merupakan suatu siklus.

Pengelola program studi di tingkat jurusan adalah : dipimpin oleh seorang Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan, dibantu oleh Kepala Labor dan Ketua Bidang Studi.

Program studi pendidikan teknik mesin FTK IKIP Padang dikelola/dipimpin oleh Ketua Jurusan P.T Mesin dibantu oleh seorang Sekretaris Jurusan, dan untuk bidang spesialisasi tertentu dalam hal ini, program studi pendidikan teknik mesin mempunyai 3 (tiga) spesialisasi yaitu : Kerja Mesin dan Pengepasan, Fabrikasi, dan Perencanaan Mesin. Setiap spesialisasi dikepalai oleh seorang Kepala Bidang Studi.

1.1.1 Pangkat dan Pendidikan Pengelola

Program studi pendidikan teknik mesin dikelola/dipimpin oleh personil-personil sebagaimana tertera berikut ini:

MILIK UPT PERPUSTAKAAN
IKIP PADANG

- 1.1.1.1 Ketua Jurusan : Drs. Nizwardi Jalinus, M.Ed
Jabatan/Pangkat : Lektor Madya / III d
Pendidikan : Master of Education dari Sam Houston State University.
- 1.1.1.2 Sekretaris Jurusan : Drs. Nurman Chan
Jabatan/Pangkat : Lektor / IV a
Pendidikan : Sarjana Pend. Teknik Mesin dan Akta V.
- 1.1.1.3 Kepala Labor : Drs. Hasanuddin
Jabatan/Pangkat : Lektor Madya / III d
Pendidikan : Sarjana Pend. Teknik Mesin.
- 1.1.1.4 Kepala Workshop : Drs. Tjetjep Samsuri
Jabatan/Pangkat : Lektor / IV a
Pendidikan : Sarjana Pend. Teknik Mesin dan Akta V.
- 1.1.1.5 Kepala Bidang Studi Kerja Mesin dan Pengepasan :
: Drs. Syahwari Sani, M.Pd
Jabatan/Pangkat : Lektor / IV a
Pendidikan : Pasca Sarjana (S2) IKIP Jakarta.
- 1.1.1.6 Kepala Bidang Studi Perencanaan Mesin :
: Drs. H. Mazni ST. Tumanggung
Jabatan/Pangkat : Lektor / IV a
Pendidikan : Sarjana Pend. Teknik Mesin dan

Akta V.

1.1.1.7 Kepala Bidang Studi Fabrikasi :

: Drs. Anasrul Rukun
Jabatan/Pangkat : Lektor Madya / III d
Pendidikan : Sarjana Pend. Teknik Mesin

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa tingkat Ketua Jurusan berada satu tingkat di bawah pangkat yang telah disyaratkan. Sedangkan pendidikan (S2) telah ditempuhnya. Dan Sekretaris Jurusan jabatan serta pangkatnya sesuai dengan yang disyaratkan. Hal ini juga ditunjang oleh pendidikan Akta V yang telah ditempuhnya.

1.1.2 Latar Belakang dan Pengalaman Profesional

Ketua Jurusan P.T Mesin dengan latar belakang pendidikan Sarjana Pendidikan Teknik Mesin dan Program Master dalam bidang kejuruan dan teknologi (Vocational and Technical Education), pernah mengikuti Konferensi tingkat international di Universitas Indonesia yaitu : Conference on Physics and Industry yang diselenggarakan dari tanggal 9 - 12 September 1985. Disamping itu ikut memberikan penataran Teaching Method I dan II untuk dosen IKIP Jakarta, IKIP Surabaya, dan IKIP Ujung Pandang dari tanggal 16 Desember 1985 s/d 18 Februari 1986 yang diselenggarakan di Jakarta, Surabaya, dan

Ujung Pandang. Kegiatan profesional lainnya adalah telah mengikuti penataran administrasi dan manajemen akademik tingkat regional di Padang, yang diikuti oleh ketua-ketua jurusan dari UNAND dan IKIP Padang, diselenggarakan dari tanggal 5 - 15 Oktober 1987. Pada tingkat institut ikut berperan serta dalam seminar IKIP Padang pada Dies Natalis 1987 yang lalu.

Sekretaris Jurusan telah mengikuti seminar di tingkat institut dan fakultas yang diselenggarakan dalam rangka Dies Natalis IKIP Padang XXIII tahun 1987 yang lalu. Disamping itu telah mengikuti pula penataran administrasi dan manajemen akademik tingkat regional yang diikuti oleh peserta dari UNAND dan IKIP Padang.

Kepala Bidang Studi dari ketiga spesialisasi di jurusan P.T Mesin berdasarkan data dokumentasi adalah personil yang cukup berpengalaman dibidangnya (Lihat data dokumentasi tentang pangkat/jabatan).

1.1.3 Pelaksanaan Tugas

1.1.3.1 Ketua Jurusan

Gambaran personil Ketua Jurusan P.T Mesin secara Umum adalah sbb.

1.1.3.1.1 Personil Ketua Jurusan secara akademik adalah tamatan S2 bidang Vocatio-

nal Education dan Industrial Education telah mengikuti penataran administrasi dan manajemen bidang akademik dan kemahasiswaan. Personil ini pernah mengikuti konferensi international phisika dan industri di Jakarta. Personil ini juga pernah bertugas dalam bidang akademik yaitu sebagai Kepala Bidang Studi Fisika dan merangkap sebagai Kepala Labor Fisika di tingkat Fakultas.

1.1.3.1.2 Jabatan struktural yang pernah diemban adalah : menjadi Sekretaris Jurusan P.T Mesin pada periode 1983 - 1984. Jadi dalam bidang struktural ini Ketua Jurusan telah memiliki pengalaman 3 - 5 tahun.

1.1.3.2 Sekretaris Jurusan

Secara umum Sekretaris Jurusan bertugas dalam bidang akademik sebagai staf pengajar di jurusan P.T Mesin, khusus dalam bidang Kerja Las Plat dan Tempa. Jabatan struktural ini diembannya sejak tahun 1986, yaitu kira-kira tiga tahun melaksanakan tugas sekretaris jurusan. Personil sekretaris jurusan secara akademik telah mengikuti Akta V dan penataran administrasi dan manajemen akademik dan kemahasiswaan taraf Nasional.

1.1.3.3 Kepala Bidang Studi

Secara umum ketiga kepala bidang studi di jurusan P.T Mesin adalah staf yang senior dan telah bertugas rata - rata di atas 8 tahun dalam spesialisasinya. Disamping itu ketiga kepala bidang studi ini telah mengikuti penataran skill sesuai dengan spesialisasinya (lihat data tentang penataran staf). Tambahan pengalaman lainnya adalah telah mengikuti Industrial Attachment selama tiga bulan dilapangan industri.

1.2 Program

Program umum di jurusan P.T Mesin pada dasarnya tergambar dari program yang dirancang pada tingkat fakultas baik program rutin, maupun program khusus.

Program rutin menyangkut masalah pengadaan alat / bahan / fasilitas praktek mahasiswa di workshop dan labor. Disamping itu juga masalah kebersihan dan perawatan peralatan/mesin.

Program pendidikan dan pengajaran meliputi pengembangan kurikulum dan instruksional serta implementasinya.

1.2.1 Program Pengembangan

Program pengembangan pendidikan secara utuh sesuai dengan program fakultas. Maka program pengembangan yang ada di jurusan tidak terlepas dari

program fakultas.

Program pengembangan kurikulum melalui koordinasi fakultas. Melalui koordinasi ini dilaksanakan revisi kurikulum dan silabus, dimana waktu pelaksanaannya adalah saat libur semester (Data lokakarya/revisi kurikulum).

Beban tugas dan kebutuhan staf di jurusan P.T Mesin diusahakan berimbang.

Pengembangan staf secara kuantitas adalah melakukan kaderisasi dari mahasiswa yang berprestasi baik, untuk diangkat menjadi staf pengajar dimana rata-rata 2 (dua) orang pertahun (Lihat tabel perkembangan staf)

TABEL V

REKAPITULASI PERKEMBANGAN STAF
JURUSAN P.T MESIN

| No | Staf Pengajar | T a h u n | | | |
|----|---------------------|-----------|------|------|------|
| | | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 |
| 1 | Fitting Machining | 1 | 2 | - | - |
| 2 | Fabrication | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 3 | Mechanical Drawing. | 2 | 2 | 1 | |

Dan pengembangan staf secara kualitas dapat dilihat pada tabel berikut ini.

TABEL VI

DATA PENGEMBANGAN STAF JURUSAN P.T MESIN
SECARA KUALITAS

| No | Jenjang Program | Telah Menyelesaikan | Dalam Program : |
|----|-----------------|---------------------|-----------------|
| 1 | Akta V | 10 Orang | 1 Orang |
| 2 | S2 | 8 Orang | 2 Orang |
| 3 | S3 | 2 Orang | 1 Orang |

Dari data dokumentasi dapat dilihat pengembangan staf secara kualitas dan kuantitas ini.

1.2.2 Program Penelitian

Program penelitian yang dilakukan staf setiap semester sangat kecil sekali (Dari data dokumentasi) hanya empat orang staf yang terlibat dalam penelitian setiap tahunnya, sejak tahun 1985.

Data tentang staf pengajar jurusan P.T Mesin yang telah mengikuti penataran penelitian adalah sebagai berikut :

1.2.2.1 Peneliti muda sejumlah 8 (delapan) orang.

1.2.2.2 Peneliti Madya sejumlah 4 (empat) orang.

1.2.2.3 Peneliti advanced 1 (satu) orang.

1.2.3 Program Pengabdian Masyarakat

Pelaksanaan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan oleh jurusan P.T Mesin meliputi :

1.2.3.1 Pembuatan Turbin Air di beberapa tempat di Sumatera Barat, bekerja sama dengan lembaga pengabdian masyarakat IKIP Padang.

1.2.3.2 Pembuatan mesin poles rotan.

Umumnya program pengabdian masyarakat masih dikelola langsung oleh Lembaga Pengabdian Masyarakat IKIP Padang.

Keterlibatan rutin staf pengajar dalam pengabdian masyarakat ini umumnya adalah bersamaan dengan kuliah kerja nyata (KKN) mahasiswa.

1.2.4 Program Pembinaan Staf Edukatif

Program pembinaan staf ini pada saat proyek pengembangan FTK IKIP Padang, berlangsung secara periodik, menyeluruh, dikomunikasikan, dan cukup realistis.

Pembinaan dilaksanakan melalui seleksi dan disesuaikan dengan pengembangan bidang studi yang diasuh.

Pembinaan ini juga meliputi penataran skill, pengalaman industri di dalam dan luar negeri (Lihat data tentang pembinaan staf pengajar jurusan P.T Mesin pada tabel berikut ini).

TABEL VII

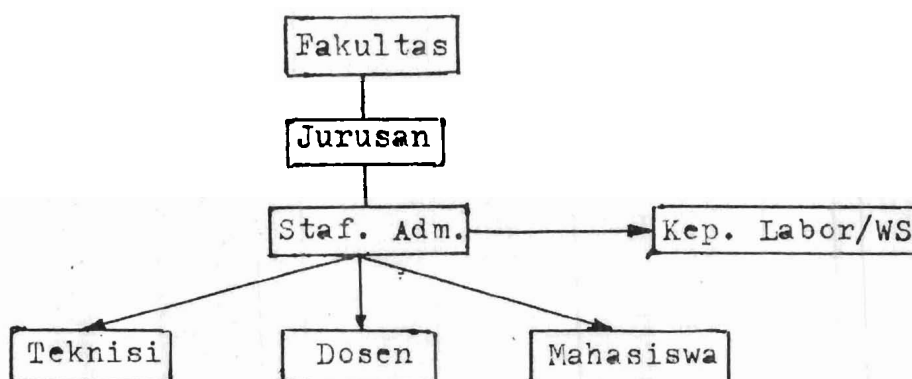
DATA PEMBINAAN STAF EDUKATIF P.T MESIN
DARI TAHUN 1980 - 1987

| No | P e m b i n a a n | : | Jumlah |
|----|----------------------|---|----------|
| 1 | Skill Training | : | 27 Orang |
| 2 | Industrial Exprience | : | 21 Orang |
| 3 | Fellow ship | : | 7 Orang |

1.2.5 Program Kegiatan dan Pelayanan Administrasi

Program kegiatan administrasi di tingkat jurusan sebagian besar terikat dalam hubungan dengan fakultas dan antar jurusan. Secara keseluruhan berada dalam koordinasi kantor tata usaha fakultas. Secara rutin kegiatan administrasi dilakukan oleh seorang tenaga administrasi.

TATA ALIR ADMINISTRASI



Arti garis : ———— Garis komando

————> Garis konsultatif/informatif.

1.2.6 Keserasian Antar Program

Keserasian kegiatan antara program satu unit dengan unit lainnya harus serasi, misalnya dalam kegiatan program studi, kegiatan kelas teori, harus serasi dengan kegiatan workshop (praktek) karena kedua-duanya harus menunjang relevansinya yang tinggi.

Keserasian kegiatan antar spesialisasi juga saling menunjang. Program materi gambar mesin harus sejalan dengan kegiatan workshop sebagaimana diungkapkan kepala labor/workshop dalam wawancara. Hanya dalam pelaksanaan tidak secara keseluruhan kelihatan serasi misalnya saja program yang telah diatur di workshop mesin, kadangkala harus dibuat fleksibel agar kelompok kegiatan dari spesialisasi gambar juga akan menggunakan fasilitas workshop dalam kegiatannya sebagaimana diungkapkan dalam wawancara. Sementara keserasian kegiatan inter bagian dalam unit-unit di jurusan P.T Mesin, dimana keserasian yang direncanakan tidak selalu mulus seperti yang diprogramkan.

Hasil wawancara dengan Ketua Jurusan mengatakan bahwa sebagian adanya keserasian, akan tetapi dalam pelaksanaan kegiatan selalu saja terjadi kesenjangan misalnya antara kegiatan mahasiswa (kurikuler). Seharusnya ada perkuliahan akan tetapi karena ada kegiatan dosen yang harus dilaksanakan seperti : upacara atau

kegiatan/melaksanakan tugas lain, maka kegiatan ini menjadi tertunda.

Kepala Workshop dalam penjelasannya mengatakan bahwa keserasian dalam unitnya berjalan cukup serasi. Hambatan yang muncul misalnya kurangnya bahan/ alat, mengakibatkan timbulnya ketidak serasian misalnya saja bila listrik mati maka unit mesin akan berhenti sementara unit las asitelin, kerja bangku tetap berjalan. Petugas yang lain tetap bekerja sementara yang lainnya terpaksa berhenti/beristirahat, akan tetapi hal ini bersifat insidental.

1.2.7 Keberhasilan Program

Berdasarkan data dari Ketua Jurusan melalui angket dan wawancara, keberhasilan program adalah antara 60 - 79 %. Sedangkan di tingkat workshop/labor adalah 40 - 79 %.

Ukuran keberhasilan program kelihatannya relatif, karena standar keberhasilan belum ada. Mungkin saja dalam program pendidikan dan pengajaran dapat dilihat dari input yang masuk dan keberhasilan menyelesaikan program tepat pada waktunya. Hal ini sulit untuk diungkapkan karena evaluasi program itu sendiri belum pernah dilakukan.

Tata aliran kerja sesuai dengan peraturan yang ada berjalan lancar (60 -79 %).

1.2.8 Kesesuaian Antara Rencana dan Hasil Program

Hasil angket dan wawancara dengan Ketua Jurusan tercatat kesesuaian antara rencana dan hasil program 60 - 79 %. Lebih lanjut diuraikan dalam wawancara bahwa ukuran ini sifatnya tidak absolut. Hambatan-hambatan yang muncul sering tidak terduga misalnya ;

1.2.8.1 Perkuliahan dirancang 18 x tatap muka, kenyataannya yang tercapai rata-rata 14 x (Semester Juli - Desember 1987).

1.2.8.2 Fasilitas perkuliahan terutama alat dan bahan praktek direncanakan cukup, dari dana yang ada ternyata tidak dapat dilakukan karena adanya kenaikan harga.

1.2.8.3 Faktor kurangnya dana perawatan dan perbaikan alat/mesin membuat efisiensi mesin menurun, otomatis hal ini mempengaruhi program.

1.2.9 Pendokumentasian Hasil Program

Hasil wawancara dan angket dari Ketua Jurusan menunjukkan bahwa rencana kegiatan sering didokumentasikan, hal ini ditunjang oleh arsip proposal program kegiatan.

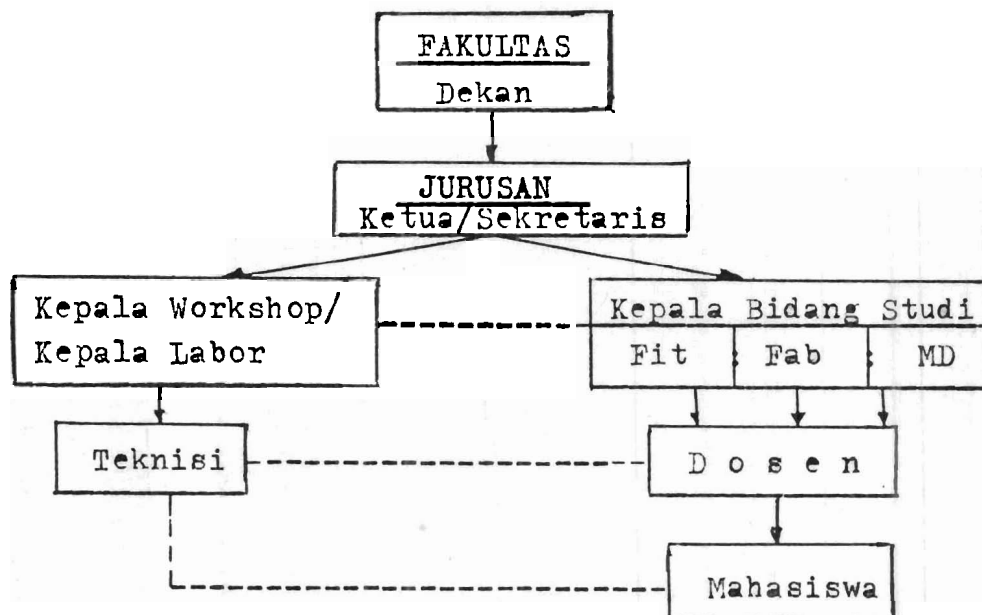
Hasil program kegiatan yang mungkin didokumentasikan itu tetap dilakukan misalnya nilai mahasiswa, hasil kerja (praktek), laporan-laporan kegiatan, dll.



Pendokumentasian melalui filem, slide, dan photo hal ini jarang dilakukan (lebih kurang 40 % s/d 59 %).

1.3 Organisasi

Struktur organisasi di jurusan P.T Mesin berdasarkan hasil wawancara dengan Ketua Jurusan sesuai pula dengan data angket bahwa struktur organisasi sesuai dengan PP 5/1980 adalah 60 - 69 %. Sedangkan struktur organisasi di workshop/labor yang telah mengikuti PP 5 / 1980 adalah 80 - 89 %.

Jelasnya struktur organisasi di jurusan P.T Mesin adalah sebagai berikut :



Arti garis :  Garis Komando
 Garis Konsultatif/koperatif

Kepala Bidang Studi mengelola program studi/spe - sialisasi yang meliputi silabus, skemah kerja, dan pembinaan staf sesuai dengan spesialisasinya. (Tidak ada dalam PP 5/1980)

1.3.2 Deskripsi Tugas

Sesuai dengan surat keputusan Dekan no. 1706/ PT. 37.7/C.2/1987 tentang deskripsi tugas seluruh personil di tingkat jurusan P.T Mesin, telah terjabar dalam surat keputusan tersebut (terlampir).

Berpedoman pada data tentang kelengkapan deskripsi tugas yang dinyatakan ada walaupun diuraikan secara tidak lengkap (detail). Jadi deskripsi tugas ini telah dipedomani antara 70 - 89 %. Berarti sebagian besar pekerjaan telah mengacu pada deskripsi tugas.

Pelaksanaan deskripsi tugas sesuai dengan data angket dan wawancara dikemukakan berkisar antara 40s/d 79 %. Faktor lain dikemukakan pula dalam wawancara bahwa volume kerja yang tidak merata membuat deskripsi tugas sukar terlaksana dengan baik 100 %. Misalnya saja volume kerja di workshop, ini lebih berat dari pada di kelas dan labor. Berat dalam arti menyerap tenaga phisik yang besar. Sementara staf yang bertugas di kelas dan labor tidak dituntut untuk bekerja fisik yang keras. Hal lain adalah jam kerja tergantung pada jumlah mahasiswa yang mengambil program, makin sedikit ma-

hasiswa mengambil program, di labor volume kerja tek-nisi berkurang sementara volume kerja di workshop te-tap besar.

1.3.3 Administrasi Pengolahan Dokumen

Secara umum tata aliran kerja ada, tetapi belum lengkap demikianlah informasi melalui wawancara dengan pimpinan jurusan dan kepala labor/workshop.

Tata aliran kerja dalam dokumen berupa hasil pe-nataan administrasi di FTK IKIP Padang adalah :

1.3.3.1 Pengarsipan surat masuk dan keluar dilakukan oleh staf administrasi jurusan.

1.3.3.2 Surat-surat yang memerlukan disposisi dari fa-kultas, melalui staf administrasi ke sekreta - ris dan ketua jurusan.

1.3.3.3 Surat-surat untuk dosen dan staf lainnya di-proses oleh staf administrasi.

1.3.3.4 Inventarisasi peralatan, bahan, mesin-mesin di-laksanakan oleh teknisi dari setiap unit kerja dibawah pengawasan kepala workshop/labor.

Tata aliran kerja ini dirasa tidak mendetail, masih a-da hal-hal lain yang tidak tertulis seperti aliran kerja antara dosen, kepala workshop/labor, kepala bi-dang studi, penasihat akademik, dan teknisi.

1.3.4 Arus Komunikasi Internal

Komunikasi internal berlangsung secara multi arah yaitu dari atas ke bawah atau sebaliknya, inter unit, dan antar unit akan tetapi pimpinan jurusan tetap mengontrol komunikasi melalui surat-surat tembusan/laporan. Hal ini sesuai dengan data angket dan wawancara dengan pimpinan jurusan.

Menurut wawancara dengan kepala/labor arah komunikasi yang paling lancar adalah dari atas dan intra unit. Hal ini bukan berarti komunikasi dari bawah tidak lancar, akan tetapi jarang dilakukan dalam kaitan tugas dan wewenang, terutama antara teknisi dan kepala workshop/labor, terlihat kepala workshop/labor lebih banyak berperan terhadap teknisi untuk kelancaran tugas. Sementara komunikasi antara teknisi dan teknisi terlihat cukup lancar dalam lingkungan tugas kepala workshop.

Komunikasi antara kepala workshop dan atasannya (ketua jurusan) dinyatakan seimbang antara ke atas dan kebawah (hasil wawancara).

Secara keseluruhan arus komunikasi internal mengacu pada tata aliran kerja yang tertulis sesuai dengan PP 5/1980. Keterlaksanaannya kira-kira 60 - 79 % menurut hasil wawancara dan angket.

1.4 Kesimpulan

Kesimpulan umum dari profil program S1 jurusan P.T Mesin ini dalam komponen Organisasi dan Manajemen adalah sebagai berikut :

- 1.4.1 Secara kualitas struktur organisasi dan administrasi di jurusan P.T Mesin sesuai dengan PP no 5 tahun 1980.
- 1.4.2 Perencanaan program dan implementasinya dalam tiga aspek Tridharma Perguruan Tinggi telah terencana dan efisiensi pelaksanaannya mencapai 80 %.
- 1.4.3 Arus komunikasi eksternal dan internal berlangsung secara multi arah, namun keterlaksanaannya antara 60 - 79 %

1.5 Saran-Saran

Peningkatan dan pengembangan secara organisasi dan manajemen perlu dilaksanakan dalam menyongsong era tinggal landas. Hal ini secara langsung berkaitan erat dengan perkembangan pendidikan kejuruan dan teknologi. Oleh karena itu dirasa perlu di tingkatkan adanya badan-badan atau unit-unit kecil di tingkat jurusan berupa kelompok diskusi, unit produksi, unit perawatan dan perbaikan mesin.

2. KURIKULUM

2.1 Tujuan Instruksional Program Studi

Berdasarkan data yang diperoleh dari dosen jurusan P.T Mesin, pendokumentasian tujuan program studi untuk jurusan P.T Mesin adalah sebagai berikut :

2.1.1 Tujuan program studi ada terdokumentasi, dan pendokumentasian tersebut belum lengkap. Begitu juga tujuan program studi belum dijabarkan ke dalam perangkat kompetensi tertentu secara lengkap.

2.1.2 Penyampaian tujuan program studi itu sebetulnya ada dituliskan dalam buku pedoman, dan kepada mahasiswa disampaikan oleh dosen sewaktu perkuliahan dilaksanakan, dan pada saat tertentu disampaikan juga oleh pimpinan jurusan, misalnya dalam pertemuan setiap tingkat dengan pimpinan jurusan.

2.1.3 Hubungan antara tujuan program studi dengan tugas pokok LPTK adalah bahwa tujuan program studi jurusan P.T Mesin merupakan penjabaran langsung dari tugas pokok LPTK itu sendiri. Hal ini diungkapkan dari sebagian dosen jurusan P.T Mesin yaitu 90 % dari jumlah dosen tersebut.

2.1.4 Selanjutnya mengenai tujuan setiap matakuliah disampaikan kepada mahasiswa secara tatap muka oleh dosen di dalam kelas. Sebetulnya tujuan tersebut juga telah dituliskan sebagian dalam buku pedoman dan dalam silabi yang dibagikan kepada mahasiswa.

Pada program studi di jurusan P.T Mesin, penyusunan rencana program studi persemester bagi mahasiswa dipertimbangkan sebagai berikut :

- 1) Index prestasi kumulatif yang diperoleh oleh mahasiswa.
- 2) Penasehat Akademis bersama mahasiswa mendiskusikannya berapa besar beban Sks yang akan diambil mahasiswa.

2.2 Struktur Kurikulum

Kurikulum jurusan P.T Mesin ini mempunyai komponen MKDU, MKDK, MKPBM, dan MKBS. Alokasi jumlah sks komponen yang tersebut ini pada umumnya sesuai dengan ketentuan Dikti atau sebagian besar dari sks komponen tersebut boleh dikatakan sesuai dengan ketentuan Dikti.

Sehubungan dengan sks dari matakuliah pilihan yang diambil oleh mahasiswa untuk komponen MKBS adalah kurang dari 1,5 x lipat dari sks yang diambil. Berkenaan dengan matakuliah pilihan ini, disamping matakuliah wajib tersedia matakuliah pilihan tetapi sangat terbatas.

Ketentuan yang merupakan syarat bagi mahasiswa un-

tuk mengikuti jalur tesis ialah telah memenuhi IP minimal, telah lulus matakuliah metodologi penelitian dan statistik penelitian. Pengetahuan mahasiswa tentang syarat-syarat untuk mengambil jalur tesis umumnya sebagian besar boleh dikatakan telah mengetahui dan memang masih ada juga yang belum diketahui mereka.

2.3 Materi Kurikulum

Masalah sumber belajar yang dipakai oleh dosen dalam mengajar adalah bersumber dari banyak hal yaitu: buku teks, diktat, laporan penelitian, disamping itu juga menggunakan pengalaman serta kejadian-kejadian nyata yang terjadi dalam masyarakat. Tetapi yang sering dipakai adalah buku teks dan diktat.

Mengenai materi yang tercakup dalam materi perkuliahan meliputi antara lain berisikan fakta, prinsip, data, konsep, definisi, dan informasi.

Dalam matakuliah ketrampilan seperti praktek mahasiswa dituntut agar betul-betul menguasai pokok-pokok dari unit praktikum yang diajarkan dan diharapkan mahasiswa harus trampil melaksanakan praktek tersebut.

Sumber materi kurikulum program studi pada umumnya menggunakan buku-buku yang diterbitkan 3 (tiga) tahun terakhir baik dari dalam negeri maupun dari luar negeri. Begitu juga kalau hanya memakai buku sumber terbitan dalam negeri setidaknya-tidaknya buku yang dipakai itu terbit-

tan antara 3 - 6 tahun terakhir.

Masalah hubungan kerjasama antara lembaga misalnya hubungan antara dosen-dosen dengan guru-guru SMTA yang dalam hal ini adalah guru STM sudah melembaga dan kontinu misalnya mahasiswa pergi praktek mengajar di beberapa STM di Sumatera Barat dan termasuk juga TTUC di Medan, sebaliknya fakultas menyanggupi untuk menerima pendidikan lanjutan bagi guru-guru STM yang masih ingin kuliah. Hal terakhir ini kita namakan mahasiswa transfer.

Kerjasama antara jurusan/program studi dengan jurusan/program studi yang sama di LPTK lain maupun di luar LPTK ada, tetapi tidak melembaga.

Sehubungan dengan nilai/pembobotan nilai yang dilakukan dalam evaluasi, untuk pembobotan yang tinggi diutamakan pada ujian semester, nilai laporan, tugas, dan nilai tengah semester. Sedangkan untuk nilai-nilai yang berkenaan dengan ketrampilan bobot yang tinggi adalah pada ketelitian dan ketepatan ukuran. Jadi secara umum adalah hasil benda kerja/hasil praktikum mahasiswa baik di workshop maupun di laboratorium.

Dalam hal kemutakhiran kurikulum sesuai dengan perkembangan ilmu dilakukan usaha-usaha antara lain :

- 2.3.1 Mengadakan seminar/lokakarya di lembaga sendiri (fakultas) dan dalam waktu tertentu diadakan juga diluar lembaga.

2.3.2 Mengadakan peninjauan atau pembaharuan silabi matakuliah pada masing-masing bidang studi/jurusan.

2.3.3 Begitu juga mengadakan pembaharuan dalam hal-hal menerbitkan diktat sebagai sumber yang disesuaikan dengan kebutuhan bidang studi yang telah direncanakan dan pembaharuan media.

2.4 Silabi/Satuan Acara Perkuliahan (SAP)

Masalah silabi matakuliah yang disampaikan kepada mahasiswa sifat materinya lebih banyak diarahkan pada penunjang bidang studi dan pemenuhan bakat dan minat.

Sifat dokumentasi dari silabi pada jurusan P.T Mesin cukup komunikatif dan mudah dimengerti oleh mahasiswa. Cara penyampaian silabi ini pada mahasiswa dilakukan antara lain :

2.4.1 Sebagian dosen, menyampaikan secara tertulis kepada mahasiswa pada saat kuliah awal dilaksanakan.

2.4.2 Secara lisan disampaikan juga oleh dosen pada bagian kecil unit pengajaran di kelas.

2.4.3 Silabi tersebut juga dapat dibaca mahasiswa dalam buku pedoman yang ada sesuai dengan angkatan mahasiswa yang bersangkutan.

Bagi silabi matakuliah yang ada pelaksanaannya, semua yang tertulis itu tidak dapat terlaksana semuanya dengan baik, dan sebahagian utama ada terlaksana dengan

baik. Materi silabi yang dapat terlaksana dengan baik itu berkisar antara 60 - 69 % untuk beberapa matakuliah saja dan pada sebahagian besar matakuliah dapat terlaksana antara 60 - 79 % saja.

2.5 Pemberian Tugas oleh Dosen Kepada Mahasiswa

Sehubungan dengan pemberian tugas oleh dosen kepada mahasiswa umumnya dosen melakukannya; bahwa kepada mahasiswa diwajibkan mengerjakan tugas dan menyerahkannya kepada dosen sesuai dengan waktu yang ditentukan. Tetapi ada juga sebagian dosen memberikan tugas kepada mahasiswa dan tugas tersebut tidak perlu diberikan kepada dosen hanya mahasiswa harus mengerjakan dengan baik agar materi tersebut dapat dikuasainya. Hal ini biasanya tugas tugas di labor saja.

Tugas-tugas yang ditentukan dosen untuk dikerjakan oleh mahasiswa, tugas-tugas itu diperiksa oleh dosen sebagai salah satu biji nilai dan jarang dikembalikan kepada mahasiswa, dan memang ada juga yang dikembalikan dan dikomentari oleh dosen itu. Kalau tidak dikembalikan biasanya secara bersama-sama di kelas didiskusikan bersama dengan mahasiswa tersebut.

Dalam perkuliahan, kepada mahasiswa diberikan kesempatan untuk bertanya seluas-luasnya dan juga dapat menanyakan hal-hal yang belum diketahui sesuai dengan topik

perkuliahan. Begitu juga di luar jam perkuliahan dosen memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk bertanya tapi dibatasi sehubungan dengan hal-hal yang prinsip saja.

Berkenaan dengan pemberian kuliah untuk sebahagian matakuliah umumnya dosen-dosen yang bersangkutan memberikan pengantar yang mencakup tujuan, garis-garis besar isi perkuliahan, pemberian tugas, dan cara evaluasi yang dilaksanakan. Juga ada dosen yang memberikan pengantar sekedarnya saja, dan ini tergantung dari jenis perkuliahannya.

Kesesuaian antara materi yang disampaikan dosen dengan silabi cukup sesuai yaitu sekitar 70 - 90 %.

Dalam proses perkuliahan semua dosen berusaha agar semua mahasiswa aktif terlibat dalam perkuliahan yang dilakukan.

2.6 Praktikum

Matakuliah praktikum yang dilaksanakan di workshop dan labor semua mempunyai rencana.

Kegiatan praktikum yang dilaksanakan tercantum dalam silabi matakuliah terutama yang meliputi bahan/materi praktek, pedoman pelaksanaan serta tujuan dari praktikum yang akan dilaksanakan tersebut.

Pelaksanaan praktikum tersebut dibimbing penuh oleh dosen dalam jam perkuliahan saja dan kalau ada maha-

siswa yang praktikum di luar jam perkuliahannya memang tidak dibimbing secara penuh.

Penyelenggaraan praktikum dilakukan juga pencatatan seperlunya oleh mahasiswa (sebagian saja yang dicatat) . Bagi dosen dilakukan pencatatan dalam hal ini kehadiran mahasiswa, evaluasi perunit praktikum, dan kegiatan yang seperlunya yang berhubungan dengan praktikum tersebut.

Pelaksanaan praktikum yang tercantum dalam silabi umumnya bisa dicapai sekitar 70 - 80 % saja.

Jenis materi praktikum yang direncanakan adalah tentang penguasaan konsep, dan ketrampilan praktikum.

2.7 Kesimpulan

Pada jurusan P.T Mesin sekarang ini tujuan program studinya belum dijabarkan secara lengkap ke dalam perangkat kompetensi tertentu. Namun demikian tujuan program studi tersebut telah merupakan penjabaran langsung dari tugas pokok LPTK.

Tujuan setiap matakuliah di jurusan P.T Mesin adakalanya disampaikan juga oleh dosen di dalam kelas menjelang perkuliahan dimulai, walaupun sebenarnya tujuan tersebut juga telah dituliskan sebagian dalam buku pedoman pada silabi matakuliah yang bersangkutan.

Dalam kurikulum jurusan P.T Mesin pengalokasian sks matakuliah MKDU, MKDK, MKPBM, dan MKBS sebagian besar boleh dikatakan sesuai dengan ketentuan Dikti. Disamping

matakuliah wajib juga tersedia matakuliah pilihan tetapi sangat terbatas.

untuk matakuliah ketrampilan yang ada di jurusan PT Mesin mahasiswa dituntut agar betul-betul menguasai pokok-pokok unit praktikum yang diajarkan dan mahasiswa harus trampil melaksanakan praktek tersebut, baik itu di workshop maupun di labor.

Materi matakuliah yang disampaikan pada mahasiswa sifatnya lebih banyak diarahkan kepada penunjang bidang studi dan pemenuhan bakat dan minat mahasiswa.

Sehubungan dengan tugas-tugas yang diberikan dosen kepada mahasiswa pada umumnya bertujuan untuk lebih memahami konsep-konsep materi perkuliahan dan umpan balik bagi dosen dalam memberikan evaluasi. Tugas-tugas yang dikerjakan sering didiskusikan jika ada hal-hal yang tidak dimengerti secara tuntas oleh mahasiswa.

Pelaksanaan praktikum mahasiswa, baik di workshop maupun di labor selalu dibimbing oleh dosen. Kepada mahasiswa dianjurkan mencatat hal-hal penting yang dijumpai selama praktek. Para dosen dalam waktu praktek dapat menilai mahasiswa terhadap kegiatan praktikum yang dilaksanakan.

Hasil praktikum termasuk laporan praktikum adalah merupakan indikator tingkat kemampuan atau ketrampilan yang dicapai mahasiswa dalam penguasaan konsep-konsep ma-

teri praktikum yang dilaksanakan.

2.8 Saran-Saran

2.8.1 Untuk lebih meningkatkan mutu perkuliahan terutama mengenai hasil praktikum yang dilaksanakan di workshop maka job-job yang dilaksanakan mahasiswa tingkat II dan tingkat III diarahkan kepada benda-benda yang dapat dimanfaatkan, seperti membuat keperluan-keperluan workshop itu sendiri atau keperluan jurusan P.T Mesin.

2.8.2 Materi kurikulum supaya direvisi sesuai keperluan misalnya materi perkuliahan teori lebih diarahkan untuk keperluan pelaksanaan praktikum.

2.8.3 Melengkapi kembali sarana praktikum yang sudah rusak dan meningkatkan kegiatan maintenance pada seluruh unit-unit yang ada di jurusan P.T Mesin.

3. PROGRAM PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)

3.1 Pedoman Pelaksanaan PPL/PLK

3.1.1 Syarat-Syarat Dosen Pembimbing dan Guru Pamong

Persyaratan dosen pembimbing secara umum telah dipenuhi sesuai dengan ketentuan dalam buku pedoman PLK. Syarat-syarat tersebut adalah : telah mengikuti penataran teaching methods, membimbing mahasiswa sesuai dengan jurusannya, memiliki didikasi dan kualifikasi yang tinggi, mengikuti penataran dosen pembimbing, mengajar matakuliah MMK, tidak berstatus mahasiswa tugas belajar S2 dan S3, dan diusulkan oleh ketua jurusan.

Untuk persyaratan sebagai guru pamong juga umumnya telah dipenuhi yaitu sekitar 85,7%. Adapun syarat-syarat tersebut adalah : telah mengikuti penataran guru pamong dari FETK, tidak menduduki jabatan struktural di STM/BLPT dan SMKK, pengalaman mengajar minimal 2 tahun, tidak berstatus mahasiswa, dan diusulkan oleh kepala sekolah yang bersangkutan.

3.1.2 Persyaratan Mahasiswa Mengikuti PPL

Yang dimaksud dengan PPL disini ada dua

macam kegiatan yaitu : PLK (Praktek Lapangan Kependidikan) dan PLI (Praktek Lapangan Industri). Kedua kegiatan ini berlangsung pada semester VII dan atau VIII.

Secara umum untuk mahasiswa yang akan melaksanakan PLK, persyaratan yang ditentukan dipenuhi sekitar 85,7 % dan hanya sebagian kecil saja yang belum terpenuhi yaitu yang menyangkut dengan IP kumulatif dan nilai tertentu dalam suatu matakuliah. Maksudnya dengan IP adalah ada yang IP nya 1,98 sedangkan persyaratan 2,00. Kemudian ada nilai teori belajar dan media D sedangkan syaratnya C. Hal ini hanya diberi keringanan untuk mahasiswa yang sudah hampir habis masa studinya.

Untuk lebih jelasnya persyaratan mahasiswa yang akan mengikuti PLK tersebut ialah mahasiswa yang terdaftar dan telah menyelesaikan matakuliah mulai dari semester I s/d VI, telah lulus matakuliah kependidikan dengan nilai minimal C, IP kumulatif minimal 2,00, mengikuti orientasi, dan diusulkan oleh PA melalui ketua jurusan.

3.1.3 Pentahapan/Ruang Lingkup, Jadwal, Frekwensi PLK

Pentahapan dan ruang lingkup dalam pelaksanaan PLK telah dipenuhi secara baik, artinya mahasiswa PLK melaksanakan PLK ini sesuai dengan pentahapan yang berlaku dan pada ruang lingkup yang sesuai (cocok).

Pentahapan tersebut dapat dibagi atas 3 (tiga)

bagian. Pertama; Teaching (mengajar) yang diuraikan lagi atas 3 macam kegiatan seperti : Observasi, Mengajar dengan bimbingan penuh, dan mandiri. Kedua; Non teaching meliputi partisipasi dalam tugas kelas dan di sekolah secara umum, kegiatan administrasi dan organisasi, serta kegiatan berpartisipasi dalam pengelolaan workshop dan labor. Ketiga; Menulis laporan akhir, setiap mahasiswa dalam menyelesaikan PLK diwajibkan menulis laporan akhir yang mencakup kegiatan selama PLK (teaching dan non teaching), dan menulis karya ilmiah berupa studi kasus.

Jadwal kegiatan PLK untuk setiap kali periode ada berlangsung selama 4 bulan atau satu semester penuh. Mahasiswa yang mengambil PLK tidak dapat mengambil matakuliah yang gagal ataupun matakuliah baru pada semester dimana mahasiswa tersebut mengikuti PLK.

Frekwensi PLK sebagaimana yang diatur dalam buku pedoman PLK telah dijalankan sebagaimana mestinya yaitu pada empat minggu pertama setelah kegiatan observasi. Mahasiswa mengajar minimal 2 jam teori dan 4 jam praktek di workshop/labor dalam seminggu.

Pada kegiatan mengajar mandiri mahasiswa PLK diwajibkan mengajar 2-4 jam teori dan 6-8 jam praktek di workshop/labor dalam seminggu.

3.1.4 Sekolah Tempat Pelaksanaan PLK

Bagi mahasiswa jurusan P.T Mesin khususnya dan FTK secara umum terdapat kesesuaian yang berarti antara tempat/sekolah mereka melaksanakan PLK dengan bidang studi yang diajarkan dan jenjang sekolah tempat PLK tersebut. Juga terdapat kesesuaian antara jurusan (program studi) mereka dengan matapelajaran yang diajarkannya di sekolah latihan. Jadi sekolah tempat PLK sudah cocok dengan apa yang kita harapkan dari FTK, dimana mahasiswa program S1 sudah melaksanakan PLK di SMTA kejuruan.

3.1.5 Bimbingan Pelaksanaan PLK

Pembimbingan dalam pelaksanaan PLK dibagi atas 3 (tiga) bagian sebagai berikut :

3.1.5.1 Bimbingan yang diadakan sebelum mahasiswa berangkat yang disebut dengan masa orientasi (coaching) di FTK.

3.1.5.2 Bimbingan dalam masa observasi/orientasi di sekolah latihan.

3.1.5.3 Bimbingan dalam menulis laporan akhir kegiatan PLK.

Bimbingan yang diadakan sebelum mahasiswa berangkat (masa orientasi di FTK) adalah penjelasan yang perlu, menyangkut tentang pelaksanaan PLK seperti me-

nyusun program kegiatan teaching dan non teaching, serta penulisan laporan. Pada masa orientasi ini juga dijelaskan tentang tugas dan tanggung jawab dari mahasiswa, guru pamong, kepala sekolah, dan dosen pembimbing.

Bimbingan yang baik dan terarah merupakan salah satu faktor dalam keberhasilan mahasiswa melaksanakan PLK. Untuk itu dalam buku pedoman PLK FPTK IKIP Padang dijelaskan tugas dan tanggung jawab sebagai dosen pembimbing. Tugas tersebut sebagaimana yang tercantum dalam buku pedoman PLK FPTK IKIP Padang hal.6 tahun 1986 menyebutkan antara lain ; Mengawasi kelancaran jalannya praktek kependidikan, memeriksa jadwal kegiatan praktek kependidikan, memberikan bimbingan dan konsultasi kepada mahasiswa calon guru, dsb.

Prosedur Pembimbingan dilaksanakan dengan dua cara yaitu :

- 1) Dosen Pembimbing datang ke sekolah latihan dengan biaya dari fakultas. Frekwensi bimbingan tersebut untuk sekali kegiatan/semester, dikunjungi sebanyak tiga kali. Pada awal (mengantar mahasiswa dan menyusun program) dan dua kali sewaktu mengevaluasi dan penjemputan.
- 2) Mahasiswa menghubungi dosen ke kampus datang sendiri pada waktu di luar jam mengajarnya atau secara

tertulis menyampaikan masalahnya pada dosen Pembimbing yang bersangkutan.

3.1.6 Penilaian Keberhasilan Mahasiswa dalam PLK

Penilaian merupakan salah satu cara dalam menentukan keberhasilan mahasiswa. Adapun hal-hal yang dinilai tersebut terdiri dari tiga bagian utama yaitu: Teaching, Non teaching, dan Laporan.

Untuk teaching (mengajar) terdiri pula atas dua komponen yaitu persiapan mengajar dan penampilan di depan kelas/labor/workshop. Dan dari persiapan diberikan bobot 10 %, penampilan 40 %. Untuk persiapan mengajar itu dinilai pula aspek-aspek seperti satuan pelajaran dan media dengan lima macam kriteria yaitu gagal, kurang, cukup, baik, dan baik sekali. Sedangkan untuk penampilan (bobot 40 %) aspek yang dinilai lebih banyak pula dari pada persiapannya yaitu seperti pendahuluan, motivasi, penggunaan metoda, penggunaan media, sistematika penyajian, penguasaan bahan, suara, bahasa, penguasaan kelas, sikap, evaluasi, dan kesimpulan. Jumlah kriteria dari aspek yang dinilai pada penampilan ini juga lima macam sama seperti persiapan yaitu : gagal, kurang, cukup, baik, dan baik sekali.

3.2 Observasi Sekolah

3.2 Observasi Sekolah

Sebelum melaksanakan masa observasi sekolah di sekolah latihan mahasiswa dibekali dengan hal-hal yang menyangkut tentang kegiatan PLK. Hal-hal yang disampaikan didasarkan atas angket yang diberikan kepada mahasiswa yang telah ikut PLK dan dosen pembimbing adalah yang berkaitan dengan masalah kurikulum, kegiatan mengajar, mekanisme bimbingan, dan laporan PLK. Mengenai pengaturan jadwal observasi tersebut adalah selama jam kerja, dilaksanakan terus menerus setiap hari selama satu minggu. Sasaran pelaksanaan kegiatan observasi sekolah di pusatkan pada kegiatan pengajaran, kegiatan administrasi sekolah disamping kegiatan siswa dan lingkungan sekolah.

Selama mengikuti/melaksanakan kegiatan observasi di sekolah latihan baik dosen pembimbing maupun guru pamong kegiatan yang dilakukannya adalah pengarahan tentang hal hal yang akan diobservasi mahasiswa (71,4 % dijawab oleh dosen PLK), tentang penyerahan mahasiswa dan diskusi kelompok (masing-masing 14,3 %).

Kegiatan selama selama observasi tersebut dititik beratkan pada pengarahan tentang hal-hal yang akan diobservasi (38,1%), lingkungan sekolah (35,7%), dan penyerahan mahasiswa (26,2%). Selesai melaksanakan kegiatan observasi sekolah kepada mahasiswa diwajibkan membuat laporan observasi sekolah. Laporan ini tidak hanya me-

nyangkut kegiatan observasi saja tetapi yang lebih penting lagi adalah masalah studi kasus.

Yang dinilai dalam laporan tersebut umumnya adalah yang menyangkut dengan kelengkapan isi laporan yang terdiri dari kegiatan teaching, non teaching, dan studi kasus.

3.3 Latihan Terbatas

3.3.1 Program Latihan Terbatas

Sebelum mahasiswa melaksanakan PLK, maka kepada mereka diharuskan mengikuti suatu kegiatan yang disebut dengan mengajar latihan terbatas (Micro teaching). Kegiatan mengajar ini terbatas pada umumnya adalah mengenai materi yang diajarkan, waktu, dan jumlah siswa yang diajarkan.

3.3.2 Penilaian

Pelaksanaan latihan mengajar terbatas tersebut dinilai oleh dosen secara keseluruhan (85,7 %) dan hanya (14,3 %) yang menyatakan tidak dinilai.

3.3.3 Peranan Dosen

Dalam mengajar dengan latihan terbatas, dosen berperan sebagai supervisor. Sebelum mahasiswa latihan (tampil) di muka kelas dijelaskan terlebih dahulu tentang apa yang dimaksud dengan latihan me-

ngajar terbatas tersebut. Selanjutnya selesai mahasiswa mengikuti latihan kepadanya diberikan berupa input tentang hasil penampilannya (balikan). Jadi dosen disini berperan sebagai pemberi pengarahan, menilai, memberi tugas, melihat penampilan mahasiswa, dan memberikan feed back (umpan balik) kepada mahasiswa.

3.3.4 Tempat dan Peralatan Khusus

Mengenai tempat latihan bagi mahasiswa yang akan mengikuti latihan mengajar terbatas disediakan ruang khusus untuk setiap jurusan yang ada di FTK (terutama mahasiswa teknik). Ruangan tersebut dilengkapi dengan CCTV/Vidio Casset untuk merekam mahasiswa yang sedang berpraktek. Hal ini dilakukan bergantian, mengingat alat (Vidio Casset) terbatas.

3.4 Praktek Mengajar Di Sekolah

Dalam pelaksanaan praktek mengajar di sekolah latihan, diadakan pembagian blok waktu sebagai berikut :

3.4.1 Mengajar dengan bimbingan penuh. Waktu yang terpakai 3 sampai 4 minggu. Kepada mahasiswa PLK dituntut latihan mengajar di depan kelas selama 6 jam perminggu yang terdiri dari 2 jam teori dan 4 jam praktek. Selama periode ini mahasiswa melaksanakan

latihan, membuat SP dsb. langsung di bawah pengawasan guru pamong.

3.4.2 Mengajar mandiri dengan bimbingan penuh. Pada periode ini mahasiswa PLK melaksanakan latihan/mengajar selama 10 - 12 jam perminggu yang terdiri dari 2 - 4 jam teori dan 6 - 8 jam praktek. Waktu yang terpakai pada periode ini minimal 10 minggu sampai berakhirnya kegiatan akademis di sekolah latihan.

Mengenai kesesuaian antara bidang studi dari mahasiswa PLK dengan mata pelajaran yang diajarkan di sekolah latihan secara umum sesuai (85,7%). Dalam hal ini tidak terjadi ketimpangan dengan bidang studi yang dipilihnya dengan matapelajaran yang diajarkan di STM/Sekolah Kejuruan.

Untuk FPTK IKIP Padang secara umum, mahasiswa program S1 dan jurusan P.T Mesin khususnya terdapat kesesuaian (100%) antara program/jenjang studi dengan jenjang sekolah tempat latihan (praktek), misalnya mahasiswa S1 jurusan P.T Mesin melaksanakan PLK di STM Kejuruan (STM Negeri). Jadi dapat disimpulkan terdapat kesesuaian antara matapelajaran yang diajarkan, program/jenjang program mahasiswa dengan jenjang sekolah latihan.

PLK untuk mahasiswa secara umum berlangsung selama empat bulan penuh dengan pembagian, selama 4 minggu mengajar dengan bimbingan penuh dan 10 minggu mengajar mandiri. Kalau dihitung jumlah penampilan mahasiswa seluruhnya berkisar sebanyak

lebih dari 21 x terdiri dari pelajaran teori dan praktek di bengkel/labor.

Ujian praktek mengajar dilakukan pada periode mengajar mandiri setelah mahasiswa tampil selama 4 minggu pertama. Dalam penilaian praktek mengajar ini dilakukan secara bersama atau bergantian antara guru pamong dan dosen pembimbing. Dosen Pembimbing memberikan penilaian dalam waktu mahasiswa mengajar mandiri (waktu secara terperinci tidak dijadwalkan). Tergantung pada kunjungan dosen pembimbing ke sekolah latihan. Hal ini akan lebih baik karena setiap mahasiswa selalu siap mengikuti ujian kapan saja dosen pembimbing datang.

Yang memberikan bimbingan kepada mahasiswa selama mengikuti PLK umumnya guru pamong dan dosen pembimbing. Begitu juga yang memberikan penilaian selama praktek mengajar.

Kehadiran dosen pembimbing selama mahasiswa melaksanakan PLK adalah seperti berikut; dosen pembimbing untuk luar kota dituntut mengadakan supervisi selama tiga termen. Termen pertama pertama waktu mengantar, termen kedua dan ketiga sewaktu mengajar mandiri.

Menurut angket yang diisi oleh mahasiswa PLK, dosen pembimbing datang berdasarkan jadwal tersebut sekitar 80 % keatas (baik jumlah maupun frekwensi kunjungan).

Seperti yang telah diuraikan di atas yang memberikan evaluasi selama mahasiswa melaksanakan PLK adalah guru pa-

mong dan dosen pembimbing. Aspek yang dievaluasi dalam penampilan mahasiswa di depan kelas cukup banyak seperti persiapan sebelum mahasiswa tampil dan penyajiannya baik di kelas maupun di workshop/labor. Aspek yang dinilai untuk persiapan adalah : persiapan pembuatan SP, media yang digunakan dan kualitasnya. Untuk penyajian yang dinilai antara lain : pembukaan, penguasaan materi, sistematika penyajian, pengelolaan kelas, penggunaan media, dan lain-lainnya.

Dari angket yang diedarkan baik kepada dosen maupun kepada mahasiswa menyatakan aspek yang sangat penting dinilai dan paling menonjol adalah penguasaan materi dan ketrampilan dalam menyampaikan bahan pelajaran.

Dalam penentuan nilai akhir seorang mahasiswa PLK diberikan bobot sebagai berikut : nilai mengajar (teori dan praktek) 50 %, nilai non teaching 20 %, dan laporan akhir 30 %. Mahasiswa dianggap belum lulus sebelum mereka memenuhi persyaratan menyelesaikan ketiga aspek yang dinilai tersebut, walaupun bila seorang mahasiswa telah memiliki nilai lulus 65 % tetapi hanya terdiri dari dua aspek saja dari tiga aspek yang tersebut di atas.

3.5 Praktek Lapangan Industri (PLI)

Tujuan umum dari PLI ini adalah : diharapkan mahasiswa mampu menerapkan pengetahuan, ketrampilan, dan si-

kap yang telah dimilikinya di lapangan industri (dunia kerja). Tujuan umum ini dijabarkan pula secara rinci menjadi tujuan khusus yang antara lain meliputi kompetensi sbb.

3.5.1 Mampu bekerja dan beradaptasi dengan cepat terhadap kerja (job) yang diprogramkan di industri.

3.5.2 Mampu dan trampil menganalisa pekerjaan teknisi (juru teknik menengah) di perusahaan tempat praktek.

3.5.3 Mampu membuat laporan tertulis tentang pekerjaan yang dilaksanakan sesuai dengan kaedah.

Berdasarkan informasi dari dosen pembimbing praktek industri jurusan P.T Mesin khususnya mengatakan bahwa pelaksanaan praktek lapangan industri ini dapat memperluas wawasan mahasiswa tentang industri. Sedangkan mahasiswa mengatakan bahwa mereka cukup memperoleh pengalaman dalam industri untuk bekal sebagai guru teknik.

Secara umum tercatat beberapa perusahaan besar di Indonesia yang memberikan kesempatan kepada mahasiswa jurusan P.T Mesin untuk berpraktek, diantaranya : IPTN , P.T Krakatau Steel, CALTEX, PERTAMINA, P.T Arun, PJKA , P.T Inalum, P.T Semen Indarung, P.N TBO, P.T Pupuk Sriwijaya, Galangan Kapal Sikunyt, dsb.

Jumlah mahasiswa yang melaksanakan PLI dari juru-

san P.T Mesin rata-rata 35 - 40 orang persemester melibatkan \pm 8 - 10 orang dosen pembimbing.

3.6 Kesimpulan

Pelaksanaan PLK di jurusan P.T Mesin FPTK IKIP Padang secara umum telah berjalan sebagaimana mestinya baik yang menyangkut dosen pembimbing maupun guru pamong mahasiswa, serta sekolah latihan (STM/BLPT). Namun disana sini perlu di tingkatkan lagi terutama peranan sebagai dosen pembimbing dan guru pamong.

Pelaksanaan PLI telah berlangsung dengan cukup baik akan tetapi hal yang perlu di tingkatkan adalah disiplin mahasiswa dalam pelaksanaan praktek lapangan industri.

3.7 Saran-Saran

Mahasiswa yang akan melaksanakan PLK sebaiknya telah lulus seluruh matakuliah yang harus diambilnya sehingga dengan demikian perhatiannya akan terfokus pada kegiatan PLK dengan baik.

Dosen pembimbing dan guru pamong supaya dapat berperan lebih aktif, dengan demikian bimbingan yang mereka berikan betul-betul bermanfaat bagi mahasiswa PLK.

Perlu menjadi perhatian serius peningkatan disiplin mahasiswa. Pembinaan disiplin ini harus sudah dimulai sejak dari dalam kelas.

Dana untuk pelaksanaan PPL (PLK dan PLI) dirasa ma-

sih terbatas dan oleh karena itu perlu mendapat perha -
tian lagi, terutama untuk pelaksanaan monitoring ke la-
pangan yang dilakukan oleh dosen pembimbing.

4. D O S E N

4.1 Jumlah dan Kualifikasi Dosen

4.1.1 Keadaan Dosen Jurusan P.T Mesin

Keadaan dosen jurusan P.T Mesin adalah sebagai berikut : tabel dibawah ini

TABEL VIII
KEADAAN DOSEN JURUSAN P.T MESIN

| No : | Nama Dosen | Pang- kat | Ijazah | | | AKTA V |
|------|---------------------------|--------------|--------|-----|-----|-----------|
| | | | S1 | S2 | S3 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | :Drs. Syamsul Arifin | : IV b | : x | : - | : - | : - |
| 2 | :DR. Aljufri B, M.Sc | : IV b | : x | : x | : x | : - |
| 3 | :Drs. Mazni ST Tumanggung | : IV a | : x | : - | : - | : x |
| 4 | :Drs. Syahwari Sani, M.Pd | : IV a | : x | : X | : - | : x |
| 5 | :Drs. Nurman chan | : IV a | : x | : - | : - | : x |
| 6 | :Drs. Masrul Minseni | : IV a | : x | : - | : - | : x |
| 7 | :Drs. Umar Ali | : IV a | : x | : - | : - | : x |
| 8 | :Drs. Sumantri | : IV a | : x | : - | : - | : x |
| 9 | :Drs. Nasrul Rivai, M.Ed | : IV a | : x | : x | : - | : x |
| 10 | :Drs. Suparno, M.Pd | : IV a | : x | : x | : - | : x |
| 11 | :Drs. Tjetjep Samsuri | : IIIId | : x | : - | : - | : x |
| 12 | :Drs. Nizwardi J, M.Ed | : IIIId | : x | : x | : - | : x |
| 13 | :Drs. Anasrul Rukun | : IIIId | : x | : - | : - | : x |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----|------------------------|---------|-----|-----|-----|-----|
| 14 | Drs. Saïd Sugardi | : III d | : x | : - | : - | : x |
| 15 | Drs. Hasanuddin | : III d | : x | : - | : - | : x |
| 16 | Drs. Suarman Makhzu | : III d | : x | : - | : - | : - |
| 17 | Drs. Darmawi | : III d | : x | : - | : - | : - |
| 18 | Drs. Nazri Mader, M.Ed | : III d | : x | : x | : - | : - |
| 19 | Drs. Agamuddin, M.Ed | : III d | : x | : x | : - | : x |
| 20 | DR. Kumaidi, MA | : III d | : x | : x | : x | : - |
| 21 | Drs. Djasiman | : III d | : x | : - | : - | : x |
| 22 | Drs. R M Enoch | : III d | : x | : - | : - | : - |
| 23 | Drs. Ambiyar, M.Ed | : III c | : x | : x | : - | : - |
| 24 | Drs. Ramli Bakar | : III c | : x | : - | : - | : - |
| 25 | Drs. Syafri Jamsain | : III b | : x | : - | : - | : - |
| 26 | Drs. AM Simerangkir N | : III b | : x | : - | : - | : - |
| 27 | Drs. Yuhelson | : III b | : x | : - | : - | : - |
| 28 | Drs. Rusdi | : III b | : x | : - | : - | : - |
| 29 | Drs, Refainal | : III a | : x | : - | : - | : - |
| 30 | Drs. Yufrizal. A | : III a | : x | : - | : - | : - |
| 31 | Drs. Ibrahim | : III a | : x | : - | : - | : - |
| 32 | Drs. Abd. Aziz | : III a | : x | : - | : - | : - |
| 33 | Drs. Waskito | : III a | : x | : - | : - | : - |
| 34 | Drs. M Taufiq Finat | : III a | : x | : - | : - | : - |
| 35 | Drs. Waskito | : III a | : x | : - | : - | : - |
| 36 | Drs. Furwantono | : III a | : x | : - | : - | : - |
| 37 | Drs. Syahrul | : III a | : x | : - | : - | : - |

| 1 : | 2 : | 3 : | 4 : | 5 : | 6 : | 7 : |
|------|--------------|-----|-------|-----|-----|---------|
| 38 : | Drs. Jasman | : | III a | : | x: | -: -: - |
| 39 : | Drs. Muhakir | : | III a | : | x: | -: -: - |

4.1.2 Ratio Dosen Dengan Mahasiswa

Jumlah mahasiswa pada jurusan P.T Mesin adalah 381 orang. Sedangkan jumlah dosen 39 orang maka dengan demikian ratio antara dosen dengan mahasiswa adalah :

$$\frac{\text{Dosen}}{\text{Mahasiswa}} = \frac{39}{381} = 1 : 9,8 \quad (1 : 10)$$

4.2 Pengembangan Staf Pengajar

4.2.1 Jumlah Dosen Yang Melanjutkan Studi

Jumlah dosen jurusan P.T Mesin yang melanjutkan studi ke S2 dan S3 adalah sebagai berikut: melanjutkan studi ke S2 9 (sembilan) orang, dan yang melanjutkan studi ke S3 sejumlah 3 (tiga) orang.

Dari data yang dijelaskan di atas dapat disimpulkan bahwa $\frac{12}{39} \times 100 \% = 31 \%$ dari dosen jurusan P.T Mesin telah mendapatkan studi ke S2 dan S3.

4.2.2 Kesempatan Melanjutkan Studi

Dari data yang diperoleh, kesempatan untuk melanjutkan studi bagi dosen-dosen jurusan P.T Mesin ini, lebih dari 25 % dari semua dosen yang ada dapat melanjutkan studi ke tingkat yang lebih tinggi.

4.2.3 Jumlah Dosen Muda Yang Dibina Oleh Dosen Senior

Pembinaan dosen-dosen muda oleh dosen senior berkisar antara 40 %.

4.2.4 Jumlah Dosen Yang Mengikuti Penlok Yang Sesuai Bidang Keahliannya, Seminar/Seposium, dan Kegiatan Ilmiah lainnya.

Dosen jurusan P.T Mesin yang mengikuti Penlok yang sesuai dengan bidang keahliannya, berkisar 10 % dari dosen bidang keahlian atau minimal 1 (satu) orang untuk tingkat nasional.

Dalam seminar semua dosen dilibatkan. Dan dalam satu tahun terakhir ini seminar diadakan sekali saja.

4.2.5 Kerjasama Antara Dosen Dengan Guru Di Lapangan

Kerjasama antara guru dengan dosen di lapangan selama ini telah ada tetapi tidak dikembangkan sebagai contoh kerjasama antara dosen dengan guru pamong dalam hal praktek mengajar mahasiswa ke STM. Kerjasama ini hanya berlangsung selama mahasiswa tersebut melaksana-

kan praktek mengajar di sekolah itu saja. Dan kadang-kadang dosen pembimbing tidak pula menyempatkan diri untuk pergi melihat ke STM itu, bagaimana mahasiswa-nya berpraktek mengajar di STM tersebut. Jadi hubungan dosen pembimbing dengan guru pamong di sekolah memang terbatas selama mahasiswanya melaksanakan praktek mengajar di STM itu saja.

4.2.6 Kerjasama Antar Lembaga

Kerjasama antar lembaga sesama LPTK atau dengan Universitas/Institut non LPTK ada dilaksanakan tetapi tidak dikembangkan. Kerjasama yang sudah ada itu misalnya setiap tahun antara IKIP dan UNAND melaksanakan tes penerimaan mahasiswa baru secara bersama-sama, begitu juga dengan BNI 1946.

Kerjasama lainnya di luar LPTK misalnya dalam pelaksanaan praktek industri mahasiswa jurusan P.T Mesin di beberapa perusahaan pemerintah dan swasta seperti di PT. Semen Indarung, PT. Koja di Jakarta, P.T Karakatau Steel di Celegon-Jawa Barat, Pertamina, Caltex, PT. Arun di Aceh, IPTN di Bandung, dan lain-lainya.

4.3 Beban Tugas

Beban tugas dosen - dosen jurusan P.T Mesin adalah dapat dilihat pada tabel berikut :

TABEL IX

BEBAN TUGAS DOSEN JURUSAN P.T MESIN

| No | Nama Dosen | jar | an | Masya- raket: | Civi- tas | Mana- Jewen: | Lah |
|----|-------------------------|---------|---------|------------------|--------------|-----------------|-----|
| | | :(sks): | :(sks): | :(sks): | :(sks): | :(sks): | sks |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Drs. Syamsul Arifin | 6 | 2 | 2 | 2 | 4 | 16 |
| 2 | Drs. Mazni St Tumang. | 10 | 2 | - | - | 1 | 13 |
| 3 | DR. Aljufri B, M.Sc | 10 | 2 | - | 2 | 1 | 15 |
| 4 | Drs. Syahwari Sani | 8 | 2 | - | 2 | 1 | 13 |
| 5 | Drs. Nurman Chan | 9 | - | 1 | 1 | 2 | 13 |
| 6 | Drs. Masrul Minsani | 11 | 2 | - | 1 | 1 | 15 |
| 7 | Drs. Umar Ali | 14 | - | - | 1 | | 15 |
| 8 | Drs. Sumantri | 14 | - | - | 1 | - | 15 |
| 9 | Drs. Suparno, M.Pd | 10 | - | - | 2 | - | 12 |
| 10 | Drs. Nizwardi J, M.Ed: | 6 | 2 | 2 | 1 | 3 | 14 |
| 11 | Drs. Tjetjep Samsuri | 8 | - | 2 | 1 | 2 | 13 |
| 12 | Drs. Nazri Mader, M.Pd: | 8 | - | - | - | - | 8 |
| 13 | Drs. Said Sugardi | 12 | - | - | 1 | - | 13 |
| 14 | Drs. Jasiman | 12 | - | - | 1 | 1 | 14 |
| 15 | Drs. Anasrul Rukun | 8 | - | 2 | 2 | 1 | 13 |
| 16 | DR. Kumaidi, MA | 11 | 2 | - | 1 | - | 14 |
| 17 | Drs. Hasanuddin | 11 | - | 1 | 1 | 1 | 14 |
| 18 | Drs. Darnawi | 10 | - | - | 1 | - | 11 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|----|---------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 19 | Drs. R M Enech | : 12 | : - | : - | : - | : - | :12 |
| 20 | Drs. Ambiyar, M.Pd | : 12 | : - | : 1 | : 1 | : 1 | :15 |
| 21 | Drs. Ramli Bakar | : 14 | : - | : 2 | : 1 | : 1 | :18 |
| 22 | Drs. Syafri Jamain | : 10 | : - | : - | : 1 | : - | :11 |
| 23 | Drs. AMS Nainggolan | : 12 | : - | : - | : 1 | : - | :13 |
| 24 | Drs. Yuhelson | : 12 | : - | : - | : 1 | : - | :13 |
| 25 | Drs. Rusdi | : 14 | : - | : - | : 1 | : - | :15 |
| 26 | Drs. Refdinal | : 14 | : - | : - | : 1 | : - | :15 |
| 27 | Drs. Ibrahim | : 11 | : - | : - | : - | : - | :11 |
| 28 | Drs. Waskito | : 12 | : - | : - | : 1 | : - | :13 |
| 29 | Drs. Abd. Aziz | : 16 | : - | : - | : 1 | : - | :17 |
| 30 | Drs. Yufrizal. A | : 14 | : 1 | : - | : 1 | : - | :16 |
| 31 | Drs. M Taufiq Pinat | : 16 | : - | : - | : 4 | : - | :17 |
| 32 | Drs. Purwantono | : 16 | : - | : - | : 1 | : - | :17 |
| 33 | Drs. Jon Hendri | : 11 | : - | : - | : 1 | : - | :12 |
| 34 | Drs. Jasman | : 12 | : - | : - | : - | : - | :12 |
| 35 | Drs. Syahrul | : 12 | : - | : - | : - | : - | :12 |
| 36 | Drs. Muhakir | : 12 | : - | : - | : - | : - | :12 |

4.3.1 Dosen Melaksanakan Tugas-Tugasnya

Dosen jurusan P.T Mesin dalam melaksanakan tugasnya seperti sebagai berikut :

4.3.1.1 Sks rata-rata beban tugas dosen berkisar antara 13 - 18 sks.

- 4.3.1.2 Umumnya dosen mengajar sesuai dengan yang ditetapkan ini berkisar sejumlah 33,3 %.
- 4.3.1.3 Melaksanakan ujian sesuai dengan peraturan berkisar sejumlah 33,3 %.
- 4.3.1.4 Menyerahkan nilai ujian ke registrasi sesuai dengan jadwal berkisar sejumlah 33,3%.

4.4 Tanggung Jawab

4.4.1 Dosen jurusan P.T Mesin mendapat umpan balik untuk kerja mereka adalah :

- 4.4.1.1 Pimpinan sekitar 33,3 %.
- 4.4.1.2 Teman Sejawat 33,3 %.
- 4.4.1.3 Mahasiswa 33,3 %.

Kalau ditinjau dari jumlah dosen yang mau mencari umpan balik itu sekitar 40 % dari jumlah dosen.

4.4.9 Rata-rata perkuliahan dilaksanakan sekitar 16 - 18 kali setiap semester sebanyak 50 % dan antara 12 s/d 15 kali setiap semester 50 % pula.

4.5 Kesimpulan

Jumlah dosen jurusan P.T Mesin sekarang yang bertugas adalah 39 orang. Yang sedang melanjutkan studi ke S3 dan S2 ada 3 (tiga) orang.

Kira-kira 31 % dari dosen jurusan P.T Mesin telah



melanjutkan studi/pendidikan ke S2 dan S3.

Dosen yang telah mencapai golongan IV berjumlah 10 orang, golongan III 29 Orang. Ratio dosen dengan mahasiswa kira-kira 1 : 10. Beban tugas dosen berkisar rata-rata antara 13 - 18 sks.

Perkuliahan dilaksanakan tiap semester berkisar antara 12 - 18 kali, atau sebagian besar perkuliahan dapat terlaksana antara 16 - 18 kali tiap semester.

Penlok/Seminar biasanya tiap semester selalu diadakan, dan waktunya adalah saat mahasiswa sedang libur semester. Penlok tersebut diikuti oleh seluruh dosen dan teknisi jurusan P.T Mesin. Sedangkan seminar pendidikan hanya diikuti oleh dosen-dosen saja.

Pembinaan dosen-dosen muda oleh dosen-dosen senior selalu dilaksanakan sesuai dengan bidang studi masing-masing dosen tersebut.

4.6 Saran-Saran

Pengembangan dan peningkatan staf pengajar secara kuantitas dan kualitas demi untuk meningkatnya mutu pendidikan sangat dirasakan sekali urgensinya, sehubungan dengan itu di jurusan P.T Mesin sebaiknya hubungan antara dosen senior dengan junior harus terbina sebagai hubungan kolegial. Dosen muda menghormati dan menghargai dosen senior, sedangkan dosen senior memberikan suri tauladan pada dosen junior.

Perlu dibina pengetahuan dan ketrampilan pada bidang-bidang spesialisasi tertentu dengan mengirim dosen dan staf ke lembaga-lembaga teknologi dan industri, sehingga bidang studi dapat berkembang sesuai dengan kemajuan teknologi.

Frekuensi kegiatan ilmiah perlu di tingkatkan dengan mengadakan seminar-seminar dan diskusi ilmiah.

Pengetahuan dan pengalaman staf pengajar (dosen) perlu di tingkatkan dalam melakukan penelitian yaitu dengan memanfaatkan staf senior membimbing staf junior dalam kegiatan penelitian.

Kegiatan pengabdian masyarakat bagi staf pengajar , perlu perencanaan dan implementasi yang terkoordinir dengan baik.

5. MAHASISWA

5.1 Rencana Studi Mahasiswa

5.1.1 Penyusunan Rencana Studi

Untuk menyusun rencana studi masing-masing mahasiswa telah mempunyai buku pedoman untuk setiap jurusan/program studi, dimana buku pedoman tersebut memuat daftar matakuliah, sinopsis matakuliah, pokok bahasan setiap matakuliah, sebaran matakuliah setiap semester, dan daftar kepustakaan tiap matakuliah.

Semua dosen PA menyatakan bahwa setiap menyusun rencana studi mahasiswa mempedomani daftar matakuliah, sebaran matakuliah yang ada dalam buku pedoman setiap semester. Selain dari itu 50 % dari dosen PA menyatakan bahwa mahasiswa mempedomani juga pokok bahasan tiap matakuliah dan 25 % dari dosen PA menyebutkan pula sebagai tambahan, mahasiswa mempedomani juga daftar kepustakaan tiap matakuliah.

5.1.2 Manfaat Buku Pedoman

Sebanyak 50 % dari dosen PA dan Mahasiswa menyatakan bahwa semua bahan-bahan yang ada dalam buku pedoman dimanfaatkan mahasiswa dengan

sebaik-baiknya untuk menyusun rencana studi. Sebanyak 35 % dari dosen PA dan mahasiswa menyatakan bahwa hanya sebagian dari bahan-bahan tersebut yang dapat dimanfaatkan, dan 15 % lagi dari mereka menyatakan bahwa bahan-bahan tersebut hanya sekali-sekali saja dipergunakan dan kalau diminta pula oleh PA.

5.1.3 Cara Menyusun Rencana Studi Satu Jenjang

Menurut ketua jurusan menyusun rencana studi lengkap satu jenjang tidak dilakukan.

Sebanyak 50 % dari dosen PA menyatakan kegiatan menyusun rencana studi lengkap satu jenjang tidak dilakukan, sedangkan 50 % lainnya menyatakan dilakukan dengan cara mendiskusikan dengan PA dan dideokumentasikan dengan baik.

Menurut mahasiswa 80 % dari mereka mengatakan menyusun rencana studi lengkap satu jenjang dilakukan dengan mendiskusikan bersama PA dan didokumentasi dengan baik. Sedangkan 20 % lagi menyebutkan didiskusikan dengan PA tetapi tidak secara lengkap dan didokumentasi dengan baik.

Pada dasarnya belum pernah dilaksanakan kegiatan menyusun rencana studi untuk satu jenjang. Rencana studi yang disusun hanya untuk setiap semester, didiskusikan dengan baik bersama PA dan didokumentasikan dengan baik oleh PA dan mahasiswa sendiri.

5.1.4 Pertimbangan Dalam Menyusun Rencana Studi

Menurut ketua jurusan dan sekretaris jurusan pertimbangan dalam menyusun rencana studi persemester adalah rencana studi lengkap satu jenjang, pedoman semester/jadwal kuliah, IP kumulatif persemester. Selain dari IP 70 % dari dosen PA mengatakan dipertimbangkan pula rencana studi lengkap satu jenjang yang telah disusun serta pedoman semester/jadwal kuliah. Sebagai pertimbangan tambahan 55 % dari dosen PA mengatakan adalah bantuan pertimbangan dari PA.

Menurut mahasiswa sebanyak 50 % dari mereka mengatakan bahwa dasar pertimbangan dalam menyusun rencana studi adalah pedoman semester/jadwal kuliah, IP kumulatif semester, dan bantuan PA. Sedangkan 30 % dari mahasiswa menyatakan selain dari yang tersebut, dipertimbangkan juga rencana studi lengkap satu jenjang yang telah tersusun.

5.1.5 Keterkaitan Antara Bahan-Bahan Yang Terdapat Dalam Buku Pedoman

Mengenai saling keterkaitan antara bahan-bahan di dalam buku pedoman 57 % dari mahasiswa menyatakan bahwa kaitan masing-masing bahan cukup besar akan tetapi ada yang belum lengkap keterkaitannya. Sebanyak 23 % menyatakan bahwa bahan-bahan tersebut satu sama lain sudah terkait secara baik, sehingga nampak keseluruhan-

nya merupakan suatu kesatuan yang serasi. Sebanyak 20% dari mahasiswa lainnya menyatakan bahwa kaitan antara bahan-bahan dalam buku pedoman tersebut ada, tetapi nampaknya seperti tak sengaja.

Mengenai kemudahan yang disediakan dalam rangka pembinaan mahasiswa untuk menyusun rencana studi, seluruh dosen PA menyatakan bahwa untuk konsultasi disediakan dengan cukup.

Sebanyak 65% dari dosen PA ada meminjamkan buku kepada mahasiswa dan 50 % dari dosen PA menambah waktu tutor kepada mahasiswa.

5.1.6 Kesempatan Mengubah Rencana Studi

Menurut Ketua dan Sekretaris jurusan kesempatan untuk mengubah rencana studi ada, dilakukan pada minggu kedua dan ketiga. Menurut dosen PA (50 %) dan mahasiswa (50 %) menyatakan pada minggu pertama. Yang mendorong merubah rencana studi menurut ketua dan sekretaris jurusan adalah PA, ketua jurusan, dan dosen. Menurut dosen PA yang mendorong merubah rencana studi mahasiswa adalah PA, dan 60 % dari dosen PA menyatakan ketua jurusan dan dosen turut mendorong. Menurut mahasiswa PA dan Ketua jurusan.

Pada umumnya kesempatan merubah rencana studi dilaksanakan pada minggu ke II dan III. Dorongan untuk merubah rencana studi pada dasarnya datang dari maha-

siswa sendiri dengan mendiskusikannya bersama PA.

5.2 Ketertiban Mengikuti Kegiatan Akademik

5.2.1 Implementasi Sistem Kredit Semester

Untuk pelaksanaan sistem kredit semester menurut ketua jurusan dan kepala labor/workshop ada aturan dan tata tertib yang disebar luaskan dan ditaati. Akan tetapi hanya 80 % dari dosen BS, PBM, PLK, PA, dan mahasiswa yang menyatakan ada aturan dan tata tertib yang disebar luaskan dan ditaati.

Sebanyak 20 % lagi menyatakan ada aturan tata tertib tetapi kurang dapat dipahami/dimengerti, serta tidak disebar luaskan.

Pada prinsipnya aturan dan tata tertib telah diinformasikan dalam setiap buku pedoman berarti sudah disebar luaskan.

5.2.2 Ketertiban Mahasiswa Menghadiri Perkuliahan

Menurut keterangan dosen BS, PBM, PLK, PA dan mahasiswa setiap kehadiran mahasiswa dalam perkuliahan dan kegiatan akademik lainnya dicatat dan didokumentasi.

Sebanyak 70 % dari dosen dan mahasiswa menyatakan kehadiran mahasiswa dicatat secara lengkap dan didokumentasikan oleh dosen. Sedangkan 30 % lainnya mengatakan dicatat dan didokumentasikan o-

oleh dosen dan mahasiswa.

Umumnya setiap kehadiran mahasiswa dalam perkuliahan dan kegiatan akademik lainnya selalu dicatat dan didokumentasikan oleh dosen dan mahasiswa.

5.2.3 Perbaikan Aturan dan Tata tertib

Sebanyak 70 % dari dosen BS/PBM dan mahasiswa mengatakan bahwa aturan tata tertib cukup mantap tetapi disana sini perlu diadakan perbaikan. Sebanyak 15 % lagi mengatakan bahwa aturan dan tata tertib sudah mantap berjalan sepanjang tahun. Sedangkan 15 % lagi mengatakan aturan dan tata tertib yang ada sekarang ini berubah-ubah setiap tahun bahkan kadang-kadang ada yang setiap semester.

Jadi pada prinsipnya aturan dan tata tertib itu cukup mantap, cuma disana sini perlu diadakan perbaikan-perbaikan.

5.2.4 Sangsi Pendidikan

Menurut ketua jurusan dan mahasiswa hal-hal yang dapat dikenakan sangsi akademis/pendidikan adalah : Kehadiran kuliah kurang dari 80 %, IP kurang dari 2,00, dan masa studi sudah maksimal 14 semester.

5.3 Kegiatan Ko Ekstra Kurikuler

5.3.1 Umum

Program kegiatan ko ekstra kurikuler yang ada di IKIP Padang umumnya adalah : seni musik, seni suara, seni tari, seni drama, seni rupa, sepak bola, bulu tangkis, tenis meja, tenis lapangan, catur, bela diri, pramuka, palang merah, resimen mahasiswa, bursa buku, pencinta alam, koperasi, pelayanan pemondokan, kafetaris, penelitian, seminar latihan manajemen, unit kesehatan kampus, dll.

Program-program tersebut di atas dikelompokkan menjadi tiga bidang kegiatan sebagai berikut :

5.3.1.1 Bidang pengembangan bakat.

5.3.1.2 Bidang kesejahteraan mahasiswa.

5.3.1.3 Bidang penalaran mahasiswa.

5.3.2 Jenis Kegiatan

Program bidang pengembangan bakat yang ada terlaksana menurut mahasiswa adalah : seni musik , seni suara, resimen mahasiswa, sepak bola, bela diri. Disamping program ini 50 % mahasiswa mengatakan tersedia juga seni tari, drama, catur, pramuka pencinta alam. Selain program-program tersebut 35% mahasiswa mengatakan tersedia program seni rupa ,

bulu tangkis, dan tenis.

Program bidang kesejahteraan mahasiswa yang tersedia adalah : koperasi, pemondokan, kafetaria, dan bursa buku.

Program penalaran yang ada adalah seminar akademik disamping itu 30 % dari mahasiswa menyatakan bahwa selain seminar ada kegiatan ilmiah lainnya seperti latihan ketrampilan manajemen dan penyusunan karya ilmiah..

5.3.3 Pemanfaatan Program Kegiatan Ko Ekstra Kurikuler

Program ekstra ko kurikuler yang dimanfaatkan atau yang terlaksana di jurusan P.T Mesin adalah sebagai berikut :

5.3.3.1 Bidang bakat ; sebanyak 80 % dari mahasiswa menyebutkan bahwa yang terlaksana adalah olah raga, selain dari itu terlaksana juga kesenian menwa, dan pencinta alam. Dan 40 % dari mahasiswa mengatakan lagi disamping kegiatan yang disebutkan di atas ada juga kegiatan pramuka.

5.3.3.2 Bidang kesejahteraan mahasiswa ; sebanyak 60 % dari mahasiswa menyebutkan bahwa yang terlaksana di bidang ini adalah : kredit mahasiswa dan koperasi mahasiswa. Disamping itu sebanyak 40 % dari mahasiswa menyebutkan bahwa selain

kredit dan koperasi mahasiswa ada juga program bebas SPP, asrama, dan unit kesehatan kampus.

5.3.3.3 Bidang penalaran ; sebanyak 60 % dari mahasiswa menyebutkan yang terlaksana dibidang ini adalah seminar akademik. Selain itu 30% lagi dari mahasiswa mengatakan selain seminar adapula latihan ketrampilan manajemen, penyusunan karya ilmiah, dan unit kegiatan ilmiah ko-kurikuler.

5.4 Layanan Bimbingan dan Penyuluhan

5.4.1 Umum

Sebanyak 30 % dari mahasiswa menyatakan bahwa layanan bimbingan dan penyuluhan diadakan di pusat BK (bimbingan dan konseling). Pelayanan diadakan menurut jadwal tertentu, untuk itu pusat BK membuat selebaran berbentuk informasi mengajak warga kampus memanfaatkan pelayanan dari pusat BK. Akan tetapi 70 % dari mahasiswa tidak mengetahui bahwa di IKIP ini ada layanan bimbingan dan konseling.

5.4.2 Program Layanan

Pada dasarnya layanan yang disediakan oleh pusat BK adalah sebagai berikut : diantaranya prog-

ram pengumpulan data pribadi, pemberian informasi, layanan cara belajar, dan layanan bimbingan konseling kelompok. Akan tetapi hanya 30 % dari mahasiswa yang mengetahui pusat BK ada menyediakan berbagai program kegiatan layanan. Sedangkan sebanyak 70 % lagi dari mahasiswa belum mengetahui pusat BK menyediakan berbagai program layanan tersebut.

5.4.3 Pemanfaatan Layannan

Sebanyak 30 % dari mahasiswa tertarik pada pusat BK akan tetapi belum pernah mereka memanfaatkan jasa pusat BK tersebut. Sekali-sekali mereka datang ke pusat BK meskipun tidak untuk minta bantuan. Jadi dengan demikian mahasiswa jurusan P.T Mesin belum memanfaatkan pelayanan yang diadakan pusat BK.

5.5 Evaluasi Pencapaian Mahasiswa

5.5.1 Ruang Lingkup Dan Sasaran Evaluasi

Ruang lingkup evaluasi diambil dari bahan kuliah buku kuliah wajib, buku anjuran, bahan-bahan diskusi, dan tugas-tugas. Menurut mahasiswa (80 %) mengatakan ruang lingkup evaluasi kebanyakan diambil dari bahan kuliah, buku wajib, dan tugas-tugas.

Sasaran evaluasi menurut dosen BS, PBM (80 %) adalah kognitif tinggi, pembentukan ketrampilan, dan sikap.

Jadi pada umumnya ruang lingkup evaluasi diambilkan dari bahan kuliah, buku wajib, dan tugas-tugas, sedangkan sasaran evaluasi adalah kognitif tinggi, pembentukan ketrampilan dan sikap.

5.5.2 Teknik/Alat Evaluasi

Alat/teknik evaluasi yang digunakan pada umumnya adalah tes objektif, tes essey, dan tes perbuatan. Menurut dosen BS, PBM, PL, dan mahasiswa (40 %) menyatakan bahwa selain dari tes di atas digunakan juga tes menyusun makalah dan tes lisan.

Hal-hal yang diperhatikan dalam menyusun alat evaluasi menurut dosen yang utama adalah keserasian dengan materi kuliah. selain itu 75 % dari dosen mengatakan disamping keserasian dengan materi harus pula serasi evaluasi itu dengan tujuan LPTK dan perimbangan antar pokok bahasan. Dan 50 % lagi dari dosen menambahkan selain yang tersebut di atas perlu juga diperhatikan keserasian alat evaluasi dengan waktu kerja ujian.

5.5.3 Penyelenggaraan

Penyelenggaraan evaluasi pada jurusan P.T Mesin adalah ujian semester, ujian tengah semester, tanya jawab dalam kuliah, tugas-tugas, dan partisipasi dalam kuliah. Tetapi menurut dosen dan mahasiswa penyeleng -

garaan evaluasi yang terlaksana adalah ujian semester ujian tengah semester, dan tugas-tugas. Dan sebanyak 50 % dari dosen dan mahasiswa mengatakan selain dari ujian tersebut di atas juga dievaluasi partisipasi dalam kuliah dan tanya jawab dalam kelas/kuliah.

5.5.4 Pembobotan

Dalam menetapkan nilai akhir menurut keterangan ketua jurusan, dosen, diadakan pembobotan dan didokumentasikan. Begitu juga Menurut mahasiswa (75 %), sedangkan sebanyak 15 % dari mahasiswa itu mengatakan ada pembobotan tetapi tidak didokumentasikan, dan 10 % lagi tidak mengetahui apakah ada atau tidak pembobotan nilai dan pendokumentasian nilai akhir tersebut.

Pembobotan nilai menurut dosen adalah nilai akhir nilai laporan tugas utama, dan nilai ujian periodik/ujian tengah semester.

Menurut mahasiswa pembobotan nilai yang dilakukan dosen adalah :

5.5.4.1 Bobot yang tertinggi yaitu ; nilai ujian akhir nilai laporan tugas, dan nilai ujian periodik.

5.5.4.2 Bobot yang sedang yaitu : nilai hasil praktek/ hasil kerja, dan nilai laporan.

Disamping yang tersebut di atas menurut mahasiswa (50 %) ada juga pembobotan yang rendah yaitu dari ni-

lai monitoring/observasi dalam proses belajar.

5.5.5 Index Prestasi

Untuk mendapatkan index prestasi mahasiswa lebih dahulu ditetapkan nilai akhir semua matakuliah.

Menurut ketua dan sekretaris jurusan nilai akhir matakuliah ditetapkan berdasarkan nilai ujian semester tugas utama, dan nilai ujian periodik atau ujian tengah semester. Menurut dosen, sebanyak 60 % dari mereka menyebutkan bahwa nilai akhir matakuliah ditentukan dari ujian akhir 50 %, ujian tengah semester 25 %, lain lain 25 %. Dan sebahagian lagi dari dosen (40 %) mengatakan dari ujian akhir 60 %, ujian tengah semester 20 %, dan lain-lain 20 %. Sedangkan menurut mahasiswa (50 %) menyatakan bahwa nilai akhir diambil dari ujian semester 50 %, ujian periodik 25 %, lain-lain 25 %. Dan yang lain (25 %) mengatakan dari ujian akhir 60 %, ujian periodik 20 % dan lain-lain 20 %. sebanyak 25 % lagi dari mahasiswa mengatakan tidak mengetahui dari mana diambil nilai akhir setiap matakuliah.

Penetapan acuan kelulusan/nilai dalam suatu ujian menurut para dosen adalah sasaran penguasaan dan prosentase jawaban yang benar. Disamping penguasaan dan prosentase jawaban yang benar menurut dosen (50 %) dipertimbangkan pula kerapian pekerjaan, ketepatan waktu penyelesaian ujian, dan partisipasi dalam kuliah.

5.5.6 Balikan Evaluasi

Cara memberikan balikan evaluasi menurut dosen dosen dan mahasiswa ialah : dimana 75 % dari mereka menyatakan kadang-kadang pekerjaan (lembaran jawaban, laporan tugas, dll) dikembalikan dengan nilai dan beberapa penjelasan. Dan yang lainnya (25 %) mengatakan seluruh pekerjaan dikembalikan dengan nilai dan penjelasan.

Hasil evaluasi disampaikan kepada mahasiswa menurut dosen (50 %) adalah dengan mengumumkan hasil evaluasi tersebut kepada mahasiswa di jurusan dan dari kartu nilai yang diperoleh dari registrasi. Dan sebagian lagi dari dosen mengatakan bahwa mahasiswa memperoleh nilai dari kartu nilai kantor registrasi.

Menurut ketua dan sekretaris jurusan hasil evaluasi disimpan di dua tempat yang berbeda yaitu di jurusan dan kantor registrasi. Menurut mahasiswa (50 %) juga mengatakan hasil evaluasi disimpan di dua tempat yang berbeda, demikian juga menurut dosen (25 %).

Menurut mahasiswa nilai IP semester diperoleh sebelum waktu penyusunan rencana studi, setelah semester berakhir. Sedangkan menurut dosen-dosen (50 %) mengatakan IP semester diperoleh sebelum waktu penyusunan rencana studi.

Menurut mahasiswa sebanyak 25 % dari mereka me-

ngatakan bahwa jika diperlukan nilai transkrip dapat diperoleh dalam jangka waktu dua hari.

5.5.7 Penghargaan

Menurut ketua dan sekretaris jurusan, dosen, dan mahasiswa pengaruh penghargaan yang diberikan kepada mahasiswa dapat meningkatkan semangat belajar.

Menurut dosen PL ada penghargaan terhadap prestasi akademik yang tinggi. Sedangkan menurut mahasiswa (50 %) dan dosen BS-PBM (30 %) penghargaan itu tidak ada diberikan.

Penghargaan yang diberikan kepada mahasiswa itu menurut dosen PL (50 %) pada setiap akhir penyelesaian program studi, dan 50 % lagi mengatakan penghargaan diberikan setiap akhir semester. Menurut mahasiswa (50%) penghargaan diberikan setiap akhir semester penyelesaian program studi. Dan menurut dosen BS-PBM 30 % dari mereka mengatakan bahwa penghargaan diberikan setiap akhir penyelesaian bidang studi atau setiap akhir semester.

Pada prinsipnya penghargaan ada terhadap prestasi akademik yang tinggi, dan penghargaan yang diberikan kepada mahasiswa dapat meningkatkan semangat belajar. Cuma penghargaan itu tidak menentu waktunya menurut situasi dan kondisi yang memungkinkan.

5.6 Kesimpulan

Untuk menyusun rencana studi, mahasiswa mempedomani buku pedoman dimana bahan-bahan yang ada dalam buku tersebut sebahagian besar dapat dimanfaatkan oleh mahasiswa bersangkutan. Sebagian mahasiswa mempedomani juga pokok-pokok bahasan dan daftar kepustakaan tiap matakuliah.

Rencana studi disusun untuk setiap semester dengan berkonsultasi lebih dahulu dengan PA. Perubahan rencana studi dilakukan antara minggu ke-2 dan ke-3. Sebagai pertimbangan dalam menyusun rencana studi adalah : rencana studi lengkap satu jenjang, jadwal kuliah, IP kumulatif persemester.

Dalam mengikuti kegiatan akademik tidak ada aturan dan tata tertib yang boleh dikatakan cukup mantap, perlu disana-sini perlu diadakan perbaikan-perbaikan. Kehadiran dalam setiap kegiatan akademik dicatat dan didokumentasikan dengan baik oleh dosen dan mahasiswa.

Kegiatan ko ekstra kurikuler berjalan cukup baik dimana sebagian besar dari program yang disediakan dapat dimanfaatkan oleh mahasiswa.

Program layanan bimbingan dan konseling belum ada dimanfaatkan mahasiswa disebabkan baru sebagian kecil mahasiswa yang mendapat informasi.

Ruang lingkup evaluasi diambil dari bahan kuliah, buku wajib, dan tugas-tugas. Teknik evaluasi yang digu-

nakan adalah : tes objektif, tes essay, dan tes perbuatan. Diselenggarakan dalam ujian periodik dan ujian semester. Penetapan nilai akhir dengan pembobotan.

Sebagian dosen kadang-kadang ada mengembalikan tugas yang telah dinilai dengan penjelasan sebagai balikan evaluasi. Hasil evaluasi oleh sebagian dosen diumumkan.

Pengaruh pemberian penghargaan terhadap prestasi akademik dapat meningkatkan semangat belajar mahasiswa.

5.7 Saran-Saran

Agar ketua jurusan atau PA memberikan penjelasan kembali terutama kepada mahasiswa baru tentang hal-hal penting yang terdapat dalam buku pedoman seperti informasi akademik dan standar akademik. Program-program kegiatan ko.ekstra kurikuler ditingkatkan terutama dibidang penalaran. Para dosen hendaknya mengembalikan semua kertas jawaban dan tugas-tugas yang telah diberi nilai dan penjelasan. Informasi layanan BK agar ditingkatkan. Pelayanan bimbingan dan penyuluhan perlu terencana dan terjadwal bagi mahasiswa, sehingga mahasiswa betul-betul dapat memanfaatkannya dengan baik.

6. S A R A N A

6.1 Ruangan

6.1.1 Ruangan Kuliah

Luas ruangan kuliah 805 m^2 . Jumlah mahasiswa 380 orang. Jadi ratio antara ruangan dengan jumlah mahasiswa adalah $2,1 \text{ m}^2$ tiap mahasiswa. Sesuai dengan ketentuan.

6.1.2 Ruangan Dosen

Luas ruangan dosen $\pm 250 \text{ m}^2$. Jumlah dosen 39 orang. Jadi ratio luas = $\pm 8 \text{ m}^2$ tiap dosen.

6.1.3 Ruangan Labor/Workshop

Luas ruangan labor/Workshop cukup memadai ratio luas labor adalah $\pm 3 \text{ m}^2$ permahasiswa.

6.1.4 Perlengkapan Ruang Kuliah dan Ruangan Dosen

Kursi untuk perkuliahan berjumlah 230 buah. Papan tulis 22 buah. Meja dan kursi untuk dosen berjumlah 32 buah.

6.2 Labor/Workshop dan Fasilitas Lainnya

6.2.1. Labor/Workshop Jurusan

Menurut ketua labor/workshop jurusan P.T Mesin kelengkapan alat untuk praktikum satu ke-

lompok giliran mahasiswa tersedia \pm 70 %. Sarana yang tersedia untuk praktikum cukup setiap kelompok giliran mahasiswa.

Effisiensi pemakaian ruangan labor/workshop , dapat dilaksanakan antara 70 - 79 % secara maksimal. Perlengkapan pendukung yang dimiliki labor adalah ruangan kerja dosen, ruang penyimpan alat, sarana untuk pemeliharaan alat, peraturan dan perlengkapan keselamatan kerja, penerangan, dan meja kerja yang memenuhi persyaratan.

6.2.2 Peralatan Yang dimiliki Labor/Workshop Jurusan

Jurusan P.T Mesin mempunyai beberapa Labor/workshop untuk menunjang pelaksanaan PBM dilengkapi dengan peralatan yang cukup memadai.

Adapun Labor/Workshop yang dimiliki oleh jurusan P.T Mesin adalah :

6.2.2.1 Labor Metrologi (Pengukuran). Labor ini memiliki alat-alat ukur sebagai berikut :

Micro meter dalam dan luar, Vernier caliper, Haig gauge, Dial indicator, Surface texture, Grove micrometer, Micrometer ulir Vernier roda gigi, Bench micrometer, meja senter, Batang sinus, Angle gauge, Block gauge, alat ukur go not go gauge, Bor. gau-

ge, Profil Proyektor, dsb.

6.2.2.2 Labor Bahan ; peralatan yang dimiliki labor ini meliputi : mesin percobaan tarik 2 unit, mesin poles 3 unit, mesin percobaan pukul takik 2 unit, mesin uji kekerasan 2 unit, mikroskop micro struktur 5 unit, dapur tuang non ferro 1 unit, mesin universal tester 1 unit, dsb.

6.2.2.3 Workshop Fitting ; adapun peralatan yang dimiliki di workshop ini yaitu : mesin bubut 22 unit, mesin sekrap 8 unit, mesin frais vertikal 3 unit, mesin frais horizontal 6 unit, mesin gerinda silinder , mesin bor bangku 4 unit, mesin bor rantai 3 unit, mesin bor radial, mesin gerinda pedestal 4 unit, mesin gerinda surface, mesin gerinda alat potong, bangku kerja, dan perlengkapan lainnya.

6.2.2.4 Workshop Fabrikasi ; memiliki peralatan sebagai berikut : gunting hidraulik 2 unit, mesin rol 2 unit, mesin pelipat 2 unit, gunting tuas, gunting golliten, mesin gerinda pedestal 4 unit, mesin bor rantai dan meja 3 unit, mesin pres down, mesin gergaji pita, dapur tempa, paron/landasan untuk kerja plat, las listril 10 unit, las titik, las assitelin, dsb.

6.2.2.5 Labor/Studio Gambar ; labor ini memiliki meja beserta mesin gambar sejumlah 32 unit.

6.2.2.6 Labor Mekanika ; labor ini memiliki peralatan praktikum sebagai berikut : centrifugal pump, hidraulik bench, alat uji centilever, alat uji torsi, alat uji tegangan geser, alat uji tekuk, slider crank, dinamometer, alat uji tegangan tarik, slottedlink governor apparatus, penguji masa jenis, saybolt, dsb.

Menurut dosen dan mahasiswa (30%) mengatakan bahwa sarana praktikum di labor cukup untuk sistem kelompok. Sedangkan 55 % lagi mengatakan sarana praktikum masih kurang untuk sistem kelompok, dan 15 % lagi mengatakan sarana kurang.

Menurut dosen 65 % dari mereka mengatakan bahwa sarana praktikum dapat digunakan sepenuhnya dalam jam pelajaran. Sedangkan 30 % lagi mengatakan sarana praktikum dapat digunakan secara bergiliran.

Media komunikasi yang ada di jurusan P.T Mesin hanya ada intercome, CCTV (belum beroperasi), O H P sebanyak 4 unit, disamping unit media lain yang dapat dipinjam di MRC.

6.3 Kesimpulan

Ruang kuliah, ruang dosen, ruang labor/workshop dan perlengkapannya cukup sesuai menurut ketentuan.

Kelengkapan peralatan praktikum untuk satu kelompok giliran mahasiswa cukup tersedia (70%). Sarana **praktikum** dapat digunakan sepenuhnya dalam jam pelajaran.

Ruang kuliah utilitasnya cukup tinggi, sedangkan ruang labor pemakaian masih terbatas, ruang workshop dipakai maksimal kecuali hari sabtu adalah hari perawatan peralatan dan mesin.

Kelengkapan peralatan secara umum telah memadai dan dapat memenuhi target secara kurikulum.

Peralatan Media pendidikan cukup memadai baik media cetak maupun audio visual aid (AVA) lainnya.

6.4 Saran-Saran

Masalah yang paling penting bagi jurusan P.T Mesin adalah penyediaan bahan dan perawatan/perbaikan alat-alat dan mesin. Hal ini menuntut adanya dana yang besar, apalagi volume kerja dari alat dan permesinan itu cukup tinggi, rata-rata setiap workshop dioperasikan 40 jam/minggu oleh karena itu disarankan adanya sumber dana rutin untuk pembelian bahan praktek, perawatan, dan perbaikan serta pembelian alat/mesin baru.

Pemeliharaan gedung dan meubuler ruang dosen dan kelas perlu menjadi perhatian yang serius, baik kebersihan maupun kondisinya.

TABEL X

RUANG KULIAH DAN PRAKTEK JURUSAN P.T MESIN

| No : | U r a i a n | L o k a l |
|------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 : | Ruang Kelas Teori | 3 lokal (KM1, KM2, dan KM3), kapasitas 3 x 32 mahasiswa + 1 gudang |
| 2 : | Ruang Labor Metrologi | (1 lokal + 1 gudang), kapasitas 1 x 16 mahasiswa. |
| 3 : | Ruang Labor Ilmu Bahan | (1 lokal), kapasitas 1 x 16 mahasiswa |
| 4 : | Labor Mekanika/Fisika | (2 lokal), kapasitas 2 x 16 mahasiswa |
| 5 : | Studio Gambar | (4 lokal), kapasitas 2 x 16 mahasiswa dengan mesin gambar, dan 2 x 16 mahasiswa tanpa mesin. |
| 6 : | Workshop Kerja Mesin | (1 lokal), kapasitas 3 x 16 mahasiswa. |
| 7 : | Workshop Fabrikasi | (1 lokal), kapasitas 3 x 16 mahasiswa |

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Tim. (1986), Buku Pedoman IKIP Padang 1986 - 1987. Padang , Penerbit IKIP Padang.
- Tim, (1987), Buku Pedoman IKIP Padang 1987 - 1988. Padang , Penerbit IKIP Padang.
- TIM, (1983), Buku Pedoman Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa. Padang, FKT IKIP Padang.
- Tim, (1983), Deskripsi Tugas Dekan, Pembantu Dekan, Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan FPTK IKIP Padang . Padang, Penerbit FPTK IKIP Padang
- Tim. (1983), Hasil Seksi Kerja Dekan, Para Pembantu Dekan , Para Ketua dan Sekretaris Jurusan, Padang. Penerbit FPTK IKIP Padang
- Tim. PLI, (1986), Buku Pedoman Praktek Lapangan Industri. Padang, UPT Pusat Media Pendidikan FPTK IKIP Padang.
- Tim PLK. (1986) Buku Pedoman Praktek Lapangan Kependidikan . Padang, UPT Pusat Media Pendidikan FPTK IKIP Padang.
- Tim Puslit. (1987), Pedoman Penelitian Institusi/validasi sejawat . Buku I. Buku II. Buku III. Padang Pusat Penelitian IKIP Padang

Lampiran I

MAHASISWA YANG MENJADI SAMPEL

| No | Nama Mahasiswa | BP / Tingkat | Ket |
|----|--------------------------|--------------|-----|
| 1 | Ricardo Hotmaju Marpaung | : 87 / I M2 | : |
| 2 | Yazwir | : 87 / I M1 | : |
| 3 | Lasunarti | : 87 / I Ma2 | : |
| 4 | Editiawarman | : 87 / I M1 | : |
| 5 | Santoso | : 87 / I M2 | : |
| 6 | Syafrizon | : 87 / I M4 | : |
| 7 | Ayung Sardi | : 87 / I M1 | : |
| 8 | Resdi | : 87 / I M2 | : |
| 9 | Dafrisman | : 87 / I Ma1 | : |
| 10 | Junaidi | : 87 / I Ma1 | : |
| 11 | Bakri | : 87 / I Ma2 | : |
| 12 | Sutiman | : 87 / I M3 | : |
| 13 | Irfan | : 87 / I M2 | : |
| 14 | Ahmad Saman Ishak | : 87 / I M1 | : |
| 15 | Kusyafrizal | : 87 / I Ma2 | : |
| 16 | Indra Yunefri | : 87 / I Ma1 | : |
| 17 | Supriono | : 87 / I M2 | : |
| 18 | Novi Naswandi | : 87 / I Ma2 | : |
| 19 | Syarifuddin | : 87 / I Ma1 | : |
| 20 | Ardhial | : 87 / I Ma2 | : |
| 21 | Muhammad Nazli | : 87 / I Ma1 | : |
| 22 | Wirnalis | : 87 / I Ma1 | : |
| 23 | Mirda Risman | : 86 / II M2 | : |
| 24 | Yuliriswanda | : 86 / II M4 | : |
| 25 | Gusfa Edi | : 86 / II M2 | : |
| 26 | Basyirul | : 86 / II M2 | : |
| 27 | Supian | : 86 / II M3 | : |
| 28 | Syahmardi | : 86 / II M3 | : |

MAHASISWA YANG MENJADI SAMPEL

| No : | N a m a M a h a s i s w a : | BP / Tingkat | : Ket |
|------|-----------------------------|-----------------|-------|
| 29 : | Zulkarnain | : 86 / II M4 | : |
| 30 : | Suharto | : 86 / II M4 | : |
| 31 : | Jafri | : 86 / II M4 | : |
| 32 : | Yuswardi | : 86 / II M2 | : |
| 33 : | Ardi Nursalim | : 86 / II M3 | : |
| 34 : | Dedi Putra | : 86 / II M3 | : |
| 35 : | Deni Muhtadi | : 86 / II M4 | : |
| 36 : | Syamsuir | : 86 / II M3 | : |
| 37 : | Asrul Siregar | : 86 / II M1 | : |
| 38 : | Afnul | : 86 / II M1 | : |
| 39 : | Haswan | : 86 / II M4 | : |
| 40 : | Yasril | : 86 / II M1 | : |
| 41 : | Syarifuddin | : 86 / II M2 | : |
| 42 : | Rahmad | : 86 / II M3 | : |
| 43 : | Isni Subeno | : 86 / II M1 | : |
| 44 : | Jaya Gelora Putra | : 85 / III FM2 | : |
| 45 : | Puncak | : 85 / III Fab2 | : |
| 46 : | Subri | : 85 / III MD 1 | : |
| 47 : | Gautam Palangki | : 85 / III FM 2 | : |
| 48 : | Robert Purba | : 85 / III MD 2 | : |
| 49 : | Zulpan | : 85 / III FM 2 | : |
| 50 : | Sarnubi | : 85 / III MD 2 | : |
| 51 : | Fazril | : 85 / III Fab2 | : |
| 52 : | Kamalul Fikri | : 85 / III MD 1 | : |
| 53 : | Zainal Bakti | : 85 / III MD | : |
| 54 : | Herman | : 85 / III FM 1 | : |
| 55 : | Kohar | : 85 / III Fab2 | : |
| 56 : | Ilfa yuniza | : 85 / III Fab2 | : |
| 57 : | Jonberhauser Siagian | : 85 / III MD | : |
| 58 : | Mulihardi | : 85 / III FM 1 | : |

MAHASISWA YANG MENJADI SAMPEL

| No : | Nama Mahasiswa : | BP / Tingkat : | Ket. |
|------|-------------------|-------------------|------|
| 59 : | Toni Oktafianus | : 85 / III Fm 1 : | |
| 60 : | Aidil | : 85 / III Fab2 : | |
| 61 : | Daud | : 85 / III Fm 2 : | |
| 62 : | Suyatno | : 85 / III Fab : | |
| 63 : | Nirwanto | : 85 / III Fab2 : | |
| 64 : | Bendri S | : 85 / III Fm 2 : | |
| 65 : | Hamdi | : 85 / III MD 2 : | |
| 66 : | Mahuri | : 85 / III MD 1 : | |
| 67 : | Sugeng | : 85 / III Fab : | |
| 68 : | Adnan Tona Palawi | : 85 / III FM2 : | |
| 69 : | Toto Suryadi | : 85 / III FM1 : | |
| 70 : | Tolen | : 85 / III MD1 : | |
| 71 : | Yulian | : 85 / III Fab2 : | |
| 72 : | Suaduan Nababan | : 85 / III MD1 : | |
| 73 : | Helmi | : 84 / IV Fab : | PPL |
| 74 : | Awaliul R | : 84 / IV Fab : | |
| 75 : | Letzon | : 84 / IV Fab : | |
| 76 : | Adung Dubala | : 84 / IV Fit : | |
| 77 : | Kanderi | : 84 / IV MD : | |
| 78 : | Ansori | : 84 / IV Fit : | |
| 79 : | Yuspihan | : 84 / IV MD : | |
| 80 : | Malelfion | : 84 / IV Fit : | |
| 81 : | Mhd. Kadir | : 84 / IV MD : | |
| 82 : | Netri Bama | : 84 / IV Fab : | |
| 83 : | Arben | : 84 / IV Fit : | |
| 85 : | Yanto | : 84 / IV MD : | |
| 86 : | Asikin | : 84 / IV Fit : | |
| 87 : | Poniman | : 84 / IV Fit : | |
| 88 : | Rahmang | : 84 / IV MD : | |
| 89 : | Sagiman | : 84 / IV MD : | |
| 90 : | Muhammad | : 84 / IV Fit : | |

| No : | N a m a M a h a s i s w a | : BP / Tingkat | : Ket |
|-------|---------------------------|----------------|-------|
| 91 : | Syarwan | : 84 / IV Fab | : PPL |
| 92 : | Jasman Sinaga | : 84 / IV Fit | : |
| 93 : | Bakti Sinurat | : 84 / IV MD | : |
| 94 : | Rusdi Hs | : 84 / IV Fab | : |
| 95 : | Harlin | : 84 / IV Fab | : |
| 96 : | Ahyadi | : 84 / IV MD | : |
| 97 : | Rinaldi | : 84 / IV Fab | : |
| 98 : | Arief Basuki | : 84 / IV Fab | : |
| 99 : | Jayani | : 84 / IV Fab | : |
| 100 : | Wagiman | : 84 / IV MD | : |

Lampiran II

DOSEN YANG MENJADI SAMPEL

| No | Nama | Dosen | Pangkat/Gol. | Ket |
|----|--------------------------|-------|-----------------|------------|
| 1 | DR. Aljufri B, M.Sc | | : Pembina/IV B | : Dosen BS |
| 2 | Drs. Sumantri | | : Lektor / IV a | : sda |
| 3 | Drs. Syahwari Sani, M.Pd | | : Lektor / IV a | : PLK |
| 4 | Drs. Suparno, M.Pd | | : Lektor / IV a | |
| 5 | Drs. Masrul Minsani | | : Lektor / IV a | |
| 6 | Drs. Ramli B | | : Lektor / IIIc | |
| 7 | Drs. Anasrul Rukun | | : Lektor/ III d | |
| 8 | Drs. Ambiyar, M.Pd | | : Lektor/ III c | |
| 9 | Drs. Rusdi R | | : Ass. / III B | |
| 10 | Drs. AMS Nainggolan | | : Ass. / III b | : Dosen BS |
| 11 | Drs. Cecep Samsuri | | : Lektor/ III d | |
| 12 | Drs. RM Enoch | | : Lektor/ III c | |
| 13 | Drs. Hasannuddin | | : Lektor/ III d | |
| 14 | Drs. M Taufiq Pinat | | : Ass. / III a | |
| 15 | Drs. Abd. Aziz | | : Ass. / III a | |
| 16 | Drs. Yufrizal A | | : Ass. / III a | |
| 17 | Drs. Purwantono | | : Ass. / III a | |
| 18 | Drs. Waskito | | : Ass. / III a | |
| 19 | Drs. Syahrul | | : Ass. / III a | |
| 20 | Drs. Muhakir | | : Ass. / III a | |

Lampiran III

FPTK IKIP Padang

GBPP

Mata Kuliah : Fisika Teknik (Ex STM)
 Kode : MEM 406
 ELM 403
 LIM 402
 OTM 403
 BGM 412
 SKS/Waktu : 3 SKS (Teori) 3 x 50 menit/Minggu
 3 SKS (Prak.) 6 x 60 menit/Minggu
 Semester/Tahun : I(satu) / 1986/1987

- I. SINOPSIS : Menanamkan konsep dan prinsip-prinsip Fisika yang meliputi : Sistem Satuan (SI Unit), Gaya-gaya Statis, Gerak Linear dan Rotasi, Gaya Berat, Efek Gaya, Momentum, Usaha dan Energi, Hidrostatika, Hidrodinamika, Alat Angkat Sederhana, Cahaya dan Ilmu Panas. Untuk menjadi dasar dalam pengembangan keterampilan Intelektual dan Pengaplikasikannya dalam bidang keteknikan (Engineering).
- II. TUJUAN PENGAJARAN : Setelah mengikuti program pengajaran ini mahasiswa diharapkan mampu :
- A. Mengenal dan menggunakan Sistem Satuan : SI dan British dalam besaran-besaran Fisika.
 - B. Memahami konsep-konsep dan pengertian gaya-gaya Statis, yang meliputi :
 1. Resultante gaya dan penguraian gaya-gaya yang bekerja pada Bidang datar.
 2. Gaya-gaya paralel yang bekerja pada batang (beam) dengan prinsip momen.
 - C. Memahami prinsip-prinsip gerak linear dan gerak rotasi, konsep tentang kelajuan, kecepatan dan percepatan serta persamaan-persamaan gerak momentum dan impuls.
 - D. Menguraikan prinsip-prinsip gaya berat dan memahami efek-efek gaya pada bahan.
 - E. Memahami prinsip usaha, energi dan daya serta mampu menerapkan prinsip tersebut dalam keteknikan (Engineering).

- F. Menjelaskan karakteristik mesin sederhana yang meliputi KM, VR, Efisiensi dan Persamaan Mesin.
- G. Memahami prinsip Hidrostatika dan Hidrodinamika yang meliputi :
1. Pengertian massa jenis dan hubungan dengan volume dan gaya berat.
 2. Pengertian tentang H. Archimedes dan hubungan dengan gaya berat benda.
 3. Pengertian tekanan dan kedalaman, tekanan kesegala arah dan tekanan pada bidang miring.
 4. Pengertian tentang Hukum Pascal.
 5. Pengertian tentang persamaan aliran, debit, Hukum Kontinuitas, kecepatan aliran dan luas penampang basah.
 6. Penggunaan persamaan Bernoulli pada aliran-aliran fluida dan membuktikan prinsip tersebut dengan menggunakan Venturimeter.
- H. Memahami prinsip cahaya dan sifat-sifatnya seperti Hukum pemantulan cahaya, pembiasan cahaya dan dispersi cahaya, yang umum terdapat pada alat-alat optik.
- I. Mengukur penerangan cahaya dengan menggunakan fotometer.
- J. Menguasai konsep panas, efek-efek panas, kuantitas panas, panas jenis dan panas laten serta pemindahan tenaga panas melalui Konduksi, Konveksi dan Radiasi, serta mengaplikasikannya pada alat-alat tenaga panas.
- K. Memahami prinsip dasar Termodinamika yang berhubungan dengan pesawat-pesawat kalor, meliputi : teori kinetik gas, persamaan gas dan proses keadaan.

III. RENCANA PERKULIAHAN

| Minggu Ke 1 | Materi(Teori) 3 x 50 menit 2 | Praktikum (6 x 60 menit) 3 |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I | 1. Sistem Satuan dan Besaran Fisika -SI unit dan sistem Britis -Pengukuran panjang 2. Gaya-gaya Statis -Resultante Gaya -Penguraian gaya -Gaya-gaya paralel pada batang -Prinsip momen | Alat : Mikrometer, Jangka sorong, Papan gaya, Bola massa, neraca pegas Percobaan : 1. pengukuran panjang 2. segitiga gaya dan poligon gaya 3. momen gaya |
| II | 1. Gerak -Gerak linear dan rotasi -Kecepatan dan percepatan -Diagram S - t -Diagram V - t -Persamaan gerak linear -Persamaan gerak rotasi -Gaya Sentripetal -Momentum dan Momen 2. Gaya Berat -Hukum Newton I, II, III 3. Efek Gaya Pada Benda -Tegangan Tarik dan tekan -Renggangan Tarik dan tekan -Modulus elastisitas -Tegangan geser dan renggangan geser | A. Alat : Fletcher Trolly Percobaan : 1. Hukum Newton II 2. Momentum B. Alat : Sentrifugal Percobaan : -Menghitung besar gaya sentrifugal C. Alat : Pegas spiral Percobaan : -Menentukan Elastisitas bahan |
| III | Usaha, Energi Dan Daya -Usaha dan macam-macam Energi -Hukum Konversi energi -Efek gesek dan koefisien gesekan -Daya dan Efisiensi | 1. Alat : Gesekan, papan, Benda kerja(balok luncur) Percobaan : -Mengukur efek gesek (koefisien gesekan) 2. Problem Solving |

| 1 | 2 | 3 |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IV | 1. Mesin Sederhana -Keuntungan Mekanik(KM) -Velociti Ratio(VR) -Effisiensi mesin -Efek gesekan -Persamaan mesin 2. Mesin-Mesin -Screw Jack -Wheel dan Axel -Whom and Whom Wheel | 1. Alat : Screw Jack, Roda Tromol dan Whom and Whom Wheel Percobaan : -Menentukan KM, VR, Effisiensi Mesin dan persamaan mesin 2. Problem Solving |
| V | Hidrostatika -Masa jenis -Hukum Archimedes -Tekanan dan kedalaman -Hukum Pascal | 1. Alat : Manometer, Bejana Percobaan : -Menentukan masa jenis zat -Tekanan dan kedalaman 2. Problem Solving |
| VI | Hidrodinamika -Hukum Kontinuitas pada aliran fluida -Kecepatan aliran -Hambatan-hambatan pada aliran -Persamaan aliran (hukum Bernoulli) | 1. Alat : Ventury meter Percobaan : -Membuktikan persamaan Bernoulli -Mengukur debit aliran fluida. 2. Problem Solving/Alok tes 1 |
| VII | Cahaya -Sifat-sifat cahaya -Hukum pemantulan cahaya -Cermin datar, cermin cekung dan cermin cembung -Hukum pembiasan cahaya (untuk benda-benda tembus cahaya) -Lensa | 1. Alat : Kaca plan paralel, cermin datar, cermin cekung, cermin cembung dan lensa Percobaan : -Jalan cahaya (pemantulan dan pembiasan cahaya) 2. Problem Solving |

| 1 | 2 | 3 |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VIII | 1. Penguraian Cahaya -Prisma 2. Alat-Alat Optik -Loop, Mikroskop, Teleskop, OHP dan Kamera | 1. Alat : Mikroskop dan OHP Percobaan : -Jalan cahaya 2. Problem Solving |
| IX | Illuminasi -Kuat penerangan -Arus cahaya(Fluk cahaya) -Fotometer | 1. Alat : Lux meter dan fotometer Percobaan : -Kuat penerangan 2. Problem Solving/Blok tes II |
| X | 1. Panas -Panas dan Temperatur -Kapasitas panas -Panas jenis -Panas laten 2. Efek panas -Koefisien muai -Perubahan wujud -Enthalpi -Panas jenis gas | Alat : Termometer, kalorimeter, muai panjang Percobaan : -Mengukur temperatur -Menentukan panas jenis padat dan cair -Menentukan koefisien muai panjang -Menentukan panas laten uap dan es |
| XII | Pemindahan Panas -Konduksi -Konveksi -Radiasi | 1. Alat : Thermal Conductivity Apparatus Percobaan : -Menentukan koefisien hantaran panas logam 2. Problem Solving |
| XIII | Teori Kinetik Gas -Persamaan gas universal -Hukum Boyle dan hukum Charles -Kombinasi H.Boyle-Charles | Alat : Boyle, Charles dan Boyle-Charles App. Percobaan : -Membuktikan H.Boyle -Membuktikan H.Charles -Membuktikan Hukum Boyle - Charles |

| 1 | 2 | 3 |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| XIII | Dasar-Dasar Termodinamika -H. Termodinamika I -Proses Aliran dan Non Aliran -Proses perubahan keadaan -Isovolume, Isobar, Isoter- mal, adiabatik dan politropis | 1. Alat : Joulemeter App. Percobaan : -Menentukan tara kalah mekanik 2. Problem Solving |
| XIV | Hukum Termodinamika II -Efisiensi panas pada pesawat-pesawat tenaga. | 1. Alat : Motor 2 tak Percobaan : Demonstrasi 2. Problem Solving |
| XV | Reviu semua materi | 1. Blok tes III/Pra semester 2. Mengulang Pratikum/Ujian praktikum |
| XVI | Reviu lanjutan | Ujian praktikum |
| XVII | UJIAN SEMESTER | |

III. EVALUASI

Proses evaluasi diharapkan berlangsung secara kontinu Assesment, dengan bobot penilaian sebagai berikut :

- | | |
|---------------------------------------|--------|
| A. Blok tes I, II, III + Pra Semester | = 35 % |
| B. Laporan Praktikum | = 25 % |
| C. Ujian Praktikum | = 10 % |
| D. Ujian Semester | = 30 % |

Derajat penguasaan untuk nilai akhir disesuaikan dengan pedoman penilaian IKIP Padang

IV. REFERENSI

1. Science For Motor Vehicle oleh Zamit
2. Mechanical Engineering Science oleh A.E. Bell
3. Heat oleh Russel
4. Fluids oleh Russel
5. Panas oleh Miswardi Jalinus dan Joh Hendri
6. Fisika Teknik I (Mekanik) oleh Miswardi Jalinus
7. Penuntun Praktikum I oleh Miswardi Jalinus
8. Penuntun Praktikum II oleh Kengah Murni
9. Fisika Teknik Bangunan I oleh Munasril
10. Physics oleh Abbot

TABEL
DATA FREKWENSI DAN PORSENTASE
ANGKET SERTA WAWANCARA

| No | Pembidangan | Kode Pembid. | Respon- dent | No Item | O P T I O N | | | | | | | | | | |
|-----|---------------------------------|--------------|-----------------|---------|-------------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|---|
| | | | | | a | | b | | c | | d | | e | | f |
| | | | | | f | % | f | % | f | % | f | % | f | % | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | |
| 1 | ORGANISASI DAN MANAJEMEN | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1.1 Pengelola Program Studi: | 1.1.1 | A 25 | 1 | 1 | 50 | 1 | 50 | - | - | | | | | |
| | | 1.1.1 | A 27 | 1 | 1 | 50 | 1 | 50 | - | - | | | | | |
| | | 1.1.2 | A 25 | 2 | - | - | 1 | 50 | - | - | | | | | |
| | | 1.1.2 | A 27 | 2 | - | - | - | - | 2 | 50 | - | - | | | |
| | | 1.1.3 | A 25 | 3 | 1 | 25 | 2 | 50 | - | - | 1 | 25 | - | - | |
| | | 1.1.3 | A 27 | 3 | - | - | - | - | - | - | 1 | 100 | - | - | |
| | | 1.1.3 | A 27 | 4 | - | - | 1 | 33,3 | - | - | 2 | 66,7 | - | - | |
| | | 1.1.4 | A 25 | 4 | - | - | 1 | 25 | 2 | 50 | 1 | 25 | | | |
| | | 1.1.4 | A 25 | 5 | 2 | 66,7 | - | - | 1 | 33,3 | | | | | |
| | | 1.1.4 | A 25 | 6 | - | - | - | - | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 | | | |
| | | 1.1.4 | A 25 | 7 | - | - | - | - | 2 | 100 | - | - | | | |
| | | 1.1.4 | A 27 | 5 | 2 | 100 | - | - | | | | | | | |
| | | 1.1.4 | A 27 | 6 | - | - | - | - | - | - | 2 | 100 | | | |
| | | 1.1.5 | W 25 | 1 | 1 | 14,3 | 1 | 14,3 | 2 | 28,6 | 2 | 28,6 | 1 | 14,3 | |
| | | 1.1.5 | W 27 | 1 | 2 | 25 | - | - | 2 | 25 | 2 | 25 | 2 | 25 | |
| | | 1.1.6 | W 25 | 2 | 1 | 25 | 1 | 25 | 2 | 50 | | | | | |
| | | 1.1.6 | W 27 | * 2 | 2 | 33,3 | 2 | 33,3 | 2 | 33,3 | | | | | |
| | 1.2 Program | 1.2.1 | W 25 | * 3 | 1 | 16,7 | 1 | 16,7 | 2 | 33,3 | 2 | 33,3 | | | |
| | | 1.2.1 | A 27 | * 7 | 2 | 25 | 1 | 12,5 | 2 | 25 | 1 | 12,5 | 2 | 25 | |

| No | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
|----|-----|-------|------|-----|-----|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 1.2.3 | W 25 | 3 | 1 | 25 | - | - | 1 | 25 | 1 | 25 | 1 | 25 |
| | | 1.2.4 | W 25 | 8 | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 | - | - | - | - | - | - |
| | | 1.2.4 | A 27 | 8 | 1 | 33,3 | 1 | 33,3 | - | - | 1 | 33,3 | - | - |
| | | 1.2.6 | W 25 | 5 | 1 | 50 | 1 | 50 | - | - | - | - | - | - |
| | | 1.2.6 | W 25 | 6 | 1 | 50 | 1 | 50 | - | - | - | - | - | - |
| | | 1.2.6 | W 25 | 7 | 1 | 50 | - | - | 1 | 50 | - | - | - | - |
| | | 1.2.6 | W 27 | 4 | 2 | 100 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 1.2.6 | W 27 | 5 | 1 | 50 | 1 | 50 | - | - | - | - | - | - |
| | | 1.2.6 | W 27 | 6 | 2 | 100 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 1.2.7 | A 25 | 38 | - | - | 1 | 50 | 1 | 50 | - | - | - | - |
| | | 1.2.7 | A 27 | 9 | 1 | 50 | 1 | 50 | - | - | - | - | - | - |
| | | 1.2.7 | W 25 | 9 | - | - | 1 | 50 | 1 | 50 | - | - | - | - |
| | | 1.2.7 | W 27 | 7 | - | - | 1 | 50 | 1 | 50 | - | - | - | - |
| | | 1.2.8 | A 27 | 10 | 1 | 50 | 1 | 50 | - | - | - | - | - | - |
| | | 1.2.8 | W 25 | 10 | - | - | 1 | 50 | 1 | 50 | - | - | - | - |
| | | 1.2.9 | A 27 | 11 | - | - | 2 | 100 | - | - | - | - | - | - |
| | | 1.2.9 | W 25 | 11 | - | - | - | - | 1 | 50 | - | - | 1 | 50 |
| | | 1.2.9 | W 25 | 15 | - | - | 1 | 50 | 1 | 50 | - | - | - | - |
| | | 1.3.1 | A 27 | 12 | - | - | 2 | 100 | - | - | - | - | - | - |
| | | 1.3.1 | W 25 | 12 | - | - | - | - | - | - | 2 | 100 | - | - |
| | | 1.3.1 | A 25 | 8 | - | - | - | - | - | - | 2 | 100 | - | - |
| | | 1.3.2 | A 27 | 13 | - | - | 2 | 100 | - | - | - | - | - | - |
| | | 1.3.2 | W 25 | 13 | - | - | 2 | 100 | - | - | - | - | - | - |
| | | 1.3.2 | A 25 | 9 | - | - | 1 | 33,3 | 1 | 33,3 | 1 | 33,3 | 1 | 33,3 |

1.3 Organisasi-
si.

| No | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
|----|-----|-------|------|-----|-----|------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
| | | 1.3.3 | A 25 | 10 | 1 | 50 | 1 | 50 | | | | | | |
| | | 1.3.3 | A 27 | 14 | - | - | 1 | 50 | 1 | 50 | | | | |
| | | 1.3.3 | W 25 | 14 | - | - | 2 | 100 | | | | | | |
| | | 1.3.4 | A 25 | 11 | 2 | 25 | 2 | 25 | 2 | 25 | 2 | 25 | | |
| | | 1.3.4 | W 25 | 17 | - | - | 1 | 50 | 1 | 50 | | | | |
| | | 1.3.4 | W 27 | 8 | 2 | 66,7 | - | - | 1 | 33,3 | | | | |
| | | 1.3.4 | W 27 | 9 | 2 | 100 | - | - | | | | | | |
| | | 1.3.2 | W 25 | 16 | - | - | 1 | 50 | 1 | 50 | | | | |

| No | Pembidangan | Kode Pembed. | Respondent | No Item | O P T I O N | | | | | | | | | |
|-----|------------------------|--------------|------------|---------|-------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | | | | a | b | c | d | e | | | | | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | f (6) | % (7) | f (8) | % (9) | f (10) | % (11) | f (12) | % (13) | f (14) | % (15) |
| 2 | KURIKULUM | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.1 Tujuan | 2.1.1 | A 29 | 1 | 87 | 33,7 | 69 | 30,7 | 36 | 16 | 29 | 12,9 | 4 | 1,8 |
| | Institusional | 2.1.1 | A 28 | 1 | 17 | 41,5 | 9 | 22 | 7 | 17,1 | 6 | 14,6 | 2 | 4,8 |
| | Program Studi | 2.1.1 | A 28 | 2 | 10 | 50 | 10 | 50 | | | | | | |
| | | 2.1.1 | A 28 | 4 | 5 | 25 | 13 | 65 | 2 | 10 | | | | |
| | | 2.1.2 | A 28 | 3 | 18 | 90 | 2 | 10 | | | | | | |
| | | 2.1.2 | A 31 | 1 | | - | 4 | 57,1 | 3 | 42,9 | | | | |
| | | 2.1.2 | A 31 | 2 | | - | 2 | 33,3 | 4 | 66,7 | | | | |
| | | 2.1.2 | A 31 | 3 | 1 | 16,7 | 1 | 16,7 | 4 | 66,7 | | | | |
| | | 2.1.2 | A 31 | 4 | 2 | 28,6 | 5 | 71,4 | | | | | | |
| | | 2.1.2 | A 29 | 8 | 63 | 36,4 | 35 | 20,2 | 74 | 42,8 | | - | 1 | 0,6 |
| | 2.2 Struktur Kurikulum | | | | | | | | | | | | | |
| | | 2.2.3 | A 29 | 2 | 36 | 36,4 | 62 | 62,6 | | | | | | |
| | | 2.2.3 | A 29 | 3 | 14 | 14,1 | 71 | 71,7 | 43 | 13,1 | | | | |
| | | 2.2.4 | A 29 | 5 | 9 | 9,3 | 47 | 48,5 | 40 | 41,2 | | | | |
| | | 2.2.4 | W 25 | 20 | 2 | 100 | | | | | | | | |
| | | 2.2.4 | W 25 | 22 | 1 | 50 | 1 | 50 | | | | | | |
| | | 2.2.4 | W 25 | 23 | | - | 1 | 50 | | - | 1 | 50 | | |
| | | 2.2.4 | W 25 | 24 | 1 | 50 | 1 | 50 | | | | | | |
| | | 2.2.4 | W 29 | 1 | 7 | 7 | 93 | 93 | | | | | | |
| | | 2.2.4 | A 28 | 12 | 2 | 10 | 6 | 30 | 4 | 20 | 6 | 30 | 2 | 10 |
| | 2.3 Materi Kurikulum. | | | | | | | | | | | | | |
| | | 2.3.1 | W 25 | 26 | 1 | 50 | 1 | 50 | | | | | | |
| | | 2.3.1 | W 25 | 29 | 1 | 50 | 1 | 50 | | | | | | |

| 1 | (2) | (3) | (4) | a | | b | | c | | d | | e | |
|---|--------------------------------------|-------|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|
| | | | | f | % | f | % | f | % | f | % | f | % |
| | | 2.3.1 | A 31 | 6 | 85,7 | 1 | 14,3 | | | | | | |
| | | 2.3.1 | A 31 | 4 | 57,1 | 1 | 14,3 | | | | | 2 | 28,6 |
| | | 2.3.1 | A 28 | 3 | 15 | 15 | 75 | 2 | 10 | | | | |
| | | 2.3.1 | A 28 | 3 | 15 | 7 | 35 | 10 | 50 | | | | |
| | | 2.3.1 | A 28 | 19 | 95 | 1 | 5 | | | | | | |
| | | 2.3.2 | A 28 | 6 | 10,7 | 14 | 25 | 13 | 23,2 | 11 | 19,6 | 12 | 21,4 |
| | | 2.3.3 | A 28 | 10 | 25,6 | 5 | 12,8 | 14 | 35,9 | 4 | 10,3 | 6 | 15,4 |
| | 2.4 Silabi/Satuan Acara perkuliahan. | 2.4.1 | A 31 | 1 | 16,7 | 5 | 83,3 | | | | | | |
| | | 2.4.3 | A 28 | 1 | 5 | 5 | 25 | 14 | 70 | | | | |
| | | 2.4.3 | A 28 | 15 | 62,5 | 1 | 4,2 | 8 | 33,3 | | | | |
| | | 2.4.3 | W 25 | 1 | 50 | | - | 1 | 50 | | | | |
| | | 2.4.3 | A 29 | 68 | 73,9 | 6 | 6,5 | 18 | 19,6 | | | | |
| | | 2.4.3 | A 29 | 19 | 20,9 | 17 | 18,7 | 54 | 59,3 | 1 | 1,1 | | |
| | | 2.4.4 | W 25 | 1 | 50 | 1 | 50 | | | | | | |
| | 2.5 Prose Belajar Mengajar. | 2.5.1 | W 25 | | - | 2 | 100 | | | | | | |
| | | 2.5.2 | W 25 | | | 2 | 100 | | | | | | |
| | | 2.5.2 | A 29 | 22 | 22,2 | 56 | 56,6 | 21 | 21,2 | | | | |
| | | 2.5.2 | A 29 | 41 | 41 | 44 | 44 | 15 | 15 | | | | |
| | | 2.5.2 | W 29 | 35 | 45 | 40 | 40 | 24 | 24 | 1 | 1 | | |
| | | 2.5.2 | W 27 | 2 | 100 | | | | | | | | |
| | | 2.5.3 | W 29 | 76 | 35,2 | 67 | 31 | 54 | | 19 | 8,7 | | |
| | | 2.5.3 | W 27 | 2 | 28,6 | 2 | 28,6 | 1 | 14,3 | 2 | 28,6 | | |
| | | 2.5.4 | W 29 | 7 | 7 | 76 | 76 | 17 | 17 | | | | 1 |
| | | 2.5.4 | W 29 | 9 | 9 | 77 | 77 | 13 | 13 | 1 | 1 | | |

| No | (2) | (3) | (4) | (5) | a | | b | | c | | F | e |
|----|-----|-------|------|-----|----|------|----|------|----|------|---|------|
| | | | | | F | % | F | % | F | % | | |
| | | 2.6.1 | A 27 | 18 | 1 | 50 | 1 | 50 | 1 | 50 | | |
| | | 2.6.1 | A 28 | 31 | 9 | 45 | 8 | 40 | 2 | 10 | 1 | 5 |
| | | 2.6.1 | A 28 | 32 | 9 | 45 | 8 | 40 | 2 | 10 | | 1 |
| | | 2.6.2 | A 23 | 36 | 14 | 70 | 6 | 30 | | | | 5 |
| | | 2.6.2 | A 27 | 22 | 2 | 33,3 | 1 | 16,7 | 1 | 16,7 | 1 | 16,7 |
| | | 2.6.2 | W 27 | 18 | | | 2 | 100 | | | | |
| | | 2.6.2 | W 27 | 19 | | | | - | 1 | 50 | 1 | 50 |
| | | 2.6.2 | W 29 | 9 | 16 | 16 | 56 | 56 | 28 | 28 | | |
| | | 2.6.2 | A 29 | 25 | 77 | 45,3 | 56 | 32,9 | 32 | 18,8 | 3 | 1,8 |
| | | 2.6.2 | W 25 | 41 | 2 | 100 | | | | | | 2 |
| | | 2.6.2 | W 28 | 11 | 10 | 31,2 | 19 | 59,4 | 3 | 9,4 | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | a | b | c | d | e | f | g | h | I | j | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---------|------|----|----|------|---------|---------|---------|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|
| : | | | | | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | | |
| | | 3.3.1 | A 31 | 19 | 7 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.3.1 | A 31 | 20 | 5 | 31,3 | 7:43,7 | 2:12,5 | 2:12,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.3.1 | W 31 | 2 | 6 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.3.1 | W 31 | 3 | 6 | 35,3 | 5:29,4 | 2:11,8 | 4:23,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.3.1 | A 32 | 8 | 25 | 92,6 | 2:7,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.3.1 | A 32 | 9 | 24 | 29,3 | 24:29,3 | 16:19,5 | 18:21,9 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.3.2 | A 32 | 10 | 22 | 91,7 | 2:8,3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.3.2 | A 32 | 11 | 22 | 40,7 | 22:40,7 | 10:18,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.3.2 | A 32 | 12 | 19 | 19,4 | 18:18,4 | 23:23,5 | 15:15,3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.3.2 | W 32 | 1 | 27 | 40,3 | 14:20,9 | 9:13,4 | 16:23,9 | 1:1,5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.3.2 | A 31 | 21 | 6 | 85,7 | 1:14,3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.3.2 | A 31 | 22 | 4 | 33,3 | 7:58,3 | 1:8,3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.3.2 | W 31 | 4 | 6 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.3.2.1 | W 31 | 5 | 3 | 50 | 3:50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.3.2.2 | W 31 | 6 | 3 | 50 | 3:50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.3.2.3 | W 31 | 7 | 6 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.4 | W 31 | 8 | 4 | 66,7 | 1:16,7 | 1:16,7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.4 | W 31 | 9 | 3 | 50 | 2:33,3 | 1:16,7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.4 | W 31 | 10 | 6 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.4.1 | A 31 | 23 | 5 | 71,4 | 2:28,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.4.1 | W 25 | 43 | 2 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.4.1 | A 32 | 13 | 13 | 52 | 12:48 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.4.2 | W 32 | 2 | 24 | 88,9 | 3:11,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.4.2 | A 31 | 24 | 6 | 85,7 | 1:14,3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

3.4 Praktek
Mengejar di
Sekolah

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | | | | | | | | | | | |
|---|---|-------|------|----|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|----|----|----|--|
| | | | | | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | |
| | | 3.4.2 | W 31 | 11 | 2 | 33,3 | 2 | 33,3 | 1 | 16,7 | 1 | 16,7 | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.4.2 | W 31 | 12 | 5 | 83,3 | 1 | 16,7 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.4.3 | A 31 | 25 | 7 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.4.4 | A 31 | 27 | 7 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.4.4 | A 32 | 14 | 8 | 30,8 | 2 | 7,7 | 8 | 30,8 | 8 | 30,8 | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.4.4 | W 32 | 3 | 22 | 81,5 | 1 | 3,7 | 3 | 11,1 | 1 | 3,7 | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.4.5 | W 32 | 4 | - | - | 4 | 14,8 | 10 | 37 | 13 | 48,1 | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.4.5 | W 31 | 13 | - | - | - | - | 3 | 50 | - | 50 | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.4.6 | A 31 | 28 | 6 | 46,1 | 6 | 46,1 | 1 | 7,7 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.4.6 | A 31 | 29 | 7 | 14,6 | 6 | 12,5 | 5 | 10,4 | 5 | 10,4 | 5 | 10,4 | 6 | 12,5 | 7 | 14,6 | 7 | 14,6 | | | | | |
| | | 3.4.6 | A 31 | 30 | 1 | 14,3 | 6 | 85,7 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.4.6 | A 32 | 15 | 16 | 32,7 | 25 | 51 | 8 | 16,3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.4.6 | A 32 | 16 | 1 | 4,3 | 2 | 8,7 | 3 | 13 | 17 | 73,9 | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.4.6 | A 32 | 17 | 2 | 8,7 | 9 | 39,1 | 7 | 30,4 | 5 | 21,7 | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.4.6 | A 32 | 18 | 21 | 14,1 | 24 | 16,1 | 22 | 14,8 | 19 | 12,8 | 21 | 14,1 | 21 | 14,1 | 21 | 14,1 | | | | | | | |
| | | 3.4.6 | W 32 | 5 | 25 | 16,6 | 22 | 13,8 | 20 | 12,5 | 19 | 11,9 | 13 | 8,1 | 21 | 13,1 | 20 | 12,5 | 20 | 12,5 | | | | | |

| No | Pembidangan | Kode Pembid. | Respondent | no Item | O P T I O N | | | | | | | | | | |
|-----|----------------------------------|--------------|------------|---------|-------------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|----|
| | | | | | A | | b | | c | | d | | e | | |
| | | | | | f | % | f | % | f | % | f | % | f | % | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | |
| 4 | D O S E N | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4.2 Pengem- bangan Staf. | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 4.2.1 | W 25 | 44 | 1 | 50 | 1 | 50 | | | | | | | |
| | | 4.2.2 | W 25 | 45 | - | - | - | - | 1 | 50 | - | - | 50 | | |
| | | 4.2.2 | W 25 | 46 | | | | | 1 | 50 | 1 | 50 | | | |
| | | 4.2.3 | W 25 | 47 | | | | | | | 2 | 100 | | | |
| | | 4.2.4 | W 25 | 48 | | | | | | | 1 | 50 | | 1 | 50 |
| | | 4.2.4 | W 25 | 49 | | | | | | | 1 | 50 | | 1 | 50 |
| | | 4.2.4 | W 25 | 50 | | | | | | | 1 | 50 | | | |
| | | 4.2.4 | W 25 | 51 | | | | | | | 1 | 50 | | | |
| | | 4.2.6 | W 28 | 13 | 4 | 20 | 15 | 75 | 1 | 5 | | | | | |
| | | 4.2.6 | W 28 | 14 | 3 | 15 | 11 | 55 | 6 | 30 | | | | | |
| | 4.3 Beban Tu- gas Dosen | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 4.3.1 | W 25 | 52 | | | | | | | 1 | 50 | | | |
| | | 4.3.1 | A 25 | 29 | 1 | 33,3 | 1 | 33,3 | 1 | 33,3 | | | | | |
| | | 4.3.2 | W 25 | 53 | | | | | | | 1 | 50 | | 1 | 50 |
| | | 4.3.2 | W 25 | 54 | 1 | 50 | | | | | | | | 1 | 50 |
| | 4.4 Tanggung Jawab Do- sen | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 4.4.1 | A 25 | 26 | 1 | 33,3 | 1 | 33,3 | 1 | 33,3 | | | | | |
| | | 4.4.1 | W 25 | 55 | | | | | | | 1 | 50 | | 1 | 50 |
| | | 4.4.4 | A 27 | 23 | 1 | 25 | 2 | 50 | 1 | 25 | | | | | |
| | | 4.4.9 | A 25 | 30 | 1 | 50 | 1 | 50 | | | | | | | |

| I NO | 2 | 3 | 4 | a | | | 8 | b | c | | | d | | e | | f | g | h | I |
|---------|---|-------|------|----|----|------|----|------|----|------|----|------|----|----|----|---|---|---|---|
| | | | | 5 | 6 | 7 | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | | | | |
| | | | W 29 | 14 | 29 | 29 | 71 | 71 | 86 | 86 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | |
| | | 5.1.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 5.2.1 | A 25 | 35 | 2 | 100 | | | | | | | | | | | | | |
| | | 5.2.1 | A 27 | 24 | 2 | 100 | | | | | | | | | | | | | |
| | | 5.2.1 | A 28 | 37 | 16 | 80 | 1 | 5 | 3 | 15 | | | | | | | | | |
| | | 5.2.1 | A 28 | 38 | 4 | 20 | 13 | 65 | 2 | 10 | 1 | 5 | | | | | | | |
| | | 5.2.1 | W 29 | 15 | 10 | 10 | 75 | 75 | 14 | 14 | | | | | | | | | |
| | | 5.2.1 | A 29 | 32 | 68 | 70,8 | 15 | 15,6 | 9 | 9,4 | 4 | 4,2 | | | | | | | |
| | | 5.2.1 | A 29 | 33 | 47 | 50,5 | 28 | 30,1 | 14 | 15,1 | 4 | 4,3 | | | | | | | |
| | | 5.2.1 | A 31 | 31 | 6 | 35,7 | 1 | 14,3 | | | | | | | | | | | |
| | | 5.2.1 | A 31 | 32 | 3 | 42,9 | 2 | 28,6 | 2 | 28,6 | | | | | | | | | |
| | | 5.2.1 | A 33 | 8 | 13 | 76,5 | 2 | 11,8 | 2 | 11,8 | | | | | | | | | |
| | | 5.2.2 | W 25 | 57 | 1 | 50 | 1 | 50 | | | | | | | | | | | |
| | | 5.2.2 | A 29 | 35 | 39 | 39,3 | 54 | 55,1 | 1 | 1 | 4 | 4,1 | | | | | | | |
| | | 5.2.3 | A 25 | 36 | 2 | 28,6 | 2 | 28,6 | 1 | 14,3 | 2 | 28,6 | | | | | | | |
| | | 5.2.3 | A 27 | 26 | 2 | 33,3 | - | - | 2 | 33,3 | 2 | 33,3 | | | | | | | |
| | | 5.2.3 | A 28 | 40 | 5 | 25 | 14 | 70 | 1 | 5 | | | | | | | | | |
| | | 5.2.3 | A 28 | 39 | 16 | 27,1 | 13 | 22,1 | 15 | 25,4 | 15 | 25,4 | | | | | | | |
| | | 5.2.3 | W 25 | 58 | 2 | 40 | - | - | 1 | 10 | 2 | 40 | | | | | | | |
| | | 5.2.3 | W 33 | 4 | 14 | 93,3 | - | - | 1 | 6,7 | | | | | | | | | |
| | | 5.2.3 | A 29 | 34 | 82 | 36 | 28 | 12,3 | 37 | 16,2 | 80 | 35,1 | | | | | | | |
| | | 5.2.3 | A 31 | 33 | 6 | 40 | 3 | 20 | 3 | 20 | 3 | 20 | | | | | | | |
| | | 5.2.3 | A 31 | 34 | 2 | 28,6 | 5 | 71,4 | | | | | | | | | | | |
| | | 5.2.3 | A 33 | 9 | 14 | 27,5 | 10 | 19,6 | 12 | 23,5 | 15 | 29,4 | | | | | | | |
| | | 5.2.3 | A 33 | 11 | 15 | 37,5 | 8 | 20 | 9 | 22,5 | 8 | 20 | | | | | | | |

MILIK UPT PERPUSTAKAAN
IKIP PADANG

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | a | | b | | c | | d | | e | | f | | g | | h | | i | | m | | |
|---|----------------------------------------------------|-------|------|----|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|-----|------|------|-----|----|-----|----|------|----|------|---|
| | | | | | f | % | f | % | f | % | f | % | f | % | f | % | f | % | f | % | f | % | f | % | f |
| | | 5.2.2 | W 29 | 16 | 87 | 32,8 | 35 | 13,2 | 74 | 27,9 | 69 | 26 | | | | | | | | | | | | | |
| | 5.3 Kegiatan tan ko Ek - tra Kuriku- ler. | 5.3.1 | A 25 | 37 | 2 | 22,2 | 1 | 11,1 | 1 | 11,1 | 2 | 22,2 | 2 | 22,2 | 1 | 11,1 | | | | | | | | | |
| | | 5.3.1 | A 25 | 39 | 1 | 20 | 1 | 20 | 2 | 40 | 1 | 20 | | | | | | | | | | | | | |
| | | 5.3.1 | A 25 | 40 | 1 | 25 | 2 | 50 | 1 | 25 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 5.3.1 | A 29 | 36 | 72 | 9,3 | 42 | 5,4 | 42 | 5,4 | 29 | 3,7 | 80 | 10,3 | 31 | 4 | 65 | 8,4 | 36 | 4,6 | 80 | 10,3 | 84 | 10,8 | |
| | | 5.3.1 | A 29 | 37 | 33 | 21,6 | 21 | 13,7 | 27 | 17,6 | 62 | 40,5 | 10 | 6,5 | | | | | | | | | | | |
| | | 5.3.1 | A 29 | 38 | 63 | 20,2 | 87 | 27,9 | 32 | 10,3 | 68 | 21,8 | 62 | 19,9 | | | | | | | | | | | |
| | 5.4 Layanan Bimbingan dan Penyulu- han. | 5.4.1 | A 29 | 40 | 37 | 21,4 | 34 | 19,7 | 17 | 9,8 | 31 | 17,9 | 18 | 10,4 | 22 | 12,7 | 6 | 3,5 | 8 | 4,6 | | | | | |
| | | 5.4.2 | A 29 | 41 | 5 | 10 | 11 | 22 | 3 | 6 | 31 | 62 | | | | | | | | | | | | | |
| | | 5.4.2 | A 29 | 42 | 9 | 22 | 17 | 41,5 | 9 | 22 | 6 | 14,6 | | | | | | | | | | | | | |
| | | 5.4.3 | A 29 | 43 | 28 | 42,4 | 12 | 18,2 | 10 | 15,2 | 6 | 9,1 | 10 | 15,2 | | | | | | | | | | | |
| | 5.5 Evalua- si Pencapai- an Mahasiswa | 5.5.1 | A 25 | 41 | 2 | 25 | 2 | 25 | 1 | 12,5 | 2 | 25 | 1 | 12,5 | | | | | | | | | | | |
| | | 5.5.1 | A 28 | 41 | 20 | 27,4 | 19 | 26 | 10 | 13,7 | 12 | 16,4 | 12 | 16,4 | | | | | | | | | | | |
| | | 5.5.1 | A 29 | 44 | 93 | 26,6 | 69 | 19,8 | 65 | 18,6 | 50 | 14,3 | 72 | 20,6 | | | | | | | | | | | |
| | | 5.5.1 | A 31 | 35 | 6 | 30 | 6 | 30 | 2 | 10 | 3 | 15 | 3 | 15 | | | | | | | | | | | |
| | | 5.5.2 | W 28 | 15 | 9 | 16,4 | 16 | 29,1 | 18 | 32,7 | 12 | 21,8 | | | | | | | | | | | | | |
| | | 5.5.3 | A 25 | 42 | 2 | 22,2 | 2 | 22,2 | 2 | 22,2 | 2 | 22,2 | 1 | 11,1 | | | | | | | | | | | |
| | | 5.5.3 | A 28 | 42 | 19 | 24,1 | 13 | 22,8 | 10 | 12,7 | 18 | 22,8 | 14 | 17,7 | | | | | | | | | | | |
| | | 5.5.3 | A 29 | 45 | 97 | 29,3 | 92 | 27,8 | 40 | 12,1 | 70 | 21,1 | 32 | 9,7 | | | | | | | | | | | |
| | | 5.5.3 | A 31 | 36 | 7 | 29,2 | 5 | 20,8 | 4 | 16,7 | 4 | 16,7 | 4 | 16,7 | | | | | | | | | | | |
| | | 5.5.3 | W 25 | 59 | 1 | 50 | 1 | 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5.5.4 | A 25 | 45 | 2 | 20 | 2 | 20 | 2 | 20 | 2 | 20 | 1 | 10 | 1 | 10 | | | | | | | | | | |
| | 5.5.4 | A 28 | 43 | 20 | 24,7 | 18 | 22,2 | 7 | 8,6 | 12 | 14,8 | 9 | 11,1 | 5 | 6,2 | 10 | 12,3 | | | | | | | | |

| No | Pembidangan | Kode Pembid. | Respon- dent | No Item | O P T I O N | | | | | | | | | |
|----|-------------|-----------------|-----------------|------------|-------------|------|----|------|----|------|----|------|----|------|
| | | | | | a | | b | | c | | d | | e | |
| | | | | | f | % | f | % | f | % | f | % | f | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 6 | SARANA | | | | | | | | | | | | | |
| | | 6.3.1 | W 25 | 60 | 1 | 50 | - | | | | 1 | 50 | | |
| | | 6.3.2 | A 27 | 27 | | | 1 | 50 | | | | | 1 | 50 |
| | | 6.3.2 | A 27 | 28 | 1 | 50 | | | 1 | 50 | | | | |
| | | 6.3.2 | A 28 | 52 | 6 | 35,3 | 9 | 52,9 | | | | | | |
| | | 6.3.2 | A 28 | 53 | 1 | 5,9 | 11 | 64,7 | 5 | 29,4 | | | | |
| | | 6.3.2 | A 29 | 54 | 26 | 28 | 61 | 65,6 | 6 | 6,5 | | | | |
| | | 6.3.3 | A 27 | 29 | - | - | 1 | 50 | | | | | 1 | 50 |
| | | 6.3.3 | A 29 | 55 | 5 | 5,2 | 57 | 59,4 | 31 | 32,3 | 3 | 3,1 | | |
| | | 6.3.3 | W 29 | 22 | 6 | 6,1 | 50 | 50,5 | 41 | 41,4 | 2 | 2 | | |
| | | 6.3.4 | A 27 | 30 | 2 | 22,2 | 2 | 22,2 | 2 | 22,2 | 2 | 22,2 | 1 | 11,1 |
| | | 6.3.4 | A 27 | 31 | 1 | 33,3 | - | - | 2 | 66,7 | | | | |
| | | 6.4.3 | A 25 | 52 | 1 | 16,7 | 2 | 33,4 | 1 | 16,7 | 1 | 16,7 | 1 | 16,7 |
| | | 6.7.1 | W 25 | 61 | 2 | 100 | | | | | | | | |
| | | 6.9.1 | A 23 | 54 | 7 | 17,5 | 11 | 27,5 | 9 | 22,5 | 10 | 25 | 3 | 7,5 |
| | | 6.9.2 | A 28 | 55 | 10 | 27,8 | 9 | 25 | 9 | 25 | 7 | 19,4 | 1 | 2,8 |