



**PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN PADA
MAHASISWA PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

skripsi
diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Jurusan Teknik Elektro

Oleh
Ahmad Fahmi Karami
5301405005

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2011**

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip dan dirujuk secara ilmiah.

Semarang, 4 Februari 2011

Penulis

Ahmad Fahmi Karami
NIM 5301405005

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan sidang panitia ujian skripsi Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang pada tanggal

Panitia

Ketua,

Sekretaris,

Drs. Djoko Adi Widodo, M.T
NIP 195909271986011001

Drs. Slamet Seno Adi, M.Pd,M.T
NIP 195812181985031004

Penguji

Feddy Setio Pribadi, S.T, M.T

NIP 197808222003121002

Penguji/Pembimbing I

Penguji/Pembimbing II

Drs. Isdiyarto, M.Pd
NIP 195706051986011001

Drs. Usman Nurzaman, M.Pd
NIP 194904051975011001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

- Segala jerih payah dan usaha seseorang pasti akan membuahkan hasil.

PERSEMBAHAN

1. Untuk Ayah dan Ibuku
2. Untuk Kakak dan Adikku
3. Untuk teman-teman seperjuangan di PTE '05
(Yopi, Ari rizal, Ari Widiyanto, Irvan, Bambang, Bayu,
Lukman, dll)
4. Untuk teman-teman di kontrakan (Arif, Irul, Dita, Budi,
Surip, dll)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah berkat ridho Allah SWT, semangat dan kerja keras, serta dukungan dari teman-teman, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan pada Mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Semarang”, ini dapat diselesaikan dan diajukan untuk memenuhi syarat akhir guna memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Universitas Negeri Semarang.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Drs. Isdiyarto, M.Pd, selaku dosen pembimbing I dan Drs. Usman Nurzaman, M.Pd, selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan
2. Drs. Abdurrahman, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Teknik Unnes
3. Drs. Djoko Adi Widodo, M.T, selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Unnes.
4. Drs. Slamet Seno Adi, Mpd, M.T, selaku Ketua Prodi Pendidikan Teknik Elektro
5. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semarang, 4 Februari 2011

Penulis

ABSTRAK

Fahmi, Ahmad 2011. *Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan pada mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Semarang*. Skripsi, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang. Drs. Isdiyarto, M.Pd dan Drs. Usman Nurzaman, M.Pd.

Kata Kunci : Pelaksanaan, Praktik kerja lapangan, Pendidikan Teknik elektro .

Pendidikan Teknik Elektro merupakan salah satu jurusan yang ada di Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang, yang ditujukan untuk menjadi tenaga pendidik, baik tingkat SMP, SMA maupun SMK. Pendidikan Teknik Elektro memiliki intrakurikuler yang biasanya hanya diperuntukkan untuk prodi non-kependidikan, yaitu Praktik Kerja Lapangan (PKL). PKL bertujuan untuk memberikan pengalaman kerja yang relevan, memiliki pengetahuan, sikap, dan ketrampilan pada bidangnya.

Dalam melaksanakan PKL terdapat prosedur-prosedur yang harus dilakukan oleh mahasiswa, mulai dari pengajuan PKL, sampai dengan penilaian. Untuk mengetahui pelaksanaan PKL pada mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro peneliti mencoba meneliti pelaksanaan PKL mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro dan memberikan gambaran kegiatan Praktik Kerja Lapangan mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Semarang. Permasalahan dalam penelitian ini yaitu” Apakah mahasiswa dapat mempraktikkan pelajaran kuliah pada saat PKL”. Penelitian ini bertujuan Mengetahui kegiatan yang dilakukan mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro selama melaksanakan PKL di instansi mitra.

Subyek penelitian ini adalah mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro angkatan 2007 sebanyak 25 siswa. Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode deskriptif prosentase dengan menggunakan angket sebagai instrumen penelitian. Untuk memperoleh data penelitian, angket di ujicobakan validitas dan reliabilitasnya terlebih dahulu pada mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro diluar subyek penelitian. Setelah diperoleh angket yang valid dan reliabel, maka angket disebarkan kepada mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro angkatan 2007. Setelah angket diisi oleh subyek penelitian, angket dianalisis prosentase dari tiap-tiap sub variabel. Adapun prosentase untuk tiap-tiap variabel dihitung dengan menggunakan rumus prosentase, yang kemudian hasilnya dimasukkan dalam tabel distribusi frekuensi.

Dari hasil penelitian, diketahui bahwa komponen PKL yang pelaksanaannya kurang tepat dibandingkan dengan ketentuannya adalah pada komponen 1 pada syarat minimum pencapaian SKS, komponen 2 pada pembimbingan oleh dosen pembimbing dan tugas mahasiswa selama di institusi mitra, dan komponen 4 pada penyusunan laporan PKL. Untuk komponen 3 mahasiswa telah melakukan melakukan kegiatan PKL sebagaimana mestinya.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Identifikasi Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Batasan Masalah.....	3
1.7 Penegasan Istilah.....	4
1.7.1 Pelaksanaan	4
1.7.2 Praktik Kerja Lapangan (PKL)	4
1.7.3 Mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro.....	4
1.7.4 Universitas Negeri Semarang.....	4
1.8 Sistematika Skripsi.....	5
BAB II LANDASAN TEORI, KERANGKA BERPIKIR.....	7
2.1 Landasan Teori.....	7
2.1.1 Praktik Kerja Lapangan.....	7

2.1.2 Persyaratan melaksanakan PKL	7
2.1.3 Prosedur pengajuan PKL	9
2.1.4 Pelaksanaan PKL	12
2.1.5 Penilaian PKL	17
2.1.6 Tempat PKL mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro	19
2.2 Kerangka berpikir.....	35
BAB III METODE PENELITIAN	36
3.1 Desain Penelitian.....	36
3.2 Populasi, l dan sampel penelitian	36
3.2.1 Populasi Penelitian	36
3.2.2 Sampel Penelitian.....	37
3.3 Instrumen Penelitian.....	37
3.4 Validitas dan Reliabilitas	38
3.4.1 Validitas	38
3.4.2 Reabilitas	39
3.5 Teknik Pengumpulan data.....	40
3.6 Teknik Analisis data.....	43
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	44
4.1 Pelaksanaan PKL mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro.....	44
4.1.1 Pelaksanaan PKL di PT. Primatex Batang.....	44
4.1.2 Pelaksanaan PKL di PT. Norojono Kudus.....	50
4.1.3 Pelaksanaan PKL di PLN Klaten	55
4.1.4 Pelaksanaan PKL di PLTA Salatiga	61
4.1.5 Pelaksanaan PKL di PT. Sosro Ungaran.....	66
4.1.6 Pelaksanaan PKL di PT. Pertamina Semarang	71

4.1.7 Pelaksanaan PKL di BPM Semarang	76
4.1.8 Pelaksanaan PKL di TVRI Semarang	81
4.1.9 Pelaksanaan PKL di PT. Telekomunikasi Kudus	87
4.5 Pembahasan.....	92
BAB V PENUTUP	94
5.1 Kesimpulan	94
5.2 Saran.....	95
DAFTAR PUSTAKA	97
LAMPIRAN	99

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Angket Pelaksanaan PKL	100
Lampiran 2. Analisis Validitas angket.....	109
Lampiran 3. Analisis reliabilitas angket	111
Lampiran 4. Daftar responden angket pelaksanaan PKL	113
Lampiran 5. Daftar mahasiswa ujicoba angket.....	114
Lampiran 6. Data angket responden	115

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Kisi-kisi angket pelaksanaan PKL	41
Tabel 4.1	Paparan Pelaksanaan PKL di PT. Primatex Batang	44
Tabel 4.2	Paparan Pelaksanaan PKL di PT. Norojono Kudus	50
Tabel 4.3	Paparan Pelaksanaan PKL di PLN Klaten	55
Tabel 4.4	Paparan Pelaksanaan PKL di PLTU Salatiga.....	61
Tabel 4.5	Paparan Pelaksanaan PKL di PT. Sosro Ungaran	66
Tabel 4.6	Paparan Pelaksanaan PKL di PT. Pertamina Semarang.....	71
Tabel 4.7	Paparan Pelaksanaan PKL di BPM Semarang	76
Tabel 4.8	Paparan Pelaksanaan PKL di TVRI Semarang	81
Tabel 4.9	Paparan Pelaksanaan PKL di PT.Telekomunikasi Kudus.....	87

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Universitas Negeri Semarang (UNNES) mempunyai misi untuk menyiapkan tenaga dibidang kependidikan dan non-kependidikan. Oleh karena itu komposisi kurikulum untuk Program Studi tidak terlepas dari komponen Praktik Kerja Lapangan (PKL) diinstitusi mitra sebagai wahana pelatihan kerja bagi mahasiswa diluar kampus pada bidangnya.

PKL bertujuan untuk memberikan pengalaman kerja yang relevan, memiliki pengetahuan, sikap, dan ketrampilan pada bidangnya (Unnes 2010:1). Pendidikan Teknik Elektro adalah salah satu program studi kependidikan yang dalam kurikulumnya terdapat kegiatan intra kurikuler PKL. Dengan menempatkan mahasiswa praktikan di institusi mitra yang bekerja dibidang yang relevan dengan kurikulum Pendidikan Teknik Elektro. dalam instansi mitra tersebut mahasiswa praktikan diberi kesempatan mempraktekkan ilmu yang didapat baik teori perkuliahan maupun praktikum yang berkaitan dengan bidang elektronika.

Selain mempraktekkan ilmu yang didapat dari Universitas, mahasiswa juga mendapat pengetahuan baru dalam instansi mitra tersebut baik pengetahuan yang berkaitan dengan kemampuan dalam melakukan pekerjaan. Seperti dalam instansi

yang bergerak dibidang *broadcasting* seperti Pro TV, mahasiswa praktikan diberi kesempatan untuk mempelajari proses *editing video* dan pengoperasian kamera dalam studio. Dan untuk mahasiswa praktikan yang melakukan PKL di instansi Telekomunikasi seperti Telkom. Mahasiswa praktikan diajarkan proses pemasangan jaringan internet untuk pelanggan Telkom Speedy.

Keberhasilan mahasiswa praktikan tidak lepas dari kebijakan-kebijakan institusi mitra tempat mahasiswa praktik. Setelah penerjunan, semua kegiatan mahasiswa praktikan diserahkan kepada pembimbing lapangan dari institusi mitra, sehingga berguna atau tidaknya PKL bagi mahasiswa praktikan dalam menerapkan ilmu yang didapat ketika kuliah bergantung pada kebijakan institusi mitra dalam menentukan kegiatan PKL seorang mahasiswa.

Berdasarkan penjelasan tersebut penulis bermaksud menggambarkan kegiatan Praktik Kerja Lapangan mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Semarang

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penulisan ini adalah bagaimana proses pelaksanaan PKL di prodi Pendidikan teknik Elektro Universitas Negeri Semarang.

1.3 Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan dapat dikemukakan permasalahan pokok dalam penulisan ini adalah bagaimanakah proses pelaksanaan PKL mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro di institusi mitra, untuk diketahui proses-

proses yang tidak sesuai dengan ketentuan melaksanakan PKL yang telah ditetapkan oleh Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui proses pelaksanaan PKL dilakukan oleh mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro di instansi mitra.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.5.1 Bagi mahasiswa penelitian ini dapat memberikan masukan tentang pentingnya pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan.

1.5.2 Bagi Pendidikan Teknik Elektro sebagai masukan dalam meningkatkan langkah-langkah Praktek kerja lapangan agar dapat dimanfaatkan oleh mahasiswa untuk penerapan ilmu selama kuliah.

1.5.3 Sebagai bahan informasi bagi peneliti lain untuk dapat mengembangkan penelitian selanjutnya.

1.6 Batasan Masalah

1.6.1 Proses kegiatan PKL hanya pada tempat PKL yang digunakan untuk melaksanakan PKL mahasiswa PTE angkatan 2007.

1.6.2 Penelitian hanya untuk mengetahui proses pelaksanaan PKL mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro.

1.7 Penegasan Istilah

Untuk menghindari salah penafsiran terhadap judul penelitian ini maka ada beberapa istilah yang perlu ditegaskan.

1.7.1 Pelaksanaan

Pelaksanaan dalam penelitian ini adalah semua kegiatan yang dilakukan selama PKL.

1.7.2 Praktik Kerja Lapangan (PKL)

PKL dalam penelitian ini adalah sejumlah kegiatan pendidikan dan latihan kerja dengan mengembangkan kemampuan, keahlian, dan profesi yang dilakukan mahasiswa di institusi mitra dalam rangka mengikuti kegiatan intra kurikuler Pendidikan Teknik Elektro.

1.7.3 Mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro

Mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro adalah mahasiswa yang terdaftar sebagai mahasiswa di program Pendidikan Teknik Elektro. Dalam hal ini peneliti menggunakan Mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Semarang angkatan 2007 yang telah melaksanakan PKL sebagai obyek penelitian.

1.7.4 Universitas Negeri Semarang

Universitas Negeri Semarang adalah universitas yang mengadakan PKL untuk mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro yang diatur jurusan Teknik Elektro.

Maksud peneliti dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Semarang ketika berada di intitusi mitra pada saat PKL.

1.8 Sistematika Skripsi

Sistematika dalam skripsi ini disusun dengan tujuan agar pokok-pokok masalah dibahas secara urut dan terarah. Sistematika terdiri dari tiga bagian yaitu bagian pendahuluan, bagian isi dan bagian akhir.

Bagian pendahuluan skripsi, pada bagian ini berisi judul, halaman pengesahan, halaman motto dan persembahan, abstrak, kata pengantar, daftar isi dan daftar lampiran.

Bagian isi skripsi di bagi menjadi lima bab :

Bab I pendahuluan, berisi latar belakang, perumusan masalah, identifikasi masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, penegasan istilah serta sistematika skripsi

Bab II Landasan Teori dan Hipotesis, berisi teori-teori yang digunakan untuk melandasi penelitian dan hipotesis yang dirumuskan.

Bab III Metode penelitian

Bab IV Hasil Penelitian dan pembahasan meliputi persiapan pelaksanaan dan analisa data serta pembahasan

Bab V Penutup, berisi kesimpulan dan saran. Bagian akhir skripsi, adalah daftar pustaka, dan lampiran-lampiran yang melengkapi uraian-uraian pada bagian isi dan tabel-tabel yang digunakan.

BAB II

Landasan Teori dan Kerangka Berpikir

2.1 Landasan teori

2.1.1 Praktik Kerja Lapangan (PKL)

PKL adalah kegiatan intra kurikuler sehingga wajib diikuti oleh mahasiswa program studi (prodi). Non Kependidikan dan mahasiswa Prodi Kependidikan jurusan tertentu sesuai tuntutan kurikulum, agar mahasiswa memperoleh pengalaman kerja yang relevan dengan bidangnya sehingga PKL tertuang dalam kurikulum sebagai dasar operasional, masing-masing prodi S1 (dengan bobot 2-4 SKS) dan diploma (2-4 SKS).

Tujuan diadakan PKL adalah agar mahasiswa mendapatkan pengalaman kerja yang relevan, memiliki pengetahuan, sikap, dan ketrampilan pada bidangnya. PKL berfungsi sebagai wahana pelatihan kerja bagi mahasiswa diluar kampus sesuai program studinya masing-masing (Unnes 2010:1).

2.1.2 Persyaratan Melaksanakan PKL

2.1.2.1 Universitas Negeri Semarang

2.1.2.1.1 Telah menempuh mata kuliah antara 90 SKS atau semester 5 tanpa nilai E.

2.1.2.1.2 Sanggup memenuhi persyaratan yang ditetapkan oleh Universitas Negeri Semarang dan Institusi Mitra. (Unnes 2010 :1).

2.1.2.2 Universitas Diponegoro

2.1.2.2.1 Telah menyelesaikan mata kuliah sebanyak 110 SKS dengan nilai mata kuliah Satuan Operasi dan Satuan Proses minimal “C” (ditunjukkan dengan transkrip terakhir yang telah ditandatangani dosen wali).

2.1.2.2.2 Telah mengambil mata kuliah yang sesuai dengan tema PKL. (Undip 2009:7).

2.1.2.3 Universitas Islam Indonesia

2.1.2.3.1 Tercatat sebagai mahasiswa aktif FTI UII (tidak sedang cuti kuliah).

2.1.2.3.2 Telah menempuh minimal 100 SKS dengan IPK 2.00.

2.1.2.3.3 Telah melakukan key-in mata kuliah PKL pada Rencana Akademik Semester (RAS) on-line.

2.1.2.3.4 Menyelesaikan prosedur administrasi dan keuangan Kerja Praktik. (UII 2008:1).

2.1.2.4 Sekolah Tinggi Informatika & Komputer Indonesia

2.1.2.4.1 Mempunyai IPK Minimal 2.50.

2.1.2.4.2 Total SKS yang sudah ditempuh 90 SKS.

2.1.2.4.3 Telah atau sedang mengambil mata kuliah yang berkaitan dengan topik pembahasan (STIKI 2010:2).

2.1.2.5 Persyaratan melaksanakan PKL yang ideal

Persyaratan melaksanakan PKL yang ideal adalah jika mahasiswa telah memenuhi ketentuan sebagai berikut :

2.1.2.5.1 Mahasiswa telah menempuh mata kuliah antara 90 SKS atau semester 5 tanpa nilai C/IPK 2.00.

2.1.2.5.2 Telah mengambil mata kuliah yang sesuai dengan tema PKL.

2.1.2.5.3 Tercatat sebagai mahasiswa aktif (tidak sedang cuti kuliah).

2.1.3 Prosedur Pengajuan PKL

2.1.3.1 Universitas Negeri Semarang

2.1.3.1.1 Jurusan menerbitkan surat pengantar observasi yang disertai dengan proposal PKL 2.1.3.1.2 Mahasiswa yang selanjutnya digunakan oleh mahasiswa untuk mencari mitra PKL yang diminati.

2.1.3.1.3 Mahasiswa melakukan observasi di institusi mitra

2.1.3.1.4 Fakultas (gugus PKL) menerima persetujuan mitra PKL, dan hasil observasi mahasiswa dilanjutkan dengan permintaan dosen pembimbing PKL sesuai dengan kompetensinya.

2.1.3.1.5 Fakultas menerbitkan Surat ijin PKL, surat tugas dosen pembimbing, dan surat penyerahan PKL. (Unnes 2010 :2).

2.1.3.2 Universitas Diponegoro

2.1.3.2.1 Sebelum menentukan lokasi dan tema PKL, mahasiswa diharapkan telah melakukan kontak informal dengan perusahaan calon lokasi PKL.

2.1.3.2.2 Mahasiswa membuat Proposal PKL yang sesuai dengan tema kerja praktik yang diminati.

2.1.3.2.3 Mahasiswa mengisi form 1 untuk mendapatkan keterangan telah memenuhi syarat jumlah perolehan SKS oleh dosen wali.

2.1.3.2.4 Mahasiswa mengajukan proposal kerja praktik kepada dosen yang memiliki kompetensi dengan tema kerja praktik.

2.1.3.2.5 Proposal yang telah disetujui diserahkan kepada pengajaran untuk diterbitkan surat pengantar proposal.

2.1.3.2.6 Surat pengantar proposal ditanda tangani oleh Ketua Jurusan (paraf pengajaran/Ka TU).

2.1.3.2.7 Mahasiswa mengirimkan proposal yang telah dilengkapi dengan surat pengantar proposal. (Undip 2009:7).

2.1.3.3 Universitas Islam Indonesia

2.1.3.3.1 Mengambil dan mengisi formulir PKL yang disediakan di Divisi Perkuliahan urusan PKL dengan melampirkan fotokopi kartu mahasiswa dan kuitansi pembayaran biaya bimbingan PKL

2.1.3.3.2 Menyerahkan kembali formulir PKL yang telah diisi lengkap ke Divisi Perkuliahan urusan PKL untuk diajukan ke Program Studi (Prodi). (UII 2008:1)

2.1.3.4 Sekolah Tinggi Informatika & Komputer Indonesia

2.1.3.4.1 Mahasiswa mengajukan tempat PKL pada Ka. Prodi masing-masing dengan membawa form PKL-1 kemudian menyerahkannya ke BAAK.

2.1.3.4.2 BAAK akan membuat surat pengantar ke perusahaan dan mahasiswa yang bersangkutan dapat mengirimkan/menyerahkan surat tersebut ke perusahaan.

2.1.3.4.3 Untuk penyusunan proposal PKL, mahasiswa harus mengikuti panduan penyusunan proposal PKL dan melakukan konsultasi dengan dosen wali serta Ka.Prodi.

2.1.3.4.4 Batas akhir pengajuan proposal PKL disesuaikan dengan Kalendar akademik.

2.1.3.4.5 Bila pengajuan PKL sudah di ACC, SK Bimbingan dapat diambil di BAAK pada jadwal yang ditentukan (STIKI 2010:2).

2.1.3.5 Prosedur Pengajuan PKL yang ideal

Prosedur PKL yang ideal adalah yang melawati tahap-tahap sebagai berikut:

2.1.3.5.1 Sebelum menentukan lokasi dan tema PKL, mahasiswa diharapkan telah melakukan kontak informal dengan perusahaan calon lokasi PKL.

2.1.3.5.2 Mahasiswa membuat Proposal PKL yang sesuai dengan tema kerja praktik yang diminati.

2.1.3.5.3 Mahasiswa mengajukan proposal kepada intitusi mitra yang dituju.

2.1.3.5.4 Fakultas (gugus PKL) menerima persetujuan mitra PKL, dilanjutkan dengan permintaan dosen pembimbing PKL sesuai dengan kompetensinya.

2.1.3.4.5 Untuk penyusunan proposal PKL, mahasiswa harus mengikuti panduan penyusunan proposal PKL dan melakukan konsultasi dengan dosen wali serta Ka.Prodi.

2.1.4 Pelaksanaan PKL

2.1.4.1 Universitas Negeri Semarang

2.1.4.1.1 Dosen pembimbing melaksanakan penyerahan mahasiswa PKL ke institusi mitra PKL

2.1.4.1.2 Pelaksanaan PKL dibimbing oleh pembimbing lapangan dari institusi mitra

2.1.4.1.3 Monitoring pelaksanaan PKL oleh dosen pembimbing

2.1.4.1.4 Dosen pembimbing melaksanakan penarikan mahasiswa PKL dari institusi mitra PKL

2.1.4.1.5 Aspek yang dinilai dalam pelaksanaan PKL adalah Personal (Kehadiran, kedisiplinan, tanggung jawab, ketekunan, dan sopan santun), Professional (persiapan kerja, pelaksanaan kerja, dan hasil kerja) dan Sosial (kerja sama dalam tugas dan hubungan dengan karyawan) (Unnes 2010:14).

2.1.4.2 Universitas Diponegoro

2.1.4.2.1 Mahasiswa mengajukan permohonan pembimbing kepada koordinator kerja praktik.

2.1.4.2.2 Mahasiswa menyerahkan surat tugas kepada pembimbing PKL.

2.1.4.2.3 Mahasiswa melaksanakan kerja praktik selama minimal 1 bulan dan maksimal 2 bulan.

2.1.4.2.4 Setelah selesai masa kerja praktik mahasiswa melakukan penyusunan laporan kerja praktik selama maksimal 2 bulan (Undip 2009:8).

2.1.4.3 Universitas Islam Indonesia

2.1.4.3.1 Selama PKL mahasiswa akan diberikan Tugas Khusus. Tugas khusus dapat diberikan oleh dosen pembimbing PKL atau oleh pembimbing tempat PKL.

2.1.4.3.2 Aspek yang dinilai dalam pelaksanaan PKL disiplin, komunikasi, kerja tim, dan kerja mandiri.

2.1.4.3.3 Masa bimbingan PKL maksimal 6 (enam) bulan, terhitung sejak dikeluarkan SK Dosen Pembimbing PKL. (UII 2008:2)

2.1.4.4 Sekolah Tinggi Informatika & Komputer Indonesia

2.1.4.4.1 Melakukan praktik kerja. Praktik kerja di perusahaan minimal dilaksanakan selama dua minggu dan dianjurkan dilaksanakan saat liburan semester sehingga tidak mengganggu jadwal kuliah.

2.1.4.4.2 Penyusunan Laporan. Untuk menyelesaikan PKL, mahasiswa wajib melakukan konsultasi pada dosen pembimbing yang ditunjuk.

2.1.4.4.3 Seminar PKL. Batas maksimum maju seminar adalah 6 bulan dari tanggal disahkannya SK PKL (STIKI 2010:2).

2.1.4.5 Pelaksanaan PKL ideal

Pelaksanaan PKL ideal meliputi tahap-tahap sebagai berikut:

2.1.4.5.1 Dosen pembimbing melaksanakan penyerahan mahasiswa PKL ke institusi mitra PKL

2.1.4.5.2 Pelaksanaan PKL dibimbing oleh pembimbing lapangan dari institusi mitra

2.1.4.5.3 Monitoring pelaksanaan PKL oleh dosen pembimbing

2.1.4.5.4 Mahasiswa melaksanakan kerja praktik selama minimal 1 bulan dan maksimal 2 bulan.

2.1.4.5.5 Pelaksanaan keseluruhan PKL maksimal satu semester.

2.1.4.5.6 Aspek yang dinilai dalam pelaksanaan PKL adalah:

2.1.4.5.6.1 keterampilan Personal

Keterampilan personal terdiri dari, (1) Kehadiran berarti adanya seseorang dalam suatu tempat (<http://pusatbahasa.diknas.go.id>). Mahasiswa PKL diwajibkan untuk hadir pada institusi mitra selama mengikuti PKL. Untuk jadwal masuk dan hari kerja selama PKL diserahkan sepenuhnya kepada pihak institusi mitra. (2) Kedisiplinan, Disiplin dalam KBBI daring adalah cara pendekatan yang mengikuti ketentuan yang pasti dan konsisten untuk memperoleh pengertian dasar yang menjadi sasaran studi. Pengertian disiplin dapat diartikan mematuhi peraturan yang berlaku dalam suatu organisasi. Pelaksanaan PKL memerlukan disiplin tinggi yang berpengaruh terhadap penilaian terhadap individu mahasiswa. (3) Tanggung jawab, yang berarti keadaan wajib menanggung segala sesuatunya (<http://pusatbahasa.diknas.go.id>). Mahasiswa dalam melaksanakan PKL diharuskan mempunyai tanggung jawab akan pekerjaannya di institusi mitra. Sehingga target PKL dapat dicapai dalam waktu yang telah direncanakan. (4) Ketekunan, berarti kekerasan dan kesungguhan bekerja (<http://pusatbahasa.diknas.go.id>). Mahasiswa PKL yang tekun adalah mahasiswa yang bersungguh-sungguh dalam bekerja. Kesungguhan dalam bekerja dapat membuat pekerjaan yang dilakukan mencapai hasil yang memuaskan, dan pengalaman kerja yang diperoleh menjadi bermanfaat untuk

mahasiswa PKL. (5) Sopan santun, Dalam kamus besar bahasa Indonesia sopan berarti hormat dan takzim kepada seseorang dan santun berarti halus dan baik budi bahasanya dan tingkah lakunya. Mahasiswa PKL diharapkan berlaku hormat kepada seluruh karyawan yang ada di institusi mitra dan bertutur sapa halus, selain untuk menjaga nama baik pihak universitas, juga untuk memberikan kesan yang baik terhadap institusi mitra.

2.1.4.5.6.2 Keterampilan Professional

Keterampilan professional terdiri dari, (1) Persiapan Kerja, Sebelum melaksanakan tugas yang diberikan, mahasiswa PKL harus memahami tugas pekerjaan, dengan memperhatikan arahan dan instruksi dari pembimbing lapangan, selain memahami tugas mahasiswa PKL juga diharap bisa menganalisis tugas yang diberikan oleh pembimbing lapangan. (2) Pelaksanaan Kerja, dalam pelaksanaan kerja mahasiswa dituntut untuk dapat menggunakan alat-alat kerja secara benar, maka dari itu, persiapan kerja dan instruksi dari pembimbing lapangan harus dipahami secara baik oleh mahasiswa PKL. Selain itu pekerjaan yang dilakukan oleh mahasiswa PKL harus urut dan teratur, agar pekerjaan yang dilakukan mendapat hasil yang baik. Mahasiswa juga dituntut untuk berinisiatif dalam bekerja, apabila tidak ada kegiatan dapat menyibukkan diri dengan sesuatu yang bermanfaat, agar selama PKL mendapat ilmu yang cukup untuk mengembangkan ilmu ketika berada di universitas. Dalam komponen kedua inilah keterampilan mahasiswa bekerja dinilai. Setiap intitusi mitra memiliki kebijakan masing-masing dalam menentukan pekerjaan yang akan diberikan kepada mahasiswa PKL. Maka pekerjaan yang dilaksanakan

oleh mahasiswa PKL di PLN akan berbeda dengan pekerjaan yang dilaksanakan oleh mahasiswa PKL di Telkom. Oleh karena itu pelaksanaan PKL harus dibagi berdasarkan tempat PKL mahasiswa yang bersangkutan. (3) Hasil Kerja. Bagi mahasiswa PKL adalah seberapa baik hasil dari pekerjaan yang diberikan, apakah tuntas atau tidak, setelah menggunakan alat apakah merawatnya atau tidak, serta ketepatan waktu mahasiswa PKL dalam melaksanakan tugasnya.

2.1.4.6.5.3 Kererampilan Sosial

Keterampilan sosial terdiri dari, (1) Kerja sama/membantu dalam menyelesaikan tugas. Mahasiswa PKL diwajibkan untuk bisa bekerjasama dengan sesama mahasiswa PKL (baik dari Unnes maupun Universitas lainnya). Hal ini dibutuhkan agar hasil kerja dapat maksimal dan pelaksanaan PKL di intitusi mitra berjalan dengan baik. (2) Hubungan dengan atasan, pembimbing lapangan, karyawan. Hubungan dengan seluruh karyawan yang berada di intitusi mitra adalah hal terpenting yang harus dilakukan mahasiswa untuk memperoleh nilai PKL yang baik. Karena penilaian dari pelaksanaan PKL ditentukan oleh pembimbing lapangan yang tentunya adalah karyawan di intitusi mitra tersebut. Akan tetapi hubungan dengan karyawan selain pembimbing lapangan juga harus baik, karena pekerjaan mahasiswa di tempat PKL sedikit banyak akan membutuhkan pengawasan, pengajaran, dan bimbingan dari karyawan di tempat mahasiswa melaksanakan PKL.

2.1.5 Penilaian PKL

2.1.5.1 Universitas Negeri Semarang

2.1.5.1.1 Mahasiswa menyusun laporan PKL dengan dosen pembimbing.

2.1.5.1.2 Laporan yang telah disetujui akan diujikan oleh dosen pembimbing.

2.1.5.1.3 Nilai akhir PKL mahasiswa adalah rekap nilai Pembimbing lapangan dengan dosen pembimbing. (Unnes 2010:4).

2.1.5.2 Universitas Diponegoro

2.1.5.2.1 Penyusunan laporan dilakukan dengan melakukan asistensi/konsultasi dengan dosen pembimbing minimal 4 kali.

2.1.5.2.2 Mahasiswa yang telah mendapat persetujuan dari pembimbing, mengajukan permohonan penilaian kerja praktik kepada koordinator kerja praktik

2.1.5.2.3 Ujian kerja praktik dapat dilaksanakan jika dihadiri minimal oleh 2 penguji dan penguji yang tidak hadir dapat menguji secara terpisah maksimal dilaksanakan 2 hari setelah pelaksanaan ujian.

2.1.5.2.4 Berita acara ujian kerja praktik dan hasil penilaian sementara diumumkan pada akhir ujian kerja praktik.

2.1.5.2.5 Mahasiswa yang dinyatakan tidak lulus ujian diberi kesempatan untuk mengulang ujian PKL sebanyak 1 (satu) kali dan dilakukan maksimal 2 minggu setelah ujian pertama dilakukan.

2.1.5.2.6 Bagi mahasiswa yang lulus dengan perbaikan, perbaikan laporan dilakukan maksimal 2 minggu setelah ujian kerja praktik dilakukan.

2.1.5.2.7 Nilai minimal untuk PKL adalah C. (Undip 2009:8).

2.1.5.3 Universitas Islam Indonesia

2.1.5.3.1 Penilaian KP diberikan oleh dosen pembimbing didasarkan pada bukti bimbingan KP dengan dosen pembimbing, hasil penulisan laporan KP.

2.1.5.3.2 Lembar penilaian pembimbing di perusahaan atau institusi tempat PKL (jika ada).

2.1.5.3.3 Mahasiswa dinyatakan lulus KP apabila mendapat nilai minimal C, jika mahasiswa mendapat nilai kurang dari C diwajibkan mengulang kembali KP dengan prosedur dari awal. (UII 2008:4).

2.1.5.4 Sekolah Tinggi Informatika & Komputer Indonesia

2.1.5.4.1 Seminar PKL dapat dilakukan bila mahasiswa telah dinyatakan selesai melaksanakan PKL dari tempat pelaksanaan PKL dengan menunjukkan surat pernyataan selesai PKL dan nilai PKL dari perusahaan.

2.1.5.4.2 Mahasiswa telah dinyatakan selesai penyusunan laporan dan layak seminar oleh dosen pembimbing dengan mengisi form permohonan seminar PKL

2.1.5.5 Penilaian PKL yang ideal

Penilaian PKL yang ideal adalah penilaian yang mempunyai aspek-aspek yaitu:

2.1.5.5.1 Mahasiswa menyusun laporan PKL dengan dosen pembimbing.

2.1.5.5.2 Penyusunan laporan dilakukan dengan melakukan asistensi/konsultasi dengan dosen pembimbing minimal 4 kali

2.1.5.5.3 Laporan yang telah disetujui akan diujikan oleh dosen pembimbing.

2.1.5.5.4 Mahasiswa yang dinyatakan tidak lulus ujian diberi kesempatan untuk mengulang ujian PKL sebanyak 1 (satu) kali (STIKI 2010:3).

2.1.6 Tempat PKL Mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro

2.1.6.1 PKL Perusahaan Listrik Negara (Pemutus tenaga Gardu induk)

Pelaksanaan PKL di PLN bergantung pada penempatan mahasiswa di divisi PLN tersebut. Area Pelayanan Jaringan (APJ) adalah tempat dimana mahasiswa melaksanakan PKL karena berkaitan langsung dengan jurusan Teknik Elektro.

Mahasiswa yang melaksanakan PKL di PLN melakukan pemeliharaan terhadap Pemutus tenaga (PMT). Ruang lingkup pemeliharaan PMT meliputi aktifitas untuk melaksanakan pembersihan isolator, pengukuran tahanan kontak, tahanan isolasi, dan tahanan koil, pengujian media pemadam busur api dan media penggerak pemutus tenaga.

Pembersihan isolator dilakukan dengan menyiapkan *grounding set* dan perlengkapan K3, serta peralatan pembersih seperti sikat baja, kuas, lap majun, pembersih isolator, *grease*, kapur barus, dan kontak *cleaner*. Pelaksanaan pembersihan isolator adalah , memasang *grounding* pada PMT (posisi PMT dalam keadaan open/off), membersihkan control box.

Pengukuran tahanan kontak dilakukan dengan memposisikan PMT dalam keadaan close/on dan memasang kabel positif pada pole atas dan negatif pada pole bawah, kemudian mengukur arus mulai 100A, 200A, dan 300A, yang kemudian dievaluasi hasil pengukurannya, apabila tidak sesuai standar dapat segera dikomunikasikan ke manajemen untuk ditindaklanjuti.

Pengukuran tahanan isolasi dengan melaksanakan pengukuran setiap fasa dengan tegangan uji 5000 Volt dalam posisi PMT off, kemudian melakukan

pengukuran tahanan isolasi *pole* atas dengan *ground*, *pole* bawah dengan *ground*, dan *pole* atas dengan *pole* bawah yang kemudian dievaluasi hasil pengukurannya, apabila tidak sesuai standar dapat segera dikomunikasikan ke manajemen untuk ditindaklanjuti.

Pengukuran tahanan *tripping coil* dan *closing coil* dengan memposisikan PMT keadaan open/off dilanjutkan dengan pemasangan *grounding* pada PMT. Coil yang akan diukur dilepas kabel suplllynya. Pengukuran tahanan koil untuk *open* dan *close* menggunakan Avo Meter pada posisi ohm, setelah selesai kabel *power supply* dikembalikan pada coil. Setelah melepas kabel *grounding* dievaluasi hasil pengukurannya, apabila tidak sesuai standar dapat segera dikomunikasikan ke manajemen untuk ditindaklanjuti.

Pengujian uji fungsi tekanan media busur api yaitu dengan memposisikan PMT keadaan open/off, dan dipasang *ground* yang dilanjutkan menutup *valve* arah PMT, kemudian mengurangi tekanan media tersebut sampai muncul indikasi alarm dan trip atau blok yang kemudian dicatat nilai penunjukan manometer. *Valve* arah PMT dibuka kembali kemudian dievaluasi hasil pengukurannya, apabila tidak sesuai standar dapat segera dikomunikasikan ke manajemen untuk ditindaklanjuti.

Pengujian uji fungsi tekanan media penggerak yaitu dengan memposisikan PMT keadaan open/off, dan dipasang *ground* yang dilanjutkan menutup *valve* arah PMT, kemudian mengurangi tekanan media tersebut sampai muncul indikasi alarm dan blok yang kemudian dicatat nilai penunjukan manometer. *Valve* arah PMT

dibuka kembali kemudian dievaluasi hasil pengukurannya, apabila tidak sesuai standar dapat segera dikomunikasikan ke manajemen untuk ditindaklanjuti.

2.1.6.2 PKL di PT.Telekomunikasi Indonesia

Pelaksanaan PKL di PT. Telkom yang sesuai dengan bidang Teknik Elektro yaitu di *main distribution frame* (MDF). MDF adalah unit terminal berkapasitas besar sebagai tempat terminasi kabel dari sentral dan kabel primer dari tempat tambat awal kabel primer yang menuju ke jaringan. pekerjaan yang dilakukan mahasiswa PKL adalah adalah pada bidang telekomunikasi (speedy dan flexi).

Speedy adalah layanan akses internet end-to-end berkecepatan tinggi dari PT. telkom, berbasis teknologi akses *Asymmetric Digital Subscriber Line* (ADSL), yang memungkinkan terjadinya komunikasi data dan suara secara bersamaan (simultan) melalui satu saluran telepon biasa. Peralatan yang digunakan untuk pemasangan baru speedy adalah 1) Modem ADSL yaitu modem yang digunakan untuk akses internet kecepatan tinggi menggunakan jaringan digital. 2) *Splitter* atau *Micro* digunakan pada saluran telepon sehubungan dengan peningkatan kualitas koneksi Speedy. *Micro* Filter akan memfilter frekwensi tinggi sehingga sinyal ADSL tidak akan mempengaruhi telepon pada saat digunakan. Sebagai hasilnya saluran telepon dapat digunakan untuk *surfing* Internet dengan kecepatan tinggi dan telepon tetap dapat digunakan baik menerima maupun menelpon secara bersamaan tanpa adanya interferensi dari *High Speed Internet*.

Flexy adalah layanan telepon selular berbasis *Code division multiple access* (CDMA) dari PT. Telkom yang beroperasi pada frekuensi 800 Mhz. Flexi juga dapat dijadikan modem *dial-up*.

2.1.6.3 PKL di Televisi Republik Indonesia

Mahasiswa yang melaksanakan PKL di institusi mitra yang bergerak dibidang televisi, bekerja dibidang penyiaran dan produksi. Penyiaran meliputi persiapan penyiaran, proses siaran dan perekaman. Sedangkan produksi mencakup proses *editing, mixing, dan transmitting*. Adapun peralatan yang digunakan di bidang penyiaran dan produksi adalah (1) Kamera studio berfungsi untuk menangkap gambar/visual dari obyek. Biasanya telah dilengkapi *microphone* untuk menangkap suara didepan kamera. Kamera juga dilengkapi dengan VCR untuk merekam gambar dan suara dari obyek. Tripot berfungsi sebagai penyangga kamera agar tidak goyang. *Craine* digunakan sebagai pengangkat kamera apabila diperlukan posisi dengan sudut pengambilan (*angle*) yang tinggi. *Craine* bisa digerakkan secara elektrik sehingga meringankan beban kamerawan. Di samping kamera yang dipasang tetap di studio biasanya juga terdapat beberapa kamera portabel yang juga berfungsi untuk pengambilan gambar dan suara. (2) Lampu studio berfungsi untuk penerangan agar cahaya yang mengenai obyek mencukupi untuk memenuhi kebutuhan kamera, sehingga dapat diperoleh gambar yang berkualitas/jelas. Lampu studio yang di pasang tetap pada plafon diatas arena *shooting* jumlahnya lebih dari 10 lampu dan arahnya diatur sehingga mengarah pada obyek. Pengaturan lampu dilakukan oleh seorang operator penata cahaya. Sedangkan lampu portabel yang dilengkapi *tripot/stand*

digunakan bila dirasa intensitas cahayanya masih kurang. Setiap lampu biasanya memiliki daya 1000 -1500 watt. Semua lampu dihubungkan ke sumber listrik melalui switcher box dan switcher utama dengan menggunakan kabel listrik dan pengaman.

(3) *Switcher box* lampu terdiri dari kumpulan *switch* (sakelar) lampu yang masing-masing berfungsi untuk menyalakan dan mematikan lampu studio. *Switcher box* dihubungkan ke sumber listrik melalui panel sekering pengaman otomatis/MCB ke *switcher* utama jenis handle. (4) TV monitor berfungsi sebagai display kamera untuk memonitor hasil pengambilan gambar setiap kamera sehingga bisa diketahui kualitasnya agar dipilih sutradara untuk direkam di master VTR. Oleh karena itu Setiap kamera dipasang satu monitor. Master VTR juga membutuhkan dipasang satu monitor untuk mengetahui gambar dari kamera mana yang sedang direkam di VTR. Pemilihan gambar dilaksanakan oleh switcherman dengan memilih menggunakan *mixer video* yang telah dilengkapi dengan fasilitas *switcher*. Perpindahan gambar dari kamera satu ke kamera yang lain menggunakan mode *wiper* sehingga perpindahan atau transisi dari gambar tidak jumping dan halus. Transisi ada beberapa mode seperti super inpose, wip horisontal, vertikal, diagonal dan sebagainya. (5) *Mixer/Switcher video* digunakan untuk menerima masukan dari setiap kamera yang digunakan untuk shooting dan meneruskan ke VTR untuk direkam. Alat ini juga berfungsi untuk memilih gambar dari kamera mana yang akan direkam ke VTR. Dan efek-efek apa yang akan dipilih dan digunakan sebagai transisi perpindahan gambar dari kamera yang satu ke kamera yang lain oleh sitcherman atas perintah sutradara. (6) (*Video Tape Recorder*) VTR/(*Video Cassette Recorder*) VCR Digunakan untuk

merekam gambar dan suara obyek yang dishooting. VTR menerima masukan gambar dari *mixer video* dan masukan suara dari mixer audio atau langsung dari *microphone* yang dipasang pada obyek shooting. Keluaran dari VTR dihubungkan ke pesawat pemancar yang ada diruang pemancar untuk dipancarkan sebagai siaran langsung atau direkam dulu pada pita magnetis, diedit dan dijadikan dalam bentuk kaset atau keping VCD/DVD program untuk siaran tunda/tidak langsung. (7) *Sound system* terdiri dari *mic, mixer audio, equalizer, amplifier, speaker, headpone, Tape recorder/cassette recorder*, Piringan Hitam, CD /DVD player dan sebagainya. Sound sistem digunakan untuk keperluan *talk back* komunikasi antara kamerawan dengan sutradara/pengarah dalam rangka koordinasi, pemberian instruksi oleh pengarah kepada kamerawan. Talkback juga disalurkan ke ruang-ruang lain seperti ruang *telecine* untuk koordinasi pemutaran film, slide dan sebagainya. *Sound system* juga berfungsi sebagai sumber suara utama dan pendukung program. Suara utama adalah suara obyek shooting dan suara pendukung adalah sebagai sumber suara untuk *backsound music, sound effect* dan sebagainya. *Microphone* untuk menangkap suara dan diubah menjadi elektrik dan disalurkan ke *mixer audio*. dari mixer disalurkan ke *qualizer*. Pada mixer dan equalizer suara bisa diolah nadanya sehingga kualitas suaranya baik. Selanjutnya keluarannya disalurkan ke *amplifier* untuk diperkuat dan keluarannya disalurkan ke *Tape recorder* untuk direkam atau langsung ke (VTR). (8) *Telecine* yang terdiri proyektor film 8 mm, 16 mm, 35 mm, 70 mm, *screen*, dan pengarah proyeksi, kamera video, tv monitor. *Telecine* berfungsi untuk mengubah dari bentuk film ke video sehingga dapat disiarkan ke masyarakat melalui pemancar

TV. (9) Komputer editing yaitu komputer yang berisi program aplikasi untuk keperluan editing program dan animasi seperti program pinnacle studio, matrox, adobe premier dan sebagainya. Sebagai komputer editing video perlu memiliki memori yang besar demikian pula kapasitas hard disk yang besar pula untuk menyimpan data-data gambar yang cukup banyak. Biasanya terdapat beberapa komputer untuk keperluan editing video yaitu untuk animasi disain tampilan *screen*, *caption* dan karya grafis lainnya. Beberapa komputer tersebut dikoneksi pada satu jaringan untuk keperluan komunikasi data.

2.1.6.4 PKL di Balai Pengembangan Multimedia

Pelaksanaan PKL di institusi mitra yang bergerak dibidang multimedia adalah membuat media interaktif menggunakan aplikasi flash karena pada saat ini perkembangan media interaktif di dunia pendidikan sangatlah pesat.

Pekerjaan di institusi mitra multimedia mencakupi, pembuatan animasi/gambar, proses perekaman suara, mixing animasi dan suara, mastering media interaktif, dan melakukan pengecekan dan perawatan terhadap alat-alat di institusi mitra.

Peralatan yang digunakan pada proses perekaman adalah (1) *Microphone* (sumber suara) yaitu penerima suara (*source*) dan mengubahnya menjadi sinyal listrik yang selanjutnya dialirkan menuju bagian *mixer*. Pengecekan terhadap kerja *microphone* wajib dilakukan, karena tanpa kerja *microphone* maka proses rekaman tidak bisa berlangsung. Pengecekan *microphone* dilakukan dengan meng-ON-kan

jalur pada modul *mixing* dimana channelnya tergantung pada jalur *output microphone* itu dihubungkan, dan kemudian mengatur atau menaikkan posisi *fader*.

Teknik penggunaan *microphone* disebut dengan *mixing*. Sedangkan piranti tambahan pada *microphone* biasanya adalah standar *microphone* dan *wind screen* atau *pop filter*. (2) Peramu suara (*Mixer*) merupakan alat pencampur antara 2 atau lebih input yang akan dijadikan satu, guna mendapat satu gabungan yang seimbang. Dengan *mixer* diharapkan campuran yang dihasilkan adalah campuran suara yang seimbang. Sebelum melakukan proses perekaman, *mixer* harus dikalibrasi terlebih dahulu. Kalibrasi *mixer* adalah suatu langkah membandingkan *mixer* dengan alat lain sebagai acuan untuk mengukur, hal ini dilakukan untuk memperoleh ketelitian. kalibrasi yang dilakukan yaitu dengan membandingkan VU *mixer* dengan VU pada ATR. ATR kalibrasi ini dilakukan dengan mensinkronkan jarum VU ATR, hal ini dimaksudkan agar hasil suara masukan sama dengan keluaran, dimana keduanya harus menunjukkan pada 0 dB. Setelah keduanya sama berarti perangkat telah terkalibrasi. (3) *Distributor Amplifier* (DA) berfungsi untuk menstabilkan sinyal audio sebelum masuk ke perangkat rekaman agar suara yang dihasilkan tidak berubah dari suara input sehingga hasil rekaman benar-benar sesuai dengan yang diinginkan. (4) *Audio Tape Recorder* (ATR) merupakan perangkat yang digunakan untuk mendukung proses perekaman analog, sedangkan untuk perekaman digital tidak menggunakan ATR. (5) Unit Jumper (*Patch Bay*) merupakan suatu terminal yang berfungsi untuk menghubungkan semua peralatan perekaman suara sehingga akan mempermudah dalam proses instalasi. Jika akan mengubah instalasi hubungan antar

peralatan rekam, maka yang diubah cukup pada masukan dan keluaran yang ada pada unit jumper. (6) *Personal Computer* merupakan perangkat elektronik yang hanya digunakan pada perekaman digital. Dengan menggunakan komputer, proses perekaman suara, editing dan mixing pun bisa dikerjakan. Untuk bisa digunakan dalam proses-proses tersebut, maka PC harus dilengkapi dengan *software PC* untuk perekaman. *Software PC* yang digunakan adalah program Cool Edit dan Nuendo. Semakin tinggi spesifikasi PC, maka PC tersebut akan semakin handal sehingga akan semakin mempermudah dan mempercepat dalam proses perekaman. Hasil perekaman yang berupa data digital kemudian disimpan di dalam harddisk komputer.

2.1.6.5 PKL di PT. Primatex

Pelaksanaan PKL di PT. Primatex adalah pengoperasian dan pemeliharaan mesin warper, Mesin ini merupakan mesin penggulung benang dari *cheese* ke *beam* dengan kontrol berbasis PLC

Komponen utama mesin warper TWS-e terdiri atas (1) *Power supply* utama, Penukai listrik bagi motor dan komponen lain dengan 3 fasa AC 380 V. (2) Mesin utama Mesin utama warper TWS-e terdiri atas *Drive motor* : 11 KW AC, Mesin *beam brake* (motor pembuka beam) bekerja dengan sistem *Hydraulic disc brake*, Mesin *beam lifting* (motor pengangkat beam) bekerja dengan sistem *automatic* bersama mesin *brake*, Mesin *roller* (penggulung) bekerja dengan sistem *Pneumatic brake*, Mesin *windbreak screen* bekerja untuk menggerakkan kaca penutup mesin, Mesin *auto counter*, Mesin *press roll device* (pengepasan posisi *beam*) bekerja dengan sistem *pneumatic*, Mesin *tension* sebagai pengencang benang, Mesin *comb*

section (motor penggerak sisir) dapat digerakkan ke kiri dan ke kanan dengan gerak kendali keatas atau kebawah sepanjang 5 mm. (3) *Creel* digunakan sebagai penempatan *cheese* (gulungan benang) yang dapat dijalankan secara otomatis pada control. Bagian-bagian dari *creel* yaitu *Yarn breakage detector* berupa photo sensor, jika benang melintas didepan sensor maka *led* indikator menyala biru, sensor mengirim sinyal informasi *redy* pada pusat kendali dan mesin pun bekerja menggulung benang dari tiap *creel*. Jika salah satu benang ada yang putus (tidak melintasi sensor) maka sensor mengirim sinyal informasi *stop* pada pusat kendali agar mesin berhenti bekerja, kemudian secara otomatis *led* indikator merah menyala untuk mengetahui ruas *creel* berapa yang putus dan harus disambung secara manual, *Fan* berfungsi sebagai penghilang debu dari benang yang akan digulung, sehingga benang bebas dari kotoran. *Tension* digunakan untuk mengatur ketegangan benang pada *beam*, cara kerjanya pada sistem PLC diberi masukan untuk mengatur kecepatan putaran motor untuk menghasilkan ketegangan benang yang diinginkan. *Waste stop* berfungsi untuk mengecek ada atau tidaknya kotoran pada gulungan benang *beam*. Cara kerjanya bila terdapat kotoran pada gulungan benang *beam* maka mesin akan berhenti secara otomatis. *Inching* berfungsi sebagai pemberi tekanan pada permukaan benang agar kencang dan tidak melekat sehingga dapat dihasilkan penggulangan yang rapih dan halus serta kencang. Katup berfungsi sebagai pengatur aliran udara. Pompa oli dan pompa hidrolik Fungsi pompa hidrolik untuk melakukan kerja pada saat pemasangan dan penurunan *beam* dan kontrol – kontrol lain pada mesin warper, sedangkan pompa oli berfungsi memompa oli pada bagian tertentu untuk pelumas.

Relay dan kontraktor Keduanya bekerja apabila mendapat masukan logika *high* (1) apabila mendapat suplay tegangan dan akan berlogika *low* (0) jika tidak mendapatkan suplay tegangan. *Relay* dan kontaktor pada mesin ini digunakan sebagai *switch*.

Prinsip kerja pengoperasian mesin warper dilakukan secara semi otomatis. Proses manual dilakuka saat awal dan akhir proses, yaitu pada saat pemasangan *beam*, pemasukan benang dan penyambungan benang apabila terputus. Sedangkan proses otomatis dimulai pada saat pengangkatan hingga penurunan *beam* yang dilakukan dengan bantuan pompa hidrolik dan pompa oli. Proses ini terjadi apabila lengan hidrolik memanjang maka *lifting arm* akan mengangkat beam keatas atau sebaliknya bila lengan hidrolik memendek maka *beam* akan turun. Proses selanjutnya adalah *press roll* dimana kondisi benang siap untuk digulung. Sebelum benang digulung dan *beam* sudah terpasang dengan tepat atur pengesetan panjang benang yang diinginkan melalui *auto counter*.

Pada *auto counter* data akan diteruskan ke PLC untuk diproses yaitu memberi masukan pada inverter dengan *type* FRN7.5G11S-2 buatan Fuji, proses ini berlangsung secara otomatis. Untuk memulai proses penggulangan benang dari *creel* ke *beam* tekan tombol *start*. Proses penggulangan benang akan terhenti secara otomatis jika terjadi benang yang putus atau terbelit, maupun terlalu pendek. Proses berhentinya mesin melibatkan sensor benang pada *creel* dengan *led* indikator yang terletak pada bagian atas *creel*. Sensor memberi informasi pada PLC kemudian PLC akan memproses sinyal informasi tersebut dan memerintahkan inverter untuk menghentikan putaran motor dan juga memberikan output ke bagian break untuk

menghentikan putaran *beam*. Setelah benang disambungkan maka proses penggulungan dapat diteruskan dengan menekan tombol *start*.

2.1.6.6 PKL di Perusahaan Listrik Tenaga Air

Mahasiswa yang melaksanakan PKL di PLTA ditempatkan pada bagian control, yang tugasnya antara lain : (1) Membuat rencana jadwal pemeliharaan, rencana biaya dan jumlah material yang diperlukan untuk pemeliharaan kontrol dan kelengkapannya. (2) Melaksanakan pemeliharaan dibidangnya (3) Mengatasi gangguan pada peralatan kontrol dan kelengkapannya (4) Memonitoring parameter yang ada untuk mencegah gangguan yang timbul dan menjaga kerusakan yang lebih fatal. (5) Meningkatkan pengetahuan dan wawasan dalam bidangnya. 6) Membuat laporan pekerjaannya kepada supervisor pemeliharaan.

Komponen yang ada di PLTA antara lain (1) Turbin air berbentuk seperti kincir angin, dengan menggantikan fungsi dorong angin untuk memutar baling-baling digantikan air untuk memutar turbin. Selanjutnya turbin merubah energi kinetik yang disebabkan gaya jatuh air menjadi energi mekanik. (2) *Generator*, dihubungkan dengan turbin melalui gigi-gigi putar sehingga ketika baling-baling turbin berputar maka generator juga ikut berputar. *Generator* berfungsi merubah energi mekanik dari turbin menjadi energi elektrik. *Generator* di PLTA bekerja seperti halnya *generator* pembangkit listrik lainnya. (3) Jalur Transmisi, berfungsi menyalurkan energi listrik dari PLTA menuju rumah-rumah dan pusat industri.

2.1.6.7 PKL di PT. Sosro

Mahasiswa yang melaksanakan PKL di PT. Sosro ditempatkan pada bagian maintenance, yang tugasnya antara lain melakukan perawatan terhadap mesin kompressor, perawatan rutin mesin-mesin produksi yaitu (1) *Bottle washer*, adalah alat untuk pencucian dan sterilisasi botol. Pencucian dan sterilisasi dilakukan dengan memasukkan botol pada *pocket* yang berjalan dari *presoaking* sampai botol keluar dari mesin. (2) *Filler*, Prinsip kerja dari *filler* ini adalah mengisi teh cair manis ke dalam botol dengan kondisi vakum. Udara di dalam botol akan ditarik keluar dan digantikan dengan cairan (TCM). Kesamaan tekanan menyebabkan TCM akan masuk dan mengisi botol. Pengisian botol dengan TCM pada volume 220 ml, sehingga masih tersisa ruang untuk *head space* sekitar 4-4,5 cm dari tinggi botol. (3) Mesin *crowner* berfungsi untuk memberi dan melekatkan tutup botol pada mulut botol. Mesin ini merupakan satu unit dengan *filler* sehingga proses penutupan botol dilakukan sesuai dengan kecepatan *filler*. (4) *Crater*. *Crater* merupakan mesin yang berfungsi untuk memasukkan botol yang telah berisi produk ke dalam krat. (5) *Palletizer* merupakan mesin yang berfungsi untuk meletakkan krat dari *crater*, sebelum akhirnya disimpan dalam gudang penyimpanan. (6) *Decrater*. Alat ini berfungsi untuk memisahkan botol-botol dengan krat, yang bekerja dengan menggunakan tekanan angin. (7) *Depalletizer*. Alat ini berfungsi untuk memisahkan susunan krat-krat, yang berisi botol kosong (peti botol) di atas *pallet*.

2.1.6.8 PKL di PT. Rokok Norojono

Mahasiswa yang melaksanakan PKL pada intitusi mitra ini ditempatkan pada bidang teknisi, yang tugasnya melakukan perawatan dan pengecekan terhadap peralatan yang berhubungan dengan kelistrikan seperti 1) *Generator* listrik adalah sebuah alat yang memproduksi energi listrik dari sumber energi mekanikal, biasanya dengan menggunakan induksi elektromagnetik. Proses ini dikenal sebagai pembangkit listrik. sebuah institusi mitra biasanya mempunyai generator untuk mengantisipasi terjadinya mati listrik, untuk itulah kesiapan generator harus selalu di periksa. agar ketika dibutuhkan dapat bekerja dengan sempurna. (2) PC (*personal computer*) digunakan karyawan untuk melakukan pekerjaan sehari-hari yang digunakan oleh karyawan untuk melakukan input data-data intitusi mitra. jika terjadi kerusakan, maka teknisi adalah yang berfungsi untuk memperbaikinya. Mahasiswa dapat melakukan perawatan dan perbaikan terhadap PC yang ada di insitusi mitra tempat melaksanakan PKL. (3) Pendingin udara atau disebut juga sebagai penyejuk udara atau populer dengan sebutan *Air Conditioner* (AC) adalah alat, sistem, atau mekanisme yang dirancang untuk mengalihkan panas dari suatu templat menggunakan siklus pendinginan.

Lemari es adalah sebuah alat pendingin. Terdiri dari kompartemen termal terisolasi dan pompa panas untuk mentransfer panas dari ke lingkungan eksternal (misalnya, ruang di mana ia berada), pendinginan isi ke suhu di bawah *ambient*.

2.1.6.9 PKL di PT. Pertamina

Pada pelaksanaan PKL di PT. Pertamina, mahasiswa mempelajari *Variabel Speed Driver (VSD)*. Aplikasi VSD banyak diperlukan dalam industri. Jika sebelumnya banyak dipergunakan system mekanik, kemudian beralih ke motor slip/pengereman maka saat ini banyak menggunakan semikonduktor. Tidak seperti *softstarter* yang mengolah level tegangan, inverter menggunakan frekuensi tegangan masuk untuk mengatur speed motor. Seperti diketahui, pada kondisi ideal (tanpa slip).

Jadi dengan memainkan perubahan frekuensi tegangan yang masuk pada motor, speed akan berubah. Karena itu *inverter* disebut juga *Variable Frequency Drive*.

Prinsip kerja inverter yang sederhana adalah (1) Tegangan yang masuk dari jala jala 50 Hz dialirkan ke *board Rectifier/* penyearah DC, dan ditampung ke bank capacitor. Jadi dari AC di jadikan DC. (2) Tegangan DC kemudian diumpankan ke *board inverter* untuk dijadikan AC kembali dengan frekuensi sesuai kebutuhan.

Jadi dari DC ke AC yang komponen utamanya adalah Semikonduktor aktif seperti IGBT. Dengan menggunakan frekuensi *carrier* (bisa sampai 20 kHz), tegangan DC dicacah dan dimodulasi sehingga keluar tegangan dan frekuensi yang diinginkan.

Untuk pemasangan *inverter* sebaiknya juga dipasang unit pengaman hubung singkat seperti *Seconductor Fuse* atau bisa juga *Breaker*. Ini seperti pada pemasangan *softstarter* hanya saja tanpa *contactor bypass*.

Pengontrolan start, stop, jogging dll bisa dilakukan dengan dua cara yaitu melalui *local* dan *remote*. *Local* maksudnya adalah dengan menekan tombol pada keypad di inverternya. Sedangkan *remote* dengan menghubungkan terminal di *board control* dengan tombol eksternal seperti *push button* atau *switch*. Masing masing cara mempunyai kelemahan dan keunggulan sendiri sendiri.

Frekuensi dikontrol dengan berbagai macam cara yaitu : melalui *keypad*, dengan *external potentiometer*, Input 0~10 VDC , 4~20 mA atau dengan preset memori. Semua itu bisa dilakukan dengan mengisi parameter program yang sesuai. Jika beban motor memiliki *inertia* yang tinggi maka perlu diperhatikan beberapa hal dalam *acceleration* dan *deceleration*. Untuk *acceleration*/percepatan akan memerlukan torsi yang lebih, terutama pada saat start dari kondisi diam.

Pada saat *deceleration*/perlambatan, energi inertia beban harus didisipasi/dibuang. Untuk perlambatan dalam waktu singkat atau pengereman, maka energi akan dikembalikan ke sumbernya. Motor dengan beban yang berat pada saat dilakukan pengereman akan berubah sifat menjadi “*generator*”. Jadi energi yang kembali ini akan masuk ke dalam DC *Bus Inverter* dan terakumulasi di sana karena terhalang oleh rectifier. Sebagai pengamanan, *inverter* akan trip jika level tegangan DC Bus melebihi batas yang ditoleransi.

Untuk mengatasi tripnya *inverter* dalam kondisi ini diperlukan *resistor brake*. *Resistor brake* akan membuang tegangan yang lebih dalam bentuk panas. Besar kecilnya *resistor brake* ini sangat tergantung dengan beban dan siklus kerja *inverter*.

2.2 Kerangka Berpikir

Adanya PKL diharapkan dapat melengkapi pengetahuan dan ketrampilan yang diperoleh di universitas sekaligus sebagai latihan kerja. Melalui PKL mahasiswa dapat mempelajari berbagai kegiatan termasuk diantaranya mahasiswa memperoleh ketrampilan dan pengetahuan mahasiswa dilatih.

Setiap institusi mitra mempunyai kewenangan dan batasan kepada mahasiswa praktikan untuk melaksanakan PKL. Ada institusi yang memberikan kepercayaan penuh kepada peserta PKL layaknya karyawan, ada pula yang hanya memberikan kesempatan untuk mengamati cara kerja karyawan. Hal inilah yang akan membedakan kemampuan serta pengalaman PKL tiap-tiap individu. PKL yang baik adalah ketika mahasiswa melakukan praktik di tempat yang sesuai dengan bidangnya yaitu teknik elektro, dan dapat menerapkan dan mengembangkan materi kuliah teori dan praktik yang didapat pada saat kuliah.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu cara atau strategi yang digunakan oleh peneliti di dalam melaksanakan kegiatan penelitiannya untuk mengambil data dan kenyataan yang terdapat di lapangan. Hasil dari penelitian ini mendapat suatu kesimpulan yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah di muka publik.

Penelitian yang digunakan peneliti adalah penelitian kualitatif, yaitu penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dll (Lexy J. Moleong (2005:6). Fungsi dari penelitian kualitatif dalam penelitian ini adalah untuk keperluan evaluasi yaitu untuk menilai suatu program yang sedang atau sudah dilakukan.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas ; obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono 2002:55). Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa populasi merupakan keseluruhan subyek/obyek yang akan diteliti dengan sifat yang relatif sama.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua Mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro angkatan 2007 yang telah melaksanakan kegiatan

PKL, jumlah keseluruhan mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro sebanyak 33 orang, dan yang telah melaksanakan PKL sebanyak 25 orang.

3.2.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi tersebut. (Sugiyono 2002:56). Teknik sampling yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah sampling jenuh. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Teknik sampling jenuh dipilih oleh penulis karena jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang.

3.3 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan oleh penulis adalah angket atau kuesioner. Angket (kuisisioner) adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui (Suharsimi Arikunto 2006:224). Angket yang digunakan oleh penulis adalah angket tertutup, yaitu angket yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih.

Keuntungan menggunakan angket sebagai instrumen penelitian adalah (1) Tidak memerlukan hadirnya peneliti. (2) Dapat dibagikan secara serentak kepada banyak responden, (3) Dapat dijawab oleh responden menurut kecepatannya masing-masing, dan menurut waktu senggang responden, (4) Dapat dibuat anonim sehingga responden bebas, jujur, dan tidak malu-malu menjawab, (5) Dapat dibuat terstandar sehingga bagi semua responden dapat diberi pertanyaan yang benar-benar sama. (Suharsimi Arikunto, 2006:152).

3.4 Validitas dan Reabilitas Instrumen

3.4.1 Validitas

Validitas instrumen adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat – tingkat kevalidan suatu instrumen. Instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut dapat mengukur apa yang seharusnya diukur secara tepat (Suharsimi Arikunto 2006:168).

Instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Selain itu instrumen dikatakan memiliki validitas apabila sudah dibuktikan melalui sebuah uji coba.

Peneliti melakukan validitas dengan mengujicobakan angket kepada mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro diluar populasi, yaitu 6 orang dari mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro angkatan 2005 dan 4 orang mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro angkatan 2006, sehingga jumlah mahasiswa yang digunakan untuk menganalisis variabel angket berjumlah 10 orang. Peneliti mengujicobakan angket dengan mendatangi kediaman responden uji coba satu per satu dengan memberikan angket yang langsung diisi oleh responden ujicoba.

Untuk mengetahui validitas instrument menggunakan rumus korelasi produk momen, yaitu:

$$r^{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara X dan Y
 N = Jumlah subyek

- X = Jumlah skor item
 Y = Jumlah skor total
 XY = Jumlah total perkalian antara jumlah skor item dan jumlah skor total
 X^2 = Jumlah skor item kuadrat
 Y^2 = Jumlah skor total kuadrat (Suharsimi Arikunto, 2006:146)

Hasil analisis selanjutnya dikonsultasikan dengan r_{tabel} pada taraf signifikan 5%. Apabila hasil analisis r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} maka instrumen dikatakan valid, apabila hasil analisis r_{hitung} lebih kecil dari r_{tabel} maka dikatakan instrumen dikatakan tidak valid.

Berdasarkan analisis item pada 10 orang mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro, diketahui bahwa dari 54 butir angket terdapat 17 butir angket yang tidak valid, yaitu nomor 2, 3, 12, 13, 18, 22, 25, 26, 28, 30, 32, 35, 38, 42, 50, 52, 53 karena memiliki harga $r_{hitung} < r_{tabel}$, besarnya r_{tabel} adalah 0,632 dengan $\alpha = 5\%$ dengan $N = 10$. Item yang mempunyai harga $r_{hitung} > 0,632$ dinyatakan gugur. Item instrumen yang gugur tidak diganti dengan instrumen baru, karena indikator variabel masih terwakili oleh item instrumen yang valid atau sah. Dengan jumlah item yang dapat digunakan untuk penelitian ada sebanyak 37 item, yang kemudian disusun kembali penomorannya untuk mengambil data penelitian. Analisis selengkapnya terlampir pada lampiran 2.

3.4.2 Reliabilitas

Reliabilitas menunjukkan bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik (Suharsimi, 2002:154). Instrumen dikatakan reliabel apabila instrumen tersebut merupakan ketetapan atau kondisi konsisten artinya jika instrumen

tersebut dikenakan pada obyek yang sama pada waktu yang berbeda hasilnya akan relatif sama atau tetap.

Instrumen pada penelitian ini berupa angket maka pengujian reliabilitas akan diukur dengan menggunakan rumus alpha cronbach yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_1^2} \right)$$

Keterangan:

- r_{11} : Reliabilitas instrumen
- k : Banyaknya item
- $\sum \sigma_b^2$: Jumlah varian butir
- $\sum \sigma_1^2$: Varians total (Suharsimi Arikunto, 2002:17).

Berdasarkan uji coba terhadap 10 mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro angkatan 2005 & 2006 (N=10) diperoleh harga r_{11} sebesar 0,96. Hasil analisis reliabilitas tersebut dikonsultasikan dengan r_{tabel} dengan taraf signifikan 5% pada $N = 10$ maka r_{tabel} 0,632. Dengan demikian instrumen dinyatakan reliabel dan dapat digunakan sebagai alat pengumpul data (r_{11} 0,96 > r_{tabel} 0,632). Analisis selengkapnya terlampir pada lampiran 2.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Suharsimi Arikunto (2006:222) dijelaskan bahwa teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data penelitian. Lebih lanjut dikatakan bahwa untuk memperoleh data–data yang diinginkan sesuai dengan tujuan peneliti sebagai bagian dari langkah pengumpulan data merupakan langkah yang sukar karena data yang salah akan menyebabkan kesimpulan–kesimpulan yang ditarik akan salah pula. Agar terhindar dari kesalahan ini, peneliti berupaya mengkaji secara mendalam

terhadap berbagai persoalan yang berkaitan erat dengan metode pengumpulan data. Pemilihan metode penelitian ini di pengaruhi oleh beberapa faktor seperti : obyek penelitian, tujuan penelitian, sampel penelitian, lokasi, sumber data, waktu dan dana yang tersedia, jumlah tenaga peneliti dan teknik analisis data yang digunakan.

Berdasarkan kriteria diatas, peneliti menggunakan metode angket. Metode angket digunakan untuk mengevaluasi kegiatan PKL mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro.

Angket dipakai untuk mengukur indikator pelaksanaan PKL yang berkenaan dengan kriteria kegiatan yang ada selama PKL di instansi mitra.

Setelah indikator-indikator mengenai PKL telah ditetapkan selanjutnya dilakukan kisi-kisi angket. Dari kisi-kisi angket inilah pertanyaan angket dibuat.

Tabel 3.1 kisi-kisi angket pelaksanaan PKL

No	Komponen	Indikator	Butir soal
1	Pengurusan PKL	- Persyaratan melaksanakan PKL	1, 2, 3
		- Prosedur pengajuan PKL	4, 5, 6
2	Pelaksanaan PKL	- Bimbingan PKL	7, 8, 35
		- Tugas sesuai dengan kompetensi	9
3	Aspek yang dinilai - Keterampilan Personal - Ketrampilan	- Kehadiran	10, 11, 12
		- Kedisiplinan	13, 14, 15
		- Tanggung jawab	16, 17
		- Ketekunan	18
		- Sopan santun	19, 20
		- Persiapan kerja	26

Lanjutan Tabel 3.1

	- Professional - Ketrampilan Sosial	- Pelaksanaan kerja - Hasil kerja - Kerjasama - Hubungan dengan karyawan	21, 22, 23, 24, 25 27, 28 29 30, 31, 32, 33, 34
4	Penilaian PKL	- Penyusunan laporan - Pengujian laporan	36 37

Menurut Suharsimi Arikunto (2006:225) memang kuisisioner baik, asal cara dan pengadaannya mengikuti persyaratan telah digariskan dalam penelitian, maka harus melalui prosedur sebagai berikut (1) Merumuskan tujuan yang akan dijadikan sasaran kuisisioner. (2) Mengidentifikasi variabel yang akan dijadikan sasaran kuisisioner. (3) Menjabarkan setiap variabel menjadi sub-variabel yang lebih spesifik dan tunggal. (4) Menentukan jenis data yang akan dikumpulkan, sekaligus untuk menentukan teknik analisisnya.

Penyusunan butir-butir angket didasarkan atas kisi-kisi angket yang telah disesuaikan dengan landasan teori yang telah dikaji. Setelah angket disusun, butir-butir angket tersebut diujicobakan kepada sejumlah mahasiswa untuk mengetahui validitas dan reabilitas instrument-instrument sehingga dengan kriteria tertentu dapat ditentukan butir instrument yang dapat digunakan dan tidak dapat digunakan.

3.6 Teknik Analisis Data

Setelah data diperoleh, maka langkah selanjutnya adalah menganalisa data. Dalam penelitian ini lebih menitikberatkan pada kegiatan PKL mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro.

Sedangkan untuk menganalisis data dilakukan langkah – langkah sebagai berikut:

3.6.1 Reduksi data

3.6.1.1 Identifikasi satuan (unit). Pada mulanya diidentifikasi adanya satuan yaitu bagian terkecil yang ditemukan dalam data yang memiliki makna bila dikaitkan dengan fokus dan masalah penelitian.

3.6.1.2 Sesudah satuan dibuat, langkah berikutnya adalah membuat koding. Membuat koding berarti memberikan kode pada setiap ‘satuan’ agar supaya tetap dapat ditelusuri data/satuannya, berasal dari sumber mana.

3.6.2 Kategorisasi

3.6.2.1 Menyusun kategori. Kategorisasi adalah upaya memilah-milah setiap kesatuan ke dalam bagian-bagian yang memiliki kesamaan.

3.6.2.2 Setiap kategori diberi nama disebut ‘label’

3.6.3 Sintesisasi

3.6.3.1 Mensintesisasikan berarti mencari kaitan antara satu kategori dengan kategori lainnya

3.6.3.2 Kaitan satu kategori dengan kategori lainnya diberi nama/label lagi

3.6.4 Menyusun ‘Hipotesis Kerja’

Hal ini dilakukan dengan jalan merumuskan suatu pernyataan yang proposional. Hipotesis kerja ini sudah merupakan teori substantif (yaitu teori yang berasal dan masih terkait dengan data)(Lexy J. Moleong, 2005:288).

BAB IV

HASIL PENELITIAN

4.1 Pelaksanaan PKL mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro

Berdasarkan pengumpulan data dilapangan terdapat 9 buah tempat PKL mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro yaitu:

- (1) PT. Primatex Batang
- (2) PT. Norojono Kudus
- (3) PLN Klaten
- (4) PLTU Salatiga
- (5) PT. Sosro Ungaran
- (6) PT. Pertamina Semarang
- (7) BPM Semarang
- (8) TVRI Semarang
- (9) PT. Telekomunikasi Kudus

Hasil Pelaksanaan Tiap-tiap tempat PKL dapat dilihat pada uraian berikut :

4.1.1 Pelaksanaan di PT. Primatex Batang

Pelaksanaan PKL di PT. Primatex Batang diikuti oleh 4 mahasiswa. PT. Primatex adalah institusi mitra yang bergerak dibidang tekstil.

Tabel 4.1 Paparan angket pelaksanaan PKL di PT. Primatex

N	Komponen	Indikator	Keterangan
o			
1	Pengurusan PKL	Persyaratan melaksanakan	- 2 mahasiswa belum mencapai 80 SKS dan IPK diatas 2,00 dan 2 mahasiswa lainnya

Lanjutan tabel 4.1

		PKL	<ul style="list-style-type: none"> - sudah mencapai 80 SKS dan IPK diatas 2,00. - seluruh mahasiswa telah mengambil mata kuliah yang sesuai dengan tema PKL
		Prosedur pengajuan PKL	<ul style="list-style-type: none"> - 3 mahasiswa melakukan kontak informal sendiri dengan institusi mitra, sedangkan 1 mahasiswa melakukan kontak melalui relasi. - 3 mahasiswa membawa sendiri proposal PKL ke institusi mitra dan 1 mahasiswa menitipkan proposal pada teman. - 3 mahasiswa menilai kompetensi dosen pembimbing PKL baik pada tema PKL di instansi mitra, dan 1 mahasiswa lainnya menilai cukup
2	Pelaksanaan PKL	Bimbingan PKL	<ul style="list-style-type: none"> - 1 mahasiswa menyatakan bahwa dosen pembimbing melakukan serah terima di institusi mitra, dan 3 mahasiswa menyatakan tidak terdapat serah terima dan saat penarikan PKL, sebanyak 2 mahasiswa menyatakan dosen pembimbing melaksanakan penarikan di kampus, 1 mahasiswa menyatakan penarikan di institusi mitra, dan 1 mahasiswa lainnya menyatakan tidak tahu. - 2 mahasiswa menyatakan pembimbing lapangan dipilih oleh institusi mitra, dan 2 mahasiswa lainnya menyatakan memilih pembimbing lapangan sendiri.

Lanjutan tabel 4.1

		Tugas sesuai dengan kompetensi	- 3 mahasiswa menyatakan bahwa pekerjaan PKL sesuai dengan kompetensi di kampus kadang-kadang, dan 1 mahasiswa menyatakan pekerjaan selalu sesuai.
3	Aspek yang dinilai - Keterampilan Personal	Kehadiran	- 3 mahasiswa hadir 15 menit sebelum jam kerja, selalu mengisi presensi, dan selalu hadir pada institusi mitra, sedangkan 1 mahasiswa hadir 15 menit setelah jam kerja, kadang-kadang dalam mengisi presensi dan dalam kehadiran di institusi mitra
		Kedisiplinan	- 1 mahasiswa selalu memakai pakaian yang ditentukan institusi mitra, sedangkan 3 mahasiswa lainnya kadang-kadang saja. - 2 mahasiswa tetap bekerja serius ketika tidak diawasi, dan 2 mahasiswa lainnya bekerja dengan santai. - Ketika pembimbing lapangan tidak hadir, 3 mahasiswa tetap masuk dan bekerja, 1 mahasiswa lain hanya masuk saja.
		Tanggung jawab	- 3 mahasiswa selalu menjaga peralatan dengan baik, dan 1 lainnya hanya sesekali saja. - 2 mahasiswa selalu merapikan alat kerja setelah memakai, dan 2 lainnya kadang-kadang saja merapikan alat kerja.
		Ketekunan	- 1 mahasiswa selalu bertanya ketika menemui kesulitan, 2 mahasiswa kadang-kadang bertanya, dan 1 lainnya hanya sesekali.

Lanjutan tabel 4.1

		Sopan santun	- 4 mahasiswa selalu memberi senyum ketika bertemu dengan karyawan, 3 mahasiswa meminta tolong dengan karyawan dengan cara mendekati karyawan, 1 mahasiswa dengan melambai-lambai memanggil karyawan.
- Keterampilan Professional	Persiapan kerja	- 2 mahasiswa selalu memahami instruksi dari pembimbing lapangan, 2 mahasiswa lainnya hanya kadang-kadang memahami	
	Pelaksanaan kerja	- 2 mahasiswa melakukan perawatan terhadap mesin <i>beam brake</i> didampingi oleh karyawan, dan 2 mahasiswa lainnya melakukannya sendiri. - Seluruh mahasiswa melakukan perawatan terhadap mesin <i>roller</i> dan perawatan terhadap mesin <i>windbreak screen</i> didampingi oleh karyawan. - 3 mahasiswa hanya mengamati proses pengoperasian mesin <i>warper</i> 1 mahasiswa lainnya, mengoperasikan sendiri tanpa didampingi karyawan. - Seluruh mahasiswa hanya mengamati perawatan terhadap mesin <i>tension</i> .	
	Hasil kerja	- Seluruh mahasiswa selalu bersungguh-sungguh dalam bekerja. 1 mahasiswa selalu membersihkan alat setelah memakai, 3 mahasiswa lainnya kadang-kadang saja dalam membersihkannya.	
- Keterampilan	Kerjasama	- 3 mahasiswa selalu dapat bekerjasama	

Lanjutan tabel 4.1

	- Sosial		- dengan yang lainnya ketika bekerja, 1 mahasiswa menyatakan hanya kadang-kadang saja dapat bekerjasama dengan yang lainnya.
		Hubungan dengan karyawan	<p>- 2 mahasiswa menyatakan sikap karyawan sangat baik ketika mahasiswa melaksanakan PKL, dan 2 lainnya menyatakan baik.</p> <p>- 3 mahasiswa menyatakan pemimpin institusi kadang-kadang ikut mengawasi kinerja mahasiswa, 1 mahasiswa menyatakan hanya sesekali.</p> <p>- Seluruh mahasiswa menyatakan bahwa mereka kadang-kadang membantu pekerjaan karyawan apabila tidak ada tugas.</p> <p>- 2 mahasiswa menyatakan pembimbing lapangan selalu memotivasi mereka dalam bekerja, dan 2 mahasiswa lainnya menyatakan motivasi dari pembimbing lapangan kadang-kadang saja.</p> <p>- 2 mahasiswa menyatakan sikap pembimbing ketika mahasiswa melakukan kesalahan adalah diperingatkan dan dibenarkan letak kesalahannya, 2 mahasiswa lainnya menyatakan pembimbing hanya memperingatkan saja.</p>
4	Penilaian PKL	Penyusunan laporan	- laporan 2 mahasiswa menyatakan mereka menyusun laporan PKL dibimbing oleh dosen Pembimbing, 2 mahasiswa lainnya

Lanjutan tabel 4.1

			- menyatakan tidak melakukan bimbingan.
		Pengujian laporan	- 2 mahasiswa menyatakan nilai yang diperoleh adalah 50% dari pembimbing lapangan dan 50% dari dosen pembimbing, 2 mahasiswa lainnya menyatakan tidak tahu penilaian PKL

Berdasarkan tabel 4.1 diatas, PT. Primatex sebagai institusi mitra Unnes yang bergerak pada bidang tekstil terdapat 4 mahasiswa PKL. Komponen pengurusan PKL terdapat dua indikator. Indikator pertama yaitu : Persyaratan melaksanakan PKL, 2 mahasiswa memenuhi syarat, dan 2 mahasiswa tidak memenuhi syarat. Indikator kedua yaitu : Prosedur pengajuan PKL, 2 mahasiswa melakukan kontak informal langsung ke insititusi mitra, 1 mahasiswa melakukan kontak informal melalui saudara.

Komponen pelaksanaan PKL terdapat dua indikator. Indkator pertama yaitu : bimbingan PKL, dosen pembimbing tidak melakukan penyerahan mahasiswa ke institusi mitra. 2 mahasiswa mendapat pembimbing lapangan, dan 2 mahasiswa tidak mendapat. Indikator kedua yaitu tugas mahasiswa sesuai dengan kompetensi, 4 mahasiswa mendapatkan tugas yang tidak sesuai dengan kompetensi mereka yaitu dibidang elektronika.

Komponen aspek yang dinilai selama PKL terdapat tiga indikator. Indikator pertama yaitu : keterampilan personal. 3 mahasiswa hadir sebelum jam kerja, dan 1 mahasiswa hadir setelah jam kerja. 4 mahasiswa berdisiplin dalam berpakaian. 2 mahasiswa berdisiplin dalam bekerja, dan 2 mahasiswa tidak

berdisiplin. 4 mahasiswa bertanggungjawab dalam menjaga dan merapikan alat kerja. 4 mahasiswa tekun dalam bertanya ke pembimbing lapangan jika terdapat kesulitan dalam bekerja. 4 mahasiswa berlaku sopan pada karyawan, dan santun dalam meminta tolong pada karyawan. Indikator kedua yaitu : keterampilan profesional. 4 mahasiswa memahami instruksi dari pembimbing lapangan sebelum bekerja. 4 mahasiswa bersungguh-sungguh dalam bekerja. 4 mahasiswa membersihkan peralatan kerja setelah memakainya. Indikator ketiga yaitu : Keterampilan sosial. 4 mahasiswa membantu karyawan apabila tidak ada tugas. Pembimbing lapangan memperingatkan keempat mahasiswa jika melakukan kesalahan dalam bekerja.

Komponen keempat yaitu penilaian PKL yang terdapat 2 indikator. Indikator pertama yaitu penyusunan PKL 2 mahasiswa memenuhi syarat, dan 2 mahasiswa tidak. Indikator kedua yaitu pengujian PKL 4 mahasiswa tidak memenuhi syarat.

4.1.2 Pelaksanaan di PT. Norojono Kudus

Pelaksanaan PKL di PT. Norojono diikuti oleh 3 mahasiswa. PT. Norojono adalah institusi mitra yang bergerak di bidang *tobacco*.

Tabel 4.2 Paparan angket pelaksanaan PKL di PT. Norojono

No	Komponen	Indikator	Keterangan
1	Pengurusan PKL	Persyaratan melaksanakan PKL	- seluruh mahasiswa sudah mencapai 80 SKS dan IPK diatas 2,00 dan telah mengambil mata kuliah yang sesuai dengan tema PKL.

Lanjutan tabel 4.2

		Prosedur pengajuan PKL	- PKL 1 mahasiswa melakukan kontak informal sendiri dengan institusi mitra, sedangkan 2 mahasiswa melakukan kontak melalui relasi. Untuk proposal PKL seluruh mahasiswa menyatakan tidak membawa proposal ke institusi mitra. Seluruh mahasiswa menilai kompetensi dosen pembimbing PKL cukup pada tema PKL di instansi mitra
2	Pelaksanaan PKL	Bimbingan PKL	- 1 mahasiswa menyatakan bahwa dosen pembimbing melakukan serah terima di kampus, dan 2 mahasiswa menyatakan tidak terdapat serah terima dan saat penarikan PKL, sebanyak 2 mahasiswa menyatakan tidak terdapat penarikan penarikan PKL, 1 mahasiswa menyatakan tidak tahu - seluruh mahasiswa menyatakan tidak terdapat pembimbing lapangan
		Tugas sesuai dengan kompetensi	- 1 mahasiswa menyatakan bahwa pekerjaan PKL sesuai dengan kompetensi di kampus kadang-kadang, dan 2 mahasiswa menyatakan pekerjaan sesuai sesekali
3	Aspek yang dinilai - Keterampilan Personal	Kehadiran	- 2 mahasiswa hadir tepat pada jam kerja, kadang-kadang mengisi presensi. sedangkan 1 mahasiswa hadir 15 menit setelah jam kerja, sesekali dalam mengisi presensi - . 2 mahasiswa selalu hadir selama PKL, dan 1 mahasiswa kadang-kadang hadir saat PKL
		Kedisiplinan	- 2 mahasiswa selalu memakai pakaian yang

Lanjutan tabel 4.2

		- ditentukan institusi mitra, sedangkan 1 mahasiswa lainnya kadang-kadang saja
	Tanggung jawab	- 1 mahasiswa selalu menjaga peralatan dengan baik, dan 2 lainnya kadang-kadang saja. 1 mahasiswa kadang-kadang merapikan alat kerja setelah memakai, dan 1 lainnya sesekali saja merapikan alat kerja.
	Ketekunan	- seluruh mahasiswa selalu bertanya ketika menemui kesulitan.
	Sopan santun	- 2 mahasiswa selalu memberi senyum ketika bertemu dengan karyawan 1 mahasiswa lainnya kadang-kadang saja menyapa dan memberi senyum. - seluruh mahasiswa meminta tolong dengan karyawan dengan cara mendekati karyawan.
- Keterampilan Professional	Persiapan kerja	- Pada indikator persiapan kerja, seluruh mahasiswa kadang-kadang memahami instruksi dari pembimbing lapangan
	Pelaksanaan kerja	- 1 mahasiswa melakukan perawatan perawatan terhadap <i>blending drum</i> didampingi karyawan, 1 mahasiswa melakukan perawatan sendiri, dan 1 mahasiswa lainnya hanya mengamati. - 2 mahasiswa melakukan perawatan mesin kompressor dengan karyawan, 1 mahasiswa melakukan sendiri. - Seluruh mahasiswa melakukan perawatan mesin pengaduk sendiri. - 1 mahasiswa melakukan perawatan mesin

Lanjutan tabel 4.2

		<ul style="list-style-type: none"> - <i>packer</i> bersama karyawan, 2 mahasiswa lainnya melakukan perawatan sendiri. - 1 mahasiswa melakukan perawatan mesin <i>light mild</i> dengan karyawan, 2 mahasiswa lainnya hanya mengamati
	Hasil kerja	<ul style="list-style-type: none"> - seluruh mahasiswa hanya kadang-kadang saja dalam bersungguh-sungguh dalam bekerja. - 1 mahasiswa selalu membersihkan alat setelah memakai, 2 mahasiswa lainnya kadang-kadang saja dalam membersihkannya.
Keterampilan Sosial	Kerjasama	- seluruh mahasiswa menyatakan kadang-kadang dapat bekerjasama dengan yang lainnya ketika bekerja.
	Hubungan dengan karyawan	<ul style="list-style-type: none"> - 1 mahasiswa menyatakan sikap karyawan sangat baik ketika mahasiswa melaksanakan PKL, dan 2 lainnya menyatakan baik. - 3 mahasiswa menyatakan pemimpin institusi sesekali ikut mengawasi kinerja mahasiswa. - Seluruh mahasiswa menyatakan bahwa mereka kadang-kadang membantu pekerjaan karyawan apabila tidak ada tugas. - Seluruh mahasiswa menyatakan pembimbing lapangan kadang-kadang memberikan motivasi. - Seluruh mahasiswa menyatakan sikap

Lanjutan tabel 4.2

			- pembimbing ketika mahasiswa melakukan kesalahan adalah diperingatkan saja
4	Penilaian PKL	Penyusunan laporan	- 2 mahasiswa menyatakan mereka menyusun laporan PKL dibimbing oleh dosen Pembimbing, 1 mahasiswa lainnya menyatakan tidak melakukan bimbingan.
		Pengujian laporan	- Pada indikator pengujian laporan, seluruh mahasiswa menyatakan nilai yang diperoleh adalah 50% dari pembimbing lapangan dan 50% dari dosen pembimbing

Berdasarkan tabel 4.2 diatas, PT. Norojono sebagai institusi mitra Unnes yang bergerak pada bidang *tobacco* terdapat 3 mahasiswa PKL. Komponen pengurusan PKL terdapat dua indikator. Indikator pertama yaitu : Persyaratan melaksanakan PKL, 3 mahasiswa memenuhi syarat. Pada indikator kedua yaitu : Prosedur pengajuan PKL, 1 mahasiswa melakukan kontak informal langsung ke insititusi mitra, 2 mahasiswa melakukan kontak informal melalui saudara.

Komponen pelaksanaan PKL terdapat dua indikator. pada indkator pertama yaitu : bimbingan PKL, dosen pembimbing tidak melakukan penyerahan mahasiswa ke institusi mitra. 3 mahasiswa mendapat pembimbing lapangan di institusi mitra. Pada indikator kedua yaitu tugas mahasiswa sesuai dengan kompetensi, 3 mahasiswa mendapatkan tugas yang tidak sesuai dengan kompetensi mereka yaitu dibidang elektronika.

Komponen aspek yang dinilai selama PKL terdapat tiga indikator. Indikator pertama yaitu : keterampilan personal. 2 mahasiswa hadir sebelum jam

kerja, dan 1 mahasiswa hadir setelah jam kerja. 3 mahasiswa berdisiplin dalam berpakaian. 2 mahasiswa berdisiplin dalam bekerja, dan 1 mahasiswa tidak berdisiplin. 3 mahasiswa bertanggungjawab dalam menjaga dan merapikan alat kerja. 3 mahasiswa tekun dalam bertanya ke pembimbing lapangan jika terdapat kesulitan dalam bekerja. 3 mahasiswa berlaku sopan pada karyawan, dan santun dalam meminta tolong pada karyawan. Indikator kedua yaitu : keterampilan profesional. 3 mahasiswa memahami instruksi dari pembimbing lapangan sebelum bekerja. 4 mahasiswa bersungguh-sungguh dalam bekerja. 3 mahasiswa membersihkan peralatan kerja setelah memakainya. Indikator ketiga yaitu : Keterampilan sosial. 3 mahasiswa membantu karyawan apabila tidak ada tugas. Pembimbing lapangan memperingatkan ketiga mahasiswa PKL jika melakukan kesalahan dalam bekerja.

Komponen keempat yaitu penilaian PKL yang terdapat 2 indikator. Indikator pertama yaitu penyusunan PKL 2 mahasiswa memenuhi syarat, dan 1 mahasiswa tidak. Indikator kedua yaitu pengujian PKL 3 mahasiswa tidak memenuhi syarat.

4.1.3 Pelaksanaan di PLN Klaten

Pelaksanaan PKL di Perusahaan Listrik Negara (PLN) diikuti oleh 4 mahasiswa, PLN adalah institusi mitra yang mengurus semua aspek kelistrikan yang ada di Indonesia.

Tabel 4.3 Paparan angket pelaksanaan PKL di PLN

No	Komponen	Indikator	Keterangan
1	Pengurusan PKL	Persyaratan melaksanakan	- seluruh mahasiswa sudah mencapai 80 SKS dan IPK diatas 2,00.

Lanjutan tabel 4.3

		PKL	- Seluruh mahasiswa telah mengambil mata kuliah yang sesuai dengan tema PKL
		Prosedur pengajuan PKL	- 3 mahasiswa melakukan kontak informal sendiri dengan institusi mitra, sedangkan 1 mahasiswa melakukan kontak melalui relasi. - Seluruh mahasiswa membawa sendiri proposal PKL ke institusi mitra. - Sebanyak 3 mahasiswa menilai kompetensi dosen pembimbing PKL baik pada tema PKL di instansi mitra, dan 1 mahasiswa lainnya menilai sangat baik.
2	Pelaksanaan PKL	Bimbingan PKL	- Seluruh mahasiswa menyatakan tidak ada serah terima mahasiswa PKL dan penarikan PKL. - Seluruh mahasiswa menyatakan pembimbing lapangan dipilih oleh institusi mitra.
		Tugas sesuai dengan kompetensi	- 3 mahasiswa menyatakan bahwa pekerjaan PKL sesuai dengan kompetensi di kampus kadang-kadang, dan 1 mahasiswa menyatakan pekerjaan selalu sesuai.
3	Aspek yang dinilai - Keterampilan Personal	Kehadiran	- 2 mahasiswa hadir 15 menit sebelum jam kerja sedangkan 2 mahasiswa tepat saat jam kerja. - Seluruh mahasiswa menyatakan selalu mengisi presensi di institusi mitra. - 3 mahasiswa selalu hadir saat pelaksanaan PKL, 1 mahasiswa lainnya kadang-kadang

Lanjutan tabel 4.3

			- hadir saat melaksanakan PKL.
		Kedisiplinan	- 3 mahasiswa selalu memakai pakaian yang ditentukan institusi mitra, 1 mahasiswa lainnya kadang-kadang saja. - seluruh mahasiswa menyatakan tetap bekerja serius ketika tidak diawasi. - 3 mahasiswa tetap masuk dan bekerja ketika pembimbing lapangan tidak hadir, 1 mahasiswa lain hanya masuk saja.
		Tanggung jawab	- seluruh mahasiswa selalu menjaga peralatan dengan baik. Seluruh mahasiswa menyatakan selalu merapikan alat kerja setelah memakai
		Ketekunan	- Seluruh mahasiswa selalu bertanya ketika menemui kesulitan.
		Sopan santun	- Seluruh mahasiswa selalu memberi senyum ketika bertemu dengan karyawan. - 3 mahasiswa meminta tolong dengan karyawan dengan cara mendekati karyawan, 1 mahasiswa dengan menyuruh teman lainnya.
	- Keterampilan Professional	Persiapan kerja	- 3 mahasiswa selalu memahami instruksi dari pembimbing lapangan, 1 mahasiswa lainnya hanya kadang-kadang memahami.
		Pelaksanaan kerja	- 3 mahasiswa melakukan pengukuran terhadap tahanan kontak dan tahanan isolasi sendiri, 1 mahasiswa lainnya melakukan pengukuran dengan karyawan. - 3 mahasiswa melakukan pengukuran <i>tripping</i>

Lanjutan tabel 4.3

	-		<ul style="list-style-type: none"> - <i>coil</i> dan <i>closing coil</i> didampingi karyawan, 1 mahasiswa lainnya melakukan pengukuran sendiri. - Seluruh mahasiswa melakukan pengujian uji fungsi tekanan media busur api sendiri. - 3 mahasiswa melakukan pengujian uji fungsi tekanan media penggerak didampingi karyawan, 1 mahasiswa melakukan pengujian sendiri. - Seluruh mahasiswa melakukan <i>grounding</i> setiap melaksanakan pengukuran didampingi oleh karyawan
		Hasil kerja	<ul style="list-style-type: none"> - seluruh mahasiswa selalu bersungguh-sungguh dalam bekerja. - 3 mahasiswa selalu membersihkan alat setelah memakai dan 1 mahasiswa lainnya kadang-kadang saja membersihkannya
	- Keterampilan Sosial	Kerjasama	<ul style="list-style-type: none"> - Seluruh mahasiswa selalu dapat bekerjasama dengan yang lainnya ketika bekerja.
		Hubungan dengan karyawan	<ul style="list-style-type: none"> - seluruh mahasiswa menyatakan sikap karyawan sangat baik ketika mahasiswa melaksanakan PKL. - 3 mahasiswa menyatakan pemimpin institusi kadang-kadang ikut mengawasi kinerja mahasiswa, 1 mahasiswa menyatakan pemimpin institusi selalu mengawasi. - 2 mahasiswa menyatakan bahwa mereka

Lanjutan tabel 4.3

			<ul style="list-style-type: none"> - selalu membantu pekerjaan karyawan apabila tidak ada tugas dan 2 mahasiswa menyatakan kadang-kadang membantu pekerjaan karyawan. - Seluruh mahasiswa menyatakan pembimbing lapangan selalu memotivasi mereka dalam bekerja. - Seluruh mahasiswa menyatakan sikap pembimbing ketika mahasiswa melakukan kesalahan adalah diperingatkan dan dibenarkan letak kesalahannya.
4	Penilaian PKL	Penyusunan laporan	- seluruh mahasiswa menyatakan mereka menyusun laporan PKL dibimbing oleh dosen Pembimbing
		Pengujian laporan	- 1 mahasiswa menyatakan nilai yang diperoleh adalah 60% dari dosen pembimbing dan 50% dari pembimbing lapangan, 1 mahasiswa menyatakan nilai yang diperoleh adalah 50% dari dosen pembimbing dan 50% dari pembimbing lapangan dan 2 mahasiswa lainnya menyatakan tidak tahu penilaian PKL.

Berdasarkan tabel 4.3 diatas, PLN sebagai institusi mitra Unnes yang mengurus semua aspek kelistrikan yang ada di indonesia terdapat 4 mahasiswa PKL. Komponen pengurusan PKL terdapat dua indikator. Indikator pertama yaitu : Persyaratan melaksanakan PKL, 4 mahasiswa memenuhi syarat. Pada indikator kedua yaitu : Prosedur pengajuan PKL, 3 mahasiswa melakukan kontak informal

langsung ke insititusi mitra, 1 mahasiswa melakukan kontak informal melalui saudara.

Komponen pelaksanaan PKL terdapat dua indikator. Indkator pertama yaitu : bimbingan PKL, dosen pembimbing tidak melakukan penyerahan mahasiswa ke institusi mitra. 4 mahasiswa mendapat pembimbing lapangan di institusi mitra. Pada indikator kedua yaitu tugas mahasiswa sesuai dengan kompetensi, 4 mahasiswa mendapatkan tugas yang sesuai dengan kompetensi mereka yaitu dibidang elektronika.

Komponen aspek yang dinilai selama PKL terdapat tiga indikator. Indikator pertama yaitu : keterampilan personal. 3 mahasiswa hadir sebelum jam kerja. 4 mahasiswa berdisiplin dalam berpakaian. 4 mahasiswa berdisiplin dalam bekerja. 4 mahasiswa bertanggungjawab dalam menjaga dan merapikan alat kerja. 4 mahasiswa tekun dalam bertanya ke pembimbing lapangan jika terdapat kesulitan dalam bekerja. 4 mahasiswa berlaku sopan pada karyawan, dan santun dalam meminta tolong pada karyawan. Indikator kedua yaitu : keterampilan professional. 4 mahasiswa memahami instruksi dari pembimbing lapangan sebelum bekerja. 4 mahasiswa bersungguh-sungguh dalam bekerja. 4 mahasiswa membersihkan peralatan kerja setelah memakainya. Indikator ketiga yaitu : Keterampilan sosial. 4 mahasiswa membantu karyawan apabila tidak ada tugas. Pembimbing lapangan memperingatkan keempat mahasiswa PKL jika melakukan kesalahan dalam bekerja.

Komponen keempat yaitu penilaian PKL yang terdapat 2 indikator. Indikator pertama yaitu penyusunan PKL 4 mahasiswa memenuhi syarat.

Indikator kedua yaitu pengujian PKL 1 mahasiswa memenuhi syarat dan 3 mahasiswa tidak memenuhi syarat.

4.1.4 Pelaksanaan di PLTA Salatiga

Pelaksanaan PKL di PLTA Salatiga diikuti oleh 2 mahasiswa. PLTA adalah institusi mitra berupa pembangkit yang mengandalkan energi potensial dan kinetik dari air untuk menghasilkan energi listrik.

Tabel 4.4 Paparan angket pelaksanaan PKL di PLTA

No	Komponen	Indikator	Keterangan
1	Pengurusan PKL	Persyaratan melaksanakan PKL	- 2 mahasiswa belum mencapai 80 SKS dan IPK diatas 2. Seluruh mahasiswa telah mengambil mata kuliah yang sesuai dengan tema PKL. -
		Prosedur pengajuan PKL	- Seluruh mahasiswa melakukan kontak informal sendiri dan proposal PKL dibawa sendiri ke institusi mitra oleh mahasiswa. - seluruh mahasiswa menilai kompetensi dosen pembimbing PKL baik pada tema PKL di instansi mitra.
2	Pelaksanaan PKL	Bimbingan PKL	- 1 mahasiswa menyatakan bahwa dosen pembimbing tidak melakukan serah terima dan 1 mahasiswa menyatakan serah terima dilakukan dikampus. - Saat penarikan PKL, seluruh mahasiswa menyatakan tidak ada penarikan PKL dari dosen. - Seluruh mahasiswa menyatakan

Lanjutan tabel 4.4

			- pembimbing lapangan dipilih oleh institusi mitra.
		Tugas sesuai dengan kompetensi	- Seluruh mahasiswa menyatakan bahwa pekerjaan PKL selalu sesuai dengan kompetensi di kampus.
3	Aspek yang dinilai - Keterampilan Personal	Kehadiran	- 1 mahasiswa hadir 15 menit sebelum jam kerja, selalu mengisi presensi, dan selalu hadir pada institusi mitra, 1 mahasiswa hadir tepat ketika jam kerja, kadang-kadang dalam mengisi presensi dan selalu hadir di institusi mitra.
		Kedisiplinan	- Seluruh mahasiswa selalu memakai pakaian yang ditentukan institusi mitra. - Seluruh mahasiswa menyatakan bekerja dengan santai ketika tidak diawasi. - Ketika pembimbing lapangan tidak hadir, 1 mahasiswa tetap masuk dan bekerja, 1 mahasiswa lain hanya masuk saja.
		Tanggung jawab	- 1 mahasiswa selalu menjaga peralatan dengan baik, dan 1 lainnya kadang-kadang saja. 1 mahasiswa selalu merapikan alat kerja setelah memakai dan 1 lainnya kadang-kadang saja merapikan alat kerja.
		Ketekunan	- seluruh mahasiswa selalu bertanya ketika menemui kesulitan
		Sopan santun	- 1 mahasiswa selalu memberi senyum ketika bertemu dengan karyawan dan 1 mahasiswa lainnya hanya memberi senyum sesekali saja.

Lanjutan tabel 4.4

-		- 1 mahasiswa meminta tolong dengan karyawan dengan cara mendekati karyawan, 1 mahasiswa meminta bantuan teman untuk meminta tolong pada karyawan
Keterampilan Professional	Persiapan kerja	- Seluruh mahasiswa menyatakan kadang-kadang saja dalam memahami instruksi dari pembimbing lapangan
	Pelaksanaan kerja	- Seluruh mahasiswa melakukan perawatan pendingin didampingi karyawan. - Seluruh mahasiswa melakukan pemeliharaan dan pengecekan <i>accu</i> didampingi karyawan. - Seluruh mahasiswa melakukan pemasangan pompa <i>drainase</i> didampingi karyawan. - 1 mahasiswa melakukan pemeliharaan mesin HA didampingi karyawan, 1 mahasiswa lainnya melakukn perawatan sendiri. - Seluruh mahasiswa melakukan pemeliharaan genset sendiri tanpa didampingi karyawan.
	Hasil kerja	- 1 mahasiswa selalu bersungguh-sungguh dalam bekerja 1 mahasiswa lainnya hanya kadang-kadang saja. - Seluruh mahasiswa selalu membersihkan alat setelah memakai peralatan
Keterampilan Sosial	Kerjasama	- 1 mahasiswa selalu dapat bekerjasama dengan yang lainnya ketika bekerja, 1 mahasiswa menyatakan hanya kadang-

Lanjutan tabel 4.4

			- kadang saja dapat bekerjasama dengan yang lainnya.
		Hubungan dengan karyawan	<ul style="list-style-type: none"> - 1 mahasiswa menyatakan sikap karyawan sangat baik ketika mahasiswa melaksanakan PKL, dan 1 mahasiswa lainnya menyatakan baik. - seluruh mahasiswa menyatakan pemimpin institusi kadang-kadang ikut mengawasi kinerja mahasiswa. - Seluruh mahasiswa menyatakan bahwa mereka selalu membantu pekerjaan karyawan apabila tidak ada tugas. - 1 mahasiswa menyatakan pembimbing lapangan selalu memotivasi mereka dalam bekerja, dan 1 mahasiswa lainnya menyatakan motivasi dari pembimbing lapangan kadang-kadang saja. - seluruh mahasiswa menyatakan sikap pembimbing ketika mahasiswa melakukan kesalahan adalah diperingatkan dan dibenarkan letak kesalahannya.
4	Penilaian PKL	Penyusunan laporan	- seluruh mahasiswa menyatakan mereka menyusun laporan PKL dibimbing oleh dosen Pembimbing.
		Pengujian laporan	- 1 mahasiswa menyatakan nilai diperoleh 50% dari pembimbing lapangan dan dari dosen pembimbing, 1 mahasiswa menyatakan nilai 40% dari pembimbing lapangan dan 60% dari dosen pembimbing.

Berdasarkan tabel 4.4 diatas, PLTA sebagai institusi mitra Unnes yang berupa pembangkit listrik yang mengandalkan energi potensial dan kinetik dari air untuk menghasilkan energi listrik terdapat 2 mahasiswa PKL. Komponen pengurusan PKL terdapat dua indikator. Indikator pertama yaitu : Persyaratan melaksanakan PKL, 2 mahasiswa tidak memenuhi syarat. Pada indikator kedua yaitu : Prosedur pengajuan PKL, 2 mahasiswa melakukan kontak informal langsung ke insititusi mitra.

Komponen pelaksanaan PKL terdapat dua indikator. Indkator pertama yaitu : bimbingan PKL, dosen pembimbing tidak melakukan penyerahan mahasiswa ke institusi mitra. 2 mahasiswa mendapat pembimbing lapangan di institusi mitra. Pada indikator kedua yaitu tugas mahasiswa sesuai dengan kompetensi, 2 mahasiswa mendapatkan tugas yang sesuai dengan kompetensi mereka yaitu dibidang elektronika dan juga mendapatkan tugas yang kurang sesuai dengan kompetensi mereka.

Komponen aspek yang dinilai selama PKL terdapat tiga indikator. Indikator pertama yaitu : keterampilan personal. 2 mahasiswa hadir sebelum jam kerja. 2 mahasiswa berdisiplin dalam berpakaian. 2 mahasiswa kurang berdisiplin dalam bekerja. 2 mahasiswa bertanggungjawab dalam menjaga dan merapikan alat kerja. 2 mahasiswa tekun dalam bertanya ke pembimbing lapangan jika terdapat kesulitan dalam bekerja. 2 mahasiswa berlaku sopan pada karyawan, dan santun dalam meminta tolong pada karyawan. Indikator kedua yaitu : keterampilan professional. 2 mahasiswa memahami instruksi dari pembimbing lapangan sebelum bekerja. 2 mahasiswa bersungguh-sungguh dalam bekerja. 2 mahasiswa

membersihkan peralatan kerja setelah memakainya. Indikator ketiga yaitu : Keterampilan sosial. 2 mahasiswa membantu karyawan apabila tidak ada tugas. Pembimbing lapangan memperingatkan kedua mahasiswa PKL jika melakukan kesalahan dalam bekerja.

Komponen keempat yaitu penilaian PKL yang terdapat 2 indikator. Indikator pertama yaitu penyusunan PKL 2 mahasiswa memenuhi syarat. Indikator kedua yaitu pengujian PKL 1 mahasiswa memenuhi syarat dan 1 mahasiswa tidak memenuhi syarat.

4.1.5 Pelaksanaan di PT. Sosro Ungaran

Pelaksanaan PKL di PT. Sosro diikuti oleh 2 mahasiswa, PT. Sosro adalah institusi mitra yang bergerak di bidang minuman.

Tabel 4.5 Paparan angket pelaksanaan PKL di PT. Sosro

No	Komponen	Indikator	Keterangan
1	Pengurusan PKL	Persyaratan melaksanakan PKL	<ul style="list-style-type: none"> - sebanyak 2 mahasiswa telah mencapai 80 SKS dan IPK diatas 2. - Seluruh mahasiswa telah mengambil mata kuliah yang sesuai dengan tema PKL
		Prosedur pengajuan PKL	<ul style="list-style-type: none"> - 1 mahasiswa melakukan kontak informal sendiri dan 1 mahasiswa lainnya melakukan kontak dibantu relasi. - Seluruh mahasiswa menyatakan proposal PKL dibawa sendiri ke institusi mitra oleh mahasiswa. - Seluruh mahasiswa menilai kompetensi dosen pembimbing PKL baik pada tema

			PKL di instansi mitra
2	Pelaksanaan PKL	Bimbingan PKL	<ul style="list-style-type: none"> - seluruh mahasiswa menyatakan bahwa dosen pembimbing melakukan serah terima PKL dan penarikan PKL di kampus. - Seluruh mahasiswa menyatakan pembimbing lapangan dipilih oleh institusi mitra.
		Tugas sesuai dengan kompetensi	- 1 mahasiswa menyatakan bahwa pekerjaan PKL selalu sesuai dengan kompetensi di kampus dan 1 mahasiswa menyatakan kadang-kadang pekerjaan sesuai dengan kompetensi mahasiswa elektro.
3	Aspek yang dinilai - Keterampilan Personal	Kehadiran	- seluruh mahasiswa hadir 15 menit sebelum jam kerja dan selalu mengisi presensi. 1 mahasiswa selalu hadir pada institusi mitra, sedangkan 1 mahasiswa kadang-kadang hadir di intstitusi mitra.
		Kedisiplinan	<ul style="list-style-type: none"> - Seluruh mahasiswa selalu memakai pakaian yang ditentukan institusi mitra. - Seluruh mahasiswa menyatakan bekerja dengan serius ketika tidak diawasi. - Ketika pembimbing lapangan tidak hadir, seluruh mahasiswa tetap masuk dan bekerja.
		Tanggung jawab	<ul style="list-style-type: none"> - Seluruh mahasiswa selalu menjaga peralatan dengan baik. - seluruh mahasiswa selalu merapikan alat kerja setelah memakainya.
		Ketekunan	- Seluruh mahasiswa selalu bertanya ketika menemui kesulitan.
		Sopan santun	- Seluruh mahasiswa selalu memberi senyum

		<p>ketika bertemu dengan karyawan institusi mitra.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 mahasiswa meminta tolong dengan karyawan dengan cara mendekati karyawan, 1 mahasiswa meminta bantuan teman untuk meminta tolong pada karyawan.
- Keterampilan Professional	Persiapan kerja	- seluruh mahasiswa menyatakan selalu memahami instruksi dari pembimbing lapangan
	Pelaksanaan kerja	<ul style="list-style-type: none"> - Seluruh mahasiswa melakukan perawatan pendingin didampingi karyawan. - Seluruh mahasiswa melakukan perawatan terhadap mesin <i>bottle washer</i> didampingi oleh karyawan. - Seluruh mahasiswa melakukan perawatan terhadap mesin <i>filler</i> didampingi oleh karyawan. - Seluruh mahasiswa melakukan perawatan terhadap mesin <i>crowner</i> didampingi oleh karyawan. - Seluruh mahasiswa melakukan perawatan mesin <i>crater</i> dan <i>decrater</i> sendiri. - Seluruh mahasiswa melakukan perawatan terhadap mesin <i>palletizer</i> dan <i>depallitizer</i> sendiri.
	Hasil kerja	<ul style="list-style-type: none"> - 1 mahasiswa selalu bersungguh-sungguh dalam bekerja 1 mahasiswa lainnya hanya kadang-kadang saja. - Seluruh mahasiswa selalu membersihkan alat setelah memakai peralatan.

	- Keterampilan Sosial	Kerjasama	- Seluruh mahasiswa selalu dapat bekerjasama dengan yang lainnya ketika bekerja.
		Hubungan dengan karyawan	<ul style="list-style-type: none"> - Seluruh mahasiswa menyatakan sikap karyawan sangat baik ketika mahasiswa melaksanakan PKL. - Seluruh mahasiswa menyatakan pemimpin institusi selalu ikut mengawasi kinerja mahasiswa. - Seluruh mahasiswa menyatakan bahwa mereka selalu membantu pekerjaan karyawan apabila tidak ada tugas. - Seluruh mahasiswa menyatakan pembimbing lapangan selalu memotivasi mereka dalam bekerja. - Seluruh mahasiswa menyatakan sikap pembimbing ketika mahasiswa melakukan kesalahan adalah diperingatkan dan dibenarkan letak kesalahannya
4	Penilaian PKL	Penyusunan laporan	- seluruh mahasiswa menyatakan mereka menyusun laporan PKL dibimbing oleh dosen Pembimbing
		Pengujian laporan	- seluruh mahasiswa lainnya menyatakan nilai yang diperoleh adalah 40% dari pembimbing lapangan dan 60% dari dosen pembimbing.

Berdasarkan tabel 4.5 diatas, PT. Sosro sebagai institusi mitra Unnes yang bergerak dibidang minuman terdapat 2 mahasiswa PKL. Komponen pengurusan PKL terdapat dua indikator. Indikator pertama yaitu : Persyaratan melaksanakan

PKL, 2 mahasiswa memenuhi syarat. Pada indikator kedua yaitu : Prosedur pengajuan PKL, 1 mahasiswa melakukan kontak informal langsung ke insititusi mitra dan 1 mahasiswa melakukan kontak informal melalui saudara.

Komponen pelaksanaan PKL terdapat dua indikator. Indkator pertama yaitu : bimbingan PKL, dosen pembimbing tidak melakukan penyerahan mahasiswa ke institusi mitra. 2 mahasiswa mendapat pembimbing lapangan di institusi mitra. Pada indikator kedua yaitu tugas mahasiswa sesuai dengan kompetensi, 2 mahasiswa mendapatkan tugas yang sesuai dengan kompetensi mereka yaitu dibidang elektronika dan juga mendapatkan tugas yang kurang sesuai dengan kompetensi mereka.

Komponen aspek yang dinilai selama PKL terdapat tiga indikator. Indikator pertama yaitu : keterampilan personal. 2 mahasiswa hadir sebelum jam kerja. 2 mahasiswa berdisiplin dalam berpakaian. 2 mahasiswa kurang berdisiplin dalam bekerja. 2 mahasiswa bertanggungjawab dalam menjaga dan merapikan alat kerja. 2 mahasiswa tekun dalam bertanya ke pembimbing lapangan jika terdapat kesulitan dalam bekerja. 2 mahasiswa berlaku sopan pada karyawan, dan santun dalam meminta tolong pada karyawan. Indikator kedua yatu : keterampilan professional. 2 mahasiswa memahami instruksi dari pembimbing lapangan sebelum bekerja. 2 mahasiswa bersungguh-sungguh dalam bekerja. 2 mahasiswa membersihkan peralatan kerja setelah memakainya. Indikator ketiga yaitu : Keterampilan sosial. 2 mahasiswa membantu karyawan apabila tidak ada tugas. Pembimbing lapangan memperingatkan kedua mahasiswa PKL jika melakukan kesalahan dalam bekerja.

Komponen keempat yaitu penilaian PKL yang terdapat 2 indikator. Indikator pertama yaitu penyusunan PKL 2 mahasiswa memenuhi syarat. Indikator kedua yaitu pengujian PKL 1 mahasiswa memenuhi syarat dan 1 mahasiswa tidak memenuhi syarat.

4.2 Pembahasan

Pelaksanaan PKL pada tiap-tiap institusi mitra terdapat beberapa persyaratan dan ketentuan yang tidak sesuai dengan prosedur pelaksanaan PKL yang telah ditentukan. Komponen pertama terdapat syarat untuk melaksanakan PKL yang tidak dipenuhi mahasiswa, yaitu untuk melaksanakan PKL mahasiswa harus telah mencapai 80 SKS, dimana mahasiswa yang melaksanakan PKL di PT. Primatex, PLTU, dan BPM ada yang belum mencapai 80 SKS akan tetapi dapat melaksanakan PKL. Persyaratan kedua adalah mahasiswa harus telah mengambil mata kuliah yang sesuai dengan tema PKL, dimana terdapat mahasiswa yang belum mengambil mata kuliah yang sesuai dengan tema PKL akan tetapi dapat melaksanakan PKL. Adanya mahasiswa yang dapat melaksanakan PKL tetapi belum memenuhi syarat menandakan bahwa pada proses pengajuan PKL oleh mahasiswa, petugas PKL kurang teliti dalam memeriksa jumlah SKS yang telah diperoleh oleh calon mahasiswa praktikan.

Komponen kedua yang belum memenuhi syarat adalah pada penyerahan mahasiswa ke institusi mitra, dimana pada pelaksanaan PKL di PT. Norojono, PLN, PLTA, PT. Pertamina, BPM, dan PT. Telekomunikasi dosen pembimbing tidak melakukan penyerahan mahasiswa ke institusi mitra. Adanya dosen pembimbing yang tidak melakukan penyerahan mahasiswa ke institusi mitra karena untuk lokasi pelaksanaan PKL berada di luar kota sehingga dosen pembimbing tidak sempat melakukan penyerahan mahasiswa ke institusi mitra. Pada pelaksanaan PKL di PT. Primatex, PT. Norojono, PLN, PT. Pertamina, TVRI, dan PT. Telekomunikasi beberapa mahasiswa mengatakan bahwa tugas

yang diberikan kepada mereka ketika melaksanakan PKL di institusi mitra tidak selalu sesuai dengan kompetensi mereka sebagai mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro. Ketidaksihesuaian tugas terjadi karena pada insititusi mitra terkait, pekerjaan untuk mahasiswa Elektronika tidak banyak, sehingga untuk menghindari kekosongan tugas selama pelaksanaan PKL, mahasiswa diberikan tugas lain yang tidak relevan dengan elektronika.

Komponen ketiga yang tidak sesuai dengan ketentuan adalah pada beberapa keterampilan personal, dimana pada pelaksanaan PKL di PT. Primatex, PT. Norojono, dan TVRI terdapat mahasiswa yang masuk terlambat pada saat pelaksanaan PKL dan tidak memakai pakaian yang telah ditentukan oleh insititusi mitra. Keterlambatan dan kurang disiplinnya mahasiswa dikarenakan mahasiswa tidak mengikuti pembekalan PKL yang diadakan oleh pihak universitas sehingga mahasiswa tidak bersikap baik selama pelaksanaan PKL. Pada pelaksanaan PKL di PT. Primatex, PT. Norojono, PLTA, dan PT. Telekomunikasi terdapat mahasiswa yang kurang bertanggung jawab dalam pemakaian alat kerja. Beberapa mahasiswa tidak merapikan dan menjaga peralatan kerja setelah selesai memakainya. Adanya mahasiswa yang kurang bertanggung jawab pada saat pelaksanaan PKL terjadi karena pembimbing lapangan kurang mengawasi kinerja mahasiswa dan kurang tegasnya pembimbing lapangan memberikan sanksi pada mahasiswa yang tidak merapikan peralatan kerja setelah memakainya. Pada persiapan kerja, terdapat beberapa mahasiswa praktikan di PT. Primatex, PT. Norojono, PLN, PLTA, PT. Pertamina, BPM, TVRI, dan PT. Telekomunikasi yang kurang memahami instruksi pembimbing lapangan ketika memberikan tugas.

Kurang pahamnya mahasiswa dikarenakan mahasiswa belum mendapatkan pelajaran yang relevan pada saat kuliah dengan tugas yang diberikan oleh pembimbing lapangan. Pada pelaksanaan PKL di PT. Primatex, PT. Norojono, PLTA, dan BPM ada beberapa mahasiswa yang kurang dapat bekerjasama dengan karyawan/mahasiswa lainnya. Mahasiswa tidak dapat bekerjasama dengan mahasiswa lainnya karena kurangnya instruksi dari pembimbing lapangan untuk menekankan kerjasama dalam pelaksanaan kerja di institusi mitra, sedangkan mahasiswa tidak dapat bekerjasama dengan karyawan karena terdapat karyawan yang tidak mengajak mahasiswa untuk bekerjasama dalam bekerja.

Komponen keempat adalah penilaian PKL. Pada pelaksanaan PKL di PT. Primatex dan PT. Norojono terdapat mahasiswa yang tidak melakukan bimbingan pada laporannya. Pada ketentuan dari universitas, setiap mahasiswa diwajibkan untuk melakukan bimbingan pada laporan PKL agar laporan PKL mahasiswa menjadi baik dalam tata tulis maupun isinya. Adanya mahasiswa yang tidak melakukan bimbingan pada laporannya dikarenakan dosen pembimbing tidak meminta mahasiswa untuk melakukan bimbingan dan memperbolehkan mahasiswa untuk melakukan ujian PKL.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, pelaksanaan PKL di Jurusan Pendidikan Teknik Elektro terdiri dari 4 komponen. Setiap komponen memiliki syarat dan ketentuan yang harus dipenuhi oleh mahasiswa yang akan melaksanakan PKL. Komponen pertama yaitu Pengurusan PKL yang berisikan persyaratan melaksanakan PKL dan prosedur pengajuan PKL. Komponen kedua pelaksanaan PKL yang berisikan bimbingan PKL, dan tugas sesuai dengan kompetensi. Komponen ketiga aspek yang dinilai selama PKL berupa keterampilan Personal, keterampilan professional, dan keterampilan sosial. Komponen keempat penilaian PKL berupa penyusunan laporan, dan pengujian laporan. Berdasarkan pembahasan yang telah dipaparkan, pelaksanaan PKL pada mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro, setiap syarat-syarat PKL hampir dipenuhi oleh mahasiswa praktikan. Hal-hal yang masih dirasa kurang dalam tiap komponen adalah: Komponen pertama, masih harus mendapatkan perhatian lebih, karena terdapat syarat yang tidak terpenuhi. yaitu untuk dapat melaksanakan PKL, minimum SKS yang telah dicapai oleh mahasiswa adalah 80 SKS. Terdapat beberapa mahasiswa yang belum mencapai 80 SKS dapat melaksanakan PKL. Komponen kedua syarat yang masih kurang yaitu dari pihak dosen pembimbing. Pembimbingan PKL dari pihak kampus untuk monitoring mahasiswa praktikan ditemukan kurang

terlaksana. Dosen pembimbing mahasiswa PKL tidak melakukan kunjungan dan memonitoring mahasiswa praktikan di institusi mitra. Hal ini tentu saja tidak sesuai dengan kriteria PKL yaitu dosen pembimbing ditugaskan untuk melakukan serah terima, monitoring, dan penarikan mahasiswa praktikan. Kemudian dalam melaksanakan PKL. Seperti dijelaskan dalam tujuan PKL yaitu memberikan pengalaman kerja yang relevan, memiliki pengetahuan, sikap, dan keterampilan pada bidangnya. Beberapa mahasiswa PKL masih diberikan tugas yang tidak relevan dengan kemampuan mereka yaitu dibidang elektronika, meskipun pemberian tugas yang tidak relevan tidak dilakukan sepanjang masa pelaksanaan PKL akan tetapi hal ini dirasa akan mengurangi kesempatan mahasiswa untuk mendalami tugas yang seharusnya mereka dapatkan yang berhubungan dengan jurusan mahasiswa praktikan yaitu Teknik Elektro. Komponen ketiga yaitu kegiatan mahasiswa praktikan selama di institusi mitra telah berjalan sesuai dengan ketentuan yang ada, meskipun terkadang terdapat mahasiswa yang kurang disiplin dalam bekerja. Komponen keempat yaitu proses penyusunan laporan PKL yang tidak dikonsultasikan dengan dosen pembimbing. Laporan PKL yang tidak dikonsultasikan terlebih dahulu dengan dosen pembimbing akan menghasilkan laporan yang kurang baik.

5.2 Saran

Saran yang diberikan peneliti dalam penelitian ini adalah

5.2.1 Diharapkan agar lokasi PKL mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro dipilih oleh gugus PKL Fakultas Teknik dengan bekerjasama dengan Sekertaris Jurusan Pendidikan Teknik Elektro.

5.2.2 Diharapkan bagian administrasi jurusan Teknik Elektro lebih cermat dalam memeriksa berkas persyaratan calon mahasiswa praktikan agar tidak ada mahasiswa yang dapat melaksanakan PKL jika tidak memenuhi persyaratan PKL.

5.2.3 Diharapkan pada Ka.Prodi mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro untuk memilih dosen pembimbing yang sesuai keahliannya dengan tema PKL mahasiswa di institusi mitra, agar proses pembimbingan PKL mahasiswa dan penyusunan laporan mahasiswa praktikan lancar.

5.3.4 Diharapkan agar pada pelaksanaan PKL mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro selanjutnya, pengujian PKL dilakukan antara dosen pembimbing dan pembimbing lapangan dilakukan bersama-sama di insitusi mitra, agar nilai PKL yang diberikan sesuai dengan keadaan yang ada selama mahasiswa melaksanakan PKL.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, Dodiet. 2009. *Penelitian Deskriptif* (Handout Metodologi Penelitian).
- Anto, Yusuf. 2010. *Sistem Control Mesin Decrater*. (Laporan Praktik Kerja Lapangan).
- Ardhiandsa, Makriefan. 2010. *Pembangkit Energi Listrik Tenaga Air di PLTA*. (Laporan Kerja Praktik Lapangan).
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fakultas Teknik Universitas Diponegoro. 2009. *Buku Panduan Kerja Praktek*. Available at <http://staff.undip.ac.id/env/files/2010/01/Buku-Kerja-Praktek-PSTL.pdf> [accessed 12/3/2010].
- Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia. 2008. *Yogyakarta Buku panduan kerja praktek, tugas penelitian & Pra rancangan pabrik*. Available at <http://fit.uii.ac.id/images/stories/pedoman-penelitian-kerja-praktek-tugas-akhir-kimia-iii.pdf> [accessed 12/3/2010].
- Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang. 2010. *Buku Pantauan Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan*. Available at http://ebelajar.stiki.ac.id/file.php/1/PKL/PANDUAN_PKL.pdf [accessed 12/3/2010]
- Izzunnaji, Muhammad. 2010. *Pemanfaatan VSD (Variabel Speed Drive) Pada Motor Pompa Penyaluran BBM*. (Laporan Praktik Kerja Lapangan).

Kamus Besar Bahasa Indonesia Dalam Jaringan. <http://pusatbahasa.diknas.go.id>

[accessed 12//3/2010].

Luqman, Muhammad. 2008. *Proses Editing Video*. (Laporan Praktik Kerja Lapangan).

Moleong, Lexy. 2007. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : Rosdakarya

Puspaningrum, Dina. 2007. *MDF Dan Teknologi ASDL Di Unit MDF STO*.

(Laporan Praktik Kerja Lapangan).

Saputro, Eko N. 2010. *Pengaplikasian PLC Pada Mesin Warper Type Tws-E*

Sebagai Penunjang Proses Produksi Di Unit Weaving. (Laporan Praktik

Kerja Lapangan).

Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer Indonesia. 2010. *Panduan Praktek*

Kerja Lapangan.

Subagyo, Ardi. 2007. *Proses Perekaman Suara Di Balai Pengembangan*

Multimedia Semarang. (Laporan Praktik Kerja Lapangan).

Sugiyono. 2002. *Statistika untuk penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Untoro, Adam. 2010. *Perbaikan Pemutus Tenaga (PMT) pada Peralatan Gardu*

Induk 150 KV. (Laporan Praktik Kerja Lapangan).

Lampiran 1

Angket Pelaksanaan PKL

KUESIONER PENELITIAN

**PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN MAHASISWA
PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO UNIVERSITAS NEGERI
SEMARANG**

PETUNJUK PENGISIAN KUESIONER

1. Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan benar dan sejujurnya
2. Jawablah pertanyaan dengan memberikan tanda (X) pada jawaban yang anda anggap benar
3. Hasil dari kuesioner ini tidak akan berpengaruh pada nilai akademis anda
4. Selamat mengisi dan terima kasih

A. Identitas responden

Nama :

NIM :

Jenis Kelamin :

Tempat PKL :

B. Praktik Kerja Lapangan

Persyaratan melaksanakan PKL

1. Saat pengajuan PKL jumlah SKS anda
 - a. >80 SKS
 - b. 80 SKS
 - c. < 80 SKS
 - d. Tidak tahu
2. IPK anda ketika melaksanakan PKL

- a. > 2.00
 - b. 2.00
 - c. < 2.00
 - d. Tidak tahu
3. Ketika mengajukan PKL, anda telah mengambil dan lulus mata kuliah yang sesuai dengan tema PKL
- a. Ya lulus
 - b. Belum lulus
 - c. Belum mengambil
 - d. Tidak tahu

Prosedur pengajuan PKL

4. Cara anda melakukan kontak informal kepada institusi mitra sebelum melaksanakan PKL
- a. Melakukan kontak sendiri
 - b. Melalui relasi
 - c. Tidak melakukan kontak informal
 - d. Tidak tahu
5. Anda memasukkan proposal permohonan PKL kepada institusi mitra dengan cara
- a. Dibawa ke institusi mitra
 - b. Dibawa oleh teman
 - c. Dititipkan ke relasi
 - d. Tidak memasukkan proposal
6. Kompetensi Dosen pembimbing PKL anda pada tema PKL anda
- a. Sangat baik
 - b. Baik

- c. Cukup
- d. Kurang

Pelaksanaan PKL

7. Tempat dosen pembimbing lapangan melakukan serah terima mahasiswa PKL
 - a. Di institusi mitra
 - b. Dikampus
 - c. Tidak ada serah terima
 - d. Tidak tahu
8. Pembimbing lapangan dari institusi mitra selama PKL dipilih oleh
 - a. Institusi mitra
 - b. Mahasiswa
 - c. Dosen
 - d. Tidak ada pembimbing lapangan
9. Anda mendapatkan tugas/pekerjaan yang sesuai dengan jurusan anda (elektro)
 - a. Selalu
 - b. Kadang-kadang
 - c. Sesekali
 - d. Tidak pernah

Keterampilan Personal

10. Anda hadir di institusi mitra tempat anda melaksanakan PKL?
 - a. 15 menit sebelum jam kerja
 - b. Tepat ketika jam kerja
 - c. 15 menit setelah jam kerja
 - d. >15 menit setelah jam kerja

11. Anda mengisi presensi yang disediakan
 - a. Selalu
 - b. Kadang-kadang
 - c. Sese kali
 - d. Tidak pernah
12. Kehadiran anda selama PKL
 - a. Selalu
 - b. Kadang-kadang
 - c. Sese kali
 - d. Tidak pernah
13. Anda memakai pakaian yang ditentukan oleh institusi mitra
 - a. Selalu
 - b. Kadang-kadang
 - c. Sese kali
 - d. Tidak pernah
14. Ketika bekerja tanpa diawasi, anda
 - a. Tetap bekerja serius
 - b. Bekerja dengan santai
 - c. Menyuruh orang lain bekerja
 - d. Tidak bekerja
15. Pembimbing lapangan berhalangan hadir, anda
 - a. Tetap masuk dan bekerja
 - b. Masuk dan diam saja
 - c. Mengisi absen saja
 - d. Tidak masuk kerja

16. Anda menjaga peralatan kerja dengan baik
 - a. Selalu
 - b. Kadang-kadang
 - c. Sesekali
 - d. Tidak pernah
17. Anda merapikan peralatan kerja setelah memakainya
 - a. Selalu
 - b. Kadang-kadang
 - c. Sesekali
 - d. Tidak pernah
18. Anda bertanya jika merasa kesulitan dalam bekerja
 - a. Selalu
 - b. Kadang-kadang
 - c. Sesekali
 - d. Tidak pernah
19. Ketika bertemu karyawan institusi mitra Menyapa dan memberi senyum
 - a. Selalu
 - b. Kadang-kadang
 - c. Sesekali
 - d. Tidak pernah
20. Cara anda meminta tolong kepada karyawan
 - a. Mendekat kepada karyawan
 - b. Menyuruh teman
 - c. Melambai-lambai
 - d. Tidak pernah meminta tolong

Keterampilan Professional

21. Anda melakukan PSB (Pemasangan sambungan baru)
 - a. ya, didampingi oleh karyawan
 - b. ya, melakukannya sendiri
 - c. hanya mengamati
 - d. tidak pernah
22. anda melakukan pengukuran ulang terhadap Arrestor
 - a. ya, didampingi oleh karyawan
 - b. ya, melakukannya sendiri
 - c. hanya mengamati
 - d. tidak pernah
23. Anda memasang layanan speedy pada konsumen
 - a. ya, didampingi oleh karyawan
 - b. ya, melakukannya sendiri
 - c. hanya mengamati
 - d. tidak pernah
24. Anda melakukan test terhadap hasil pemasangan/perbaikan layanan speedy
 - a. ya, didampingi oleh karyawan
 - b. ya, melakukannya sendiri
 - c. hanya mengamati
 - d. tidak pernah
25. Anda melakukan konfigurasi/setting internet
 - a. ya, didampingi oleh karyawan
 - b. ya, melakukannya sendiri

- c. hanya mengamati
 - d. tidak pernah
26. Anda dapat memahami instruksi dari pembimbing lapangan
- a. Selalu
 - b. Kadang-kadang
 - c. Sese kali
 - d. Tidak pernah
27. Anda bersungguh-sungguh dalam bekerja agar mendapat hasil maksimal
- a. Selalu
 - b. Kadang-kadang
 - c. Sese kali
 - d. Tidak pernah
28. Anda membersihkan alat kerja setelah selesai memakainya
- a. Selalu
 - b. Kadang-kadang
 - c. Sese kali
 - d. Tidak pernah

Keterampilan Sosial

29. Anda dapat bekerjasama dengan teman/karyawan saat mengerjakan tugas
- a. Selalu
 - b. Kadang-kadang
 - c. Sese kali
 - d. Tidak pernah
30. Sikap karyawan pada saat anda melaksanakan PKL
- a. Sangat baik

- b. Baik
 - c. Kurang baik
 - d. Tidak baik
31. Pemimpin istitusi mitra ikut mengawasi kinerja anda
- a. Selalu
 - b. Kadang-kadang
 - c. Sesekali
 - d. Tidak pernah
32. Anda membantu kerja karyawan jika tidak ada tugas dari pembimbing lapangan
- a. Selalu
 - b. Kadang-kadang
 - c. Sesekali
 - d. Tidak pernah
33. Pembimbing lapangan memotivasi anda dalam bekerja
- a. Selalu
 - b. Kadang-kadang
 - c. Sesekali
 - d. Tidak pernah
34. Tindakan pembimbing jika anda melakukan kesalahan dalam bekerja
- a. Diperingatkan dan dibenarkan
 - b. Diperingatkan saja
 - c. Pekerjaan langsung diambil alih oleh karyawan
 - d. Dibiarkan saja
35. Dosen pembimbing melaksanakan penarikan mahasiswa PKL setelah selesai masa PKL di

- a. Institusi mitra
- b. Kampus
- c. Tidak ada penarikan
- d. Tidak tahu

Penilaian PKL

36. Anda menyusun laporan PKL dengan bimbingan dosen pembimbing
- a. Dosen pembimbing
 - b. Pembimbing lapangan
 - c. Tidak melakukan bimbingan
 - d. Tidak menyusun laporan
37. Nilai PKL anda adalah gabungan dari nilai pembimbing lapangan dan dosen pembimbing
- a. Ya, 60% dosen pembimbing 40% pembimbing lapangan
 - b. Ya, 50% - 50%
 - c. Nilai dari Dosen pembimbing
 - d. Tidak tahu

Lampiran 2

ANALISIS VALIDITAS ANGKET

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Kriteria

Butir angket valid jika $r_{xy} > r_{tabel}$

Berikut ini perhitungan angket pada butir soal nomer 1

X	Y	X ²	Y ²	XY
3	184	9	33856	552
1	135	1	18225	135
3	153	9	23409	459
3	196	9	38416	588
4	195	16	38025	780
4	167	16	27889	668
4	197	16	38809	788
4	185	16	34225	740
3	185	9	34225	555
4	206	16	42436	824
33	1803	117	329515	6089

$$r_{xy} = \frac{10.6089 - (33)(1803)}{\sqrt{10.117 - 1089(10.329515 - (1803^2))}}$$

$$r_{xy} = \frac{60890 - 59499}{\sqrt{1170 - 1089(10.329515 - (1803^2))}}$$

$$r_{xy} = \frac{1391}{\sqrt{81(3295150 - 3250809)}}$$

$$r_{xy} = \frac{1391}{\sqrt{3591621}}$$

$$r_{xy} = \frac{1391}{1895,1}$$

$$r_{xy} = 0,745$$

Pada $\alpha=5\%$, dengan $N=10$ diperoleh r_{tabel} adalah 0,632

karena memiliki harga $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka angket No.1 tersebut valid

terdapat 17 item yang tidak valid, yaitu nomor 2, 3, 12, 13, 18, 22, 25, 26, 28, 30,

32, 35, 38, 42, 50, 52, 53 karena memiliki harga $r_{hitung} < r_{tabel}$, besarnya r_{tabel} adalah

0,632 dengan $\alpha = 5\%$ dengan $N = 10$.

Lampiran 3

ANALISIS RELIABILITAS ANGKET

$$\text{Rumus : } r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_1^2} \right)$$

Varian total

$$\sigma_1^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

$$\sigma_1^2 = \frac{167782 - \frac{(1280)^2}{10}}{10}$$

$$\sigma_1^2 = \frac{167782 - 16384}{10}$$

108,9

Varian butir

$$\sigma_{b1}^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

$$\sigma_1^2 = \frac{117 - \frac{1089}{10}}{10} = 0,809$$

$$\sigma_{b2}^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

$$\sigma_1^2 = \frac{113 - \frac{1089}{10}}{10} = 0,4$$

....

....

$$\sigma_{b37}^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

$$\sigma_1^2 = \frac{106 - \frac{1024}{10}}{10} = 0,35$$

$$\sum \sigma_b^2 = 21,71$$

Koefisien reliabel

$$r_{11} = \left(\frac{54}{54 - 1} \right) \left(1 - \frac{21,71}{394,2} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{54}{53} \right) (1 - 0,06)$$

$$r_{11} = (1,02)(0,94)$$

$$r_{11} = 0,96$$

Lampiran 4

Daftar Responden angket pelaksanaan PKL

No	Nama	NIM
1	Adam Untoro	5301407022
2	Agus Fajri Widodo	5301407034
3	Ahmad Yusri Firdaus	5301407028
4	Dicky Diasz Iskandar	5301407031
5	Eko Nugroho Saputro	5301407001
6	Eko riyanto	5301407004
7	Himatul Ulya	5301407020
8	Ika Nurhidayah	5301407029
9	Kaulana Adi suseno	5301407002
10	Lutfia Mursalina	5301407010
11	Makriefan Ardhiandsa	5301407006
12	Moch. Achsan Ischaq	5301407021
13	Muhammad Izzunaji	5301407025
14	Muhammad Rifai	5301407032
15	Muhammad Rizky Bagus	5301407013
16	Prasetyo Laksono	5301407003
17	Puri Ari Bowo	5301407012
18	Rifka Dwi Amalia	5301407026
19	Riyan Ariyaningrum	5301407014
20	Taufiq	5301407027
21	Wahyu Sharandavi	5301407030
22	Wiwid Hanifuddin	5301407019
23	Yohanes Catur Wibowo	5301407024
24	Zulaikha Nur Halimah	5301407017
25	Zusuf Anto	5301407033

Lampiran 5

Data Mahasiswa Uji Coba Angket

No	Nama	NIM	Angkatan
1	Muhammad Kurniawan	5301405022	Pendidikan Teknik Elektro 2005
2	Luthfi M. K	5301405012	Pendidikan Teknik Elektro 2005
3	Muhammad Luqman	5401405053	Pendidikan Teknik Elektro 2005
4	Isnaeni Widodo	5301405039	Pendidikan Teknik Elektro 2005
5	Ageng Rikhmawan	5301405014	Pendidikan Teknik Elektro 2005
6	Yopi Kiswanto	5301405042	Pendidikan Teknik Elektro 2005
7	Wiratno	5301406014	Pendidikan Teknik Elektro 2006
8	Marwanto	5301406004	Pendidikan Teknik Elektro 2006
9	Yuli Irawadi	5301406012	Pendidikan Teknik Elektro 2006
10	Unggul Hari P	5301406011	Pendidikan Teknik Elektro 2006

Lampiran 6

Data angket responden

No. Res	Item No.																																			Jumlah			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35		36	37	
Res. 1	2	2	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	2	2	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	128	
Res. 2	4	2	4	4	4	3	2	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	2	2	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	2	2	3	121
Res. 3	2	4	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	2	4	2	4	3	3	2	2	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	1	2	1	105
Res. 4	2	4	2	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	2	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	4	3	3	4	2	3	4	4	2	4	1	122	
Res. 5	4	4	4	3	1	2	2	1	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	4	3	119	
Res. 6	4	4	4	3	1	2	2	1	3	2	2	3	4	4	4	3	2	4	3	4	3	4	3	3	2	3	3	3	3	4	2	3	3	3	2	4	3	110	
Res. 7	4	4	3	4	1	2	3	1	3	3	3	4	3	3	3	4	2	4	4	4	2	3	3	3	2	3	3	4	3	3	2	3	3	3	1	2	3	108	
Res. 8	4	4	4	3	4	3	2	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	2	4	1	131	
Res. 9	4	4	4	4	4	3	2	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	1	137
Res. 10	4	4	4	4	4	3	2	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	2	4	4	138	
Res. 11	4	4	4	4	4	4	2	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	2	4	3	134	
Res. 12	2	2	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	2	4	4	135	
Res. 13	2	2	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	2	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	2	4	3	122	
Res. 14	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	143	
Res. 15	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	139
Res. 16	4	4	2	4	4	4	2	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	4	4	4	4	4	3	4	4	4	2	4	3	133	
Res. 17	4	4	4	4	4	4	2	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	3	132	
Res. 18	4	4	4	4	4	3	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	1	4	1	132	
Res. 19	3	4	4	4	4	4	2	2	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	2	4	4	4	4	3	4	3	4	4	1	4	1	128	
Res. 20	3	4	4	4	4	3	2	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	1	4	1	122	
Res. 21	4	4	4	3	4	3	2	4	3	3	4	4	1	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	2	2	3	4	4	4	3	4	3	4	4	2	4	4	127	
Res. 22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	143	
Res. 23	4	4	1	4	4	1	2	4	2	1	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2	4	4	4	4	3	1	3	4	4	1	4	3	116	
Res. 24	4	4	1	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	2	4	3	132	
Res. 25	4	4	4	4	4	3	2	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	2	4	3	136		
Jumlah	88	92	88	94	90	75	58	83	83	84	92	96	89	92	96	94	92	93	97	95	88	90	82	72	68	89	96	93	93	89	78	85	94	95	50	94	66	3193	

