

## Kesiapan Program Studi Pendidikan Vokasional Teknik Elektro dalam Melaksanakan Praktik Industri

Irwanto

Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

E-mail: [irwanto.ir@untirta.ac.id](mailto:irwanto.ir@untirta.ac.id)

**Abstracts.** This study aims to determine the readiness of 2017 Electrical Engineering Education (PTE) students in facing Industrial Practices (PI). The existence of Higher Education (PT) especially vocational education plays an important role in the nation's development going forward, because the current condition of globalization requires professional and skilled workers who must be able to work in accordance with their competencies. The development of increasingly sophisticated technology requires an increase in the quality of Human Resources (HR) who inevitably adapt to these changes. This research is a qualitative research using a descriptive approach. The population of this research is eight lecturers of PI supervisors and 32 PTE fifth semester students. The evaluation results show that PTE students are ready to do PIs, this is supported by the level of student knowledge, socialization carried out by PTE study programs as well as adequate basic skills of students. In the PTE student activities implementing PI has been going well which is supported by the ability of students to adapt in the industrial environment. PI assessment is done by paying attention to attendance, discipline, motivation, work quality, initiative, creativity, behavior and work skills.

**Keywords:** readiness, practice, industry

### Pendahuluan

Perubahan-perubahan di dunia kerja telah merespon dunia pendidikan di Indonesia sejak tahun 2000 dengan menerapkan empat pendekatan Pendidikan yaitu: (1) pendidikan berorientasi kecakapan hidup (*life skills*), (2) kurikulum dan pembelajaran berbasis kompetensi, (3) pembelajaran berbasis produksi dan (4) pendidikan berbasis luas (*broad-based education*). Orientasi tersebut menjadikan lembaga pendidikan sebagai lembaga pendidikan kecakapan hidup, dengan pendidikan yang bertujuan mencapai kompetensi (selanjutnya disebut pembelajaran berbasis kompetensi) dengan proses pembelajaran yang otentik dan kontekstual yang dapat menghasilkan produk bernilai dan bermakna bagi mahasiswa dan pemberian layanan pendidikan berbasis luas melalui berbagai jalur dan jenjang pendidikan yang fleksibel *multi-entry-multi-exit* [1].

Pendidikan yang berorientasi dunia kerja menjadi ciri khas dari pendidikan vokasional. Snedden [2] berpendapat bahwa *vocational education* berbeda dari pendidikan umum atau

liberal, hal ini dapat dilihat pada dasar dari pendidikan tersebut yang berhubungan dengan tujuan utamanya, dengan demikian secara mendasar akan berbeda pula pada metode pembelajaran. Pendidikan vokasional secara spesifik menyiapkan mahasiswa guna memasuki dunia kerja dan kondisi saat ini dunia kerja sarat dengan perubahan sehingga lulusan pendidikan vokasional harus bisa mengembangkan diri di tempat kerja yang sarat perubahan [3]. Pendidikan vokasional harus diselenggarakan secara kolaboratif dengan dunia usaha dan industri, mulai dari perumusan standar kompetensi, penyusunan kurikulum, pelaksanaan pembelajaran atau pelatihan, evaluasi, sampai pada sertifikasi keahlian. Dengan demikian, penerapan pembelajaran *link and match* antara institusi pendidikan vokasional dan kejuruan dengan dunia usaha harus bisa dilakukan.

Tenaga kerja yang sesuai dengan kebutuhan dunia usaha dan dunia industri (DUDI) menjadi pusat perhatian pendidikan vokasional. Kebutuhan akan tenaga kerja disediakan melalui pendidikan vokasional yang

melatih dan mendidik mahasiswa untuk dapat bekerja pada suatu bidang kerja tertentu sehingga kebutuhan akan ketersediaan tenaga kerja. *Education for life and education for learning living* merupakan dua konsep yang tidak bisa dipisahkan secara tegas yang berarti bahwa pendidikan dan kehidupan saling berkaitan, dimana pendidikan diberikan untuk mencari kehidupan yang lebih baik sementara kehidupan akan menjadi lebih baik bilamana disertai dengan proses pendidikan yang mengarah pada peningkatan kualitas diri dan kehidupan [4].

Perkembangan IPTEK yang pesat berdampak positif pada tumbuhnya peluang dan kebutuhan tenaga kerja, namun terkadang hal tersebut tidak dapat dipenuhi oleh kualifikasi dan kesesuaian keterampilan atau keahlian para pencari kerja. Kebutuhan perencanaan model pendidikan berbasis kompetensi pada pendidikan vokasional harus memenuhi prinsip-prinsip pendidikan dan mempunyai dasar teori dan konsep yang kuat. Kebutuhan relevansi antara dunia pendidikan dengan dunia kerja menjadi isu penting ketika merancang model pendidikan vokasional. Problematika *mismatch* yang dijelaskan di depan diperkirakan terkait dengan perencanaan kurikulum yang dirancang dengan tidak melalui studi kebutuhan di dunia kerja. Selain itu banyaknya lulusan Pendidikan yang tidak terserap juga bisa disebabkan kualitas pembelajaran vokasional yang kurang mengembangkan kemampuan yang tinggi dalam merebut persaingan kerja.

Relevansi pada pendidikan vokasional bukan saja disebabkan oleh adanya kesenjangan antara *supply* dan *demand* dalam kuantitas semata, namun bias disebabkan oleh isi dan kualitas kurikulum yang kurang sesuai dengan tuntutan dunia kerja, perkembangan IPTEK dan perkembangan ekonomi karena itu, pembaharuan pendidikan, kurikulum dan pembelajaran selalu dilaksanakan dari waktu ke waktu dan tak pernah henti [5]. Pendidikan, kurikulum, dan pembelajaran berbasis kompetensi merupakan contoh hasil perubahan dimaksud dengan tujuan meningkatkan kualitas pendidikan dan pembelajaran [6].

Berkaitan dengan hal tersebut, [7] menjelaskan bahwa ketika mahasiswa mempelajari sesuatu dan dapat menemukan makna, maka makna tersebut akan memberi mereka alasan untuk belajar. Dengan demikian, motivasi mahasiswa untuk belajar, salah satunya disebabkan oleh pembelajaran yang

bermakna. Proses pembelajaran yang digunakan agar menjadi lebih bermakna, dimulai dari pemberian pertanyaan menantang tentang suatu fenomena, kemudian menugaskan mahasiswa untuk melakukan suatu aktivitas, memusatkan pada pengumpulan dan penggunaan bukti, bukan sekedar penyampaian informasi secara langsung dan penekanan pada hafalan [8].

Hasil analisis dan temuan *united states agency for international development* (USAID) melaporkan bahwa kurang lebih sepertiga mata pelajaran yang diobservasi di kelas tingkat dasar sampai pendidikan tinggi masih didominasi dengan ceramah [9]. Sehubungan dengan itu, [10] mengatakan bahwa pembelajaran aktif akan melahirkan kreativitas, inovasi dan pembelajaran kontekstual yang sangat berarti bagi mahasiswa. Mahasiswa tidak hanya sekedar menjawab pertanyaan dosen supaya bisa lulus, melainkan merangsang kreativitas dan inovasi. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan konsep pembelajaran yang mengintegrasikan perilaku dari aktivitas industri sebagai media pembelajaran. Suatu model pendidikan yang mengintegrasikan pembelajaran berbasis dunia industri dengan pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan yang dapat meningkatkan berbagai macam keterampilan mahasiswa sangat diperlukan.

Pelibatan DUDI dalam pembelajaran yang masih kurang membuat terputusnya jembatan antara kompetensi yang diharapkan dunia industri dengan apa yang terjadi pada proses pembelajaran di perguruan tinggi. Hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 3 Juli 2015 di industri di Garut yaitu (1) manfaat yang diperoleh oleh DUDI dari kemitraan belum terlihat jelas, sehingga pihak DUDI tersebut belum mempercayai lulusan vokasional tersebut, (2) penyerapan lulusan pendidikan vokasional sebagai tenaga kerja pada industri pelaksanaan KP masih sangat rendah, (3) tingkat pengakuan industri terhadap kualitas lulusan D3 sebagai pendidikan vokasional masih sangat rendah, (4) keterlibatan industri dalam pengembangan kurikulum yang akan digunakan dalam pembelajaran di kampus AMIK Garut belum ada dan (5) jumlah lulusan yang bekerja tidak sesuai keahlian masih sangat besar karena terbatasnya penerimaan tenaga kerja pada bidang keahliannya tersebut. Perubahan-perubahan yang terjadi di dunia industri dengan cepat terkadang tidak dapat diikuti oleh perguruan tinggi karena tidak

terbangunnya komunikasi yang intens antara dunia industri dan PT. Keterampilan yang dibutuhkan dunia kerja terkadang tidak sesuai dengan keterampilan lulusan perguruan tinggi sehingga sangat sulit bagi lulusan baru (*fresh graduate*) untuk langsung bekerja [11].

Pembelajaran pada pendidikan vokasional saat ini telah banyak mendekati mahasiswa dengan DUDI. Salah satu pembelajaran yang dilakukan ialah dengan memasukkan mata kuliah Praktik Industri (PI) sebagai suatu mata kuliah wajib dengan jumlah 2 SKS yang dilakukan pada semester genap akhir pada tahun kedua untuk program D3 teknik informatika. Kegiatan PI merupakan suatu model pembelajaran berbasis kerja (*work based learning*) dengan tujuan utama untuk memberikan pengalaman belajar (*experiential learning*) kepada mahasiswa di dunia kerja nyata. Hanya saja, pengalaman belajar ini banyak dilakukan dalam bentuk observasi dan dokumentasi serta bertanya mengenai sesuatu yang sedang dikerjakan (*learning to know*) dan tidak berupaya untuk melakukan pekerjaan tersebut sehingga memiliki pengalaman kerja langsung (*learning how to be*) sehingga hasil dari pelaksanaan PI lebih kepada laporan kegiatan studi banding yang melihat kesenjangan antara teori yang didapatkan di ruang-ruang kelas dengan pelaksanaan pekerjaan yang sesungguhnya di dunia kerja nyata. Perbedaan yang mendasar antara sistem nilai yang berlaku di kampus dengan yang berlaku di DUDI, maka kampus hendaknya benar-benar mempersiapkan mahasiswanya sebelum masuk dunia kerja. Persiapan tersebut meliputi pengetahuan kerja, keterampilan kerja, sikap/budaya kerja dan harus mencari informasi tentang kebutuhan akan industri pasangannya tentang kemampuan dasar kerja yang harus dikuasai mahasiswa sebelum diterjunkan dalam PI.

Pendidikan vokasional merupakan pendidikan tinggi program diploma yang menyiapkan mahasiswa untuk pekerjaan dengan keahlian tertentu [12]. Pendidikan vokasional diarahkan untuk mempersiapkan mahasiswa memasuki dunia kerja berdasarkan atas kebutuhan dunia kerja ditekankan pada penguasaan pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai yang dibutuhkan dunia kerja sehingga, penilaian yang sesungguhnya terhadap kesuksesan mahasiswa harus pada performa dalam dunia kerja jadi hubungan yang

erat dengan dunia kerja merupakan kunci sukses pendidikan vokasional.

Pelaksanaan PI merupakan salah satu bentuk penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan bagi mahasiswa, yang memadukan antara pendidikan di kampus dengan pendidikan di dunia kerja yang diperoleh dengan melakukan PI secara langsung dan terarah untuk menambah keahlian tertentu. Melalui PI ini, mahasiswa memperoleh pengalaman kerja dan keterampilan kerja secara langsung. Pelaksanaan PI diperlukan kerjasama yang baik antara pihak kampus dengan dunia usaha/dunia industri/dunia kerja (DU/DI/DK) serta dukungan dari mahasiswa sebagai peserta PI.

*Vocational education is confined to preparing young people and adults for working life, a process often regarded as of rather technical and practical nature* [2]. Nampak bahwa pendidikan vokasional adalah pendidikan untuk memasuki lapangan kerja dan diperuntukkan bagi siapa saja yang menginginkannya, yang membutuhkannya dan yang dapat untung darinya. Pendidikan vokasional berbeda dari pendidikan umum atau liberal, dasar dari pendidikan berhubungan dengan tujuan utama, karena itu akan berbeda pula secara mendasar mengenai cara dan metode pada pembelajaran, begitupun pada lembaga administrasi yang hubungan erat dengan cara dan metode pembelajaran [2]. Pendidikan vokasional ialah:

*...any education that provides experiences, visual stimuli, affective awareness, cognitive information, or psychomotor skills; and that enhances the vocational development process of exploring, establishing, and maintaining oneself in the world of work* [13].

Yaitu segala pendidikan yang memberikan pengalaman, rangsangan visual, kesadaran afektif, informasi kognitif, atau keterampilan psikomotor; dan selanjutnya meningkatkan pengembangan vokasional pada proses eksplorasi, penguatan, dan mengelola diri sendiri pada dunia kerja. Pendidikan vokasional secara filosofi adalah setiap pendidikan yang menyediakan pengalaman-pengalaman belajar, rangsangan visual, perhatian afektif, informasi kognitif, atau keterampilan-keterampilan psikomotorik yang mempertinggi proses-proses pengembangan vokasional seseorang sehingga mampu menjelajah, menetapkan dan

mempertahankan *skill* seseorang dalam dunia kerja. Pengembangan vokasional dideskripsikan proses pengembangan (kognitif, psikologik, dan afektif) yang mencakup perpindahan seseorang dari tahap mengetahui dan memiliki gagasan kerja menuju kompeten dalam pencapaian hidupnya. Seseorang tidak lahir langsung matang, tetapi tumbuh dan berkembang dalam lima tahapan hidup: tumbuh, eksplorasi, mapan, pemeliharaan, dan kemunduran [13].

Caloun & Finch menyebutkan bahwa karakteristik pendidikan vokasional dapat dilihat dari: (1) orientasi pendidikannya, (2) justifikasi untuk eksistensinya, (3) fokus kurikulumnya, (4) kriteria keberhasilannya, (5) kepekaan terhadap perkembangan masyarakat, (6) sarana dan perlengkapan belajar dan (7) hubungan kerja sama dengan masyarakat dunia usaha dan dunia industry [14]. Salah satu karakteristik pendidikan vokasional (perguruan tinggi) adalah mempersiapkan peserta didik untuk memasuki lapangan kerja, sehingga seharusnya Pendidikan kejuruan didasarkan atas *demand driven* yakni kebutuhan akan dunia kerja [15]. Selanjutnya, dikemukakan pula prinsip-prinsip pendidikan vokasional yang dikenal dengan enam belas Teori Prosser.

Teori-teori pembelajaran melalui pengalaman (*experiential learning theory-ELT*) memberikan suatu model yang holistik dari proses pembelajaran dan suatu model *multilinier* pengembangan pembelajar dewasa. Keduanya amat konsisten dengan bagaimana masyarakat atau komunitas belajar, tumbuh dan berkembang. Teori itu disebut pembelajaran melalui pengalaman (*experiential learning*) yang menekankan peran sentral bahwa pengalaman berperan dalam proses pembelajaran dan menegaskan bahwa itulah perbedaan ELT dengan teoriteori pembelajaran yang lain. Pengertian “pengalaman” digunakan untuk membedakan ELT dari teori-teori pembelajaran kognitif yang cenderung menekankan pada aspek pengetahuan kognitif dibanding afektif, dan teori-teori behavioristik yang mengingkari semua peran pengalaman subyektif dalam proses belajar.

Pondasi pendidikan vokasional pada dasarnya adalah behaviourisme, pendekatan yang dilakukan para konstruktivis tidak dipakai untuk memperluas behaviourisme. Behaviourisme digambarkan instruksi yang harus diikuti dengan mempraktikkan keterampilan yang spesifik. Kawasan pendidikan vokasional mengakui pentingnya

menggabungkan situasi yang ada dan pengetahuan baru dalam situasi-situasi belajar. Konstruktivisme berusaha agar para pembelajar mengkonstruksi pengetahuan yang mereka miliki dan ide-ide berdasar pengetahuan dan pengalaman sebelumnya. Kemudian diterapkan ide-ide itu untuk pengalaman baru dan mengintegrasikannya dalam pengetahuan baru mereka dalam pendekatan pembelajaran. Konstruktivisme memerlukan partisipasi aktif dalam penyelesaian masalah dengan aktivitas pembelajaran yang otentik yang relevan bagi pembelajar. CTL memerlukan model yang dikembangkan dari teori-teori Dewey, Piaget, dan Bruner. Berdasarkan penelitian Berns & Erickson, CTL dipandang sebagai perluasan mutakhir pemikiran-pemikiran, teori-teori, pengujian dan berbagai kajian pembelajaran.

Berdasarkan kajian, pengembangan penelitian pembelajaran dan pendidikan menekankan pada efektivitas dari pengajaran kontekstual. CTL adalah sebuah proses pendidikan yang melihat makna di dalam materi akademik yang dipelajari dengan cara menghubungkan subyek-subyek akademik dengan konteks dalam kehidupan keseharian mereka, yaitu dengan konteks keadaan pribadi, sosial, dan budaya maupun tempat kerja mereka [16]. Kompetensi yang dimiliki oleh lulusan suatu lembaga pendidikan harus disesuaikan dengan kompetensi yang ada di dunia kerja, mulai dari pembentukan mental personal sampai pada pembentukan lingkungan belajar seperti halnya dunia kerja bahkan pembelajaran di lingkungan kerja untuk bisa membiasakan diri dengan budaya kerja suatu pekerjaan. Saat ini, kompetensi seseorang akan terlihat dari jenjang kualifikasi yang dimiliki. Hal ini tertuang di dalam Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) yang menyebutkan bahwa KKNI adalah kerangka penjenjangan kualifikasi kompetensi yang dapat menyandingkan, menyetarakan, dan mengintegrasikan antara bidang pendidikan dan bidang pelatihan kerja serta pengalaman kerja dalam rangka pemberian pengakuan kompetensi kerja sesuai dengan struktur pekerjaan di berbagai sektor. KKNI terdiri atas 9 (sembilan) jenjang kualifikasi, dimulai dari jenjang 1 (satu) sebagai jenjang terendah sampai dengan jenjang 9 (sembilan) sebagai jenjang tertinggi, dengan pengelompokan sebagai berikut: (a) jenjang 1 sampai dengan jenjang 3 dikelompokkan dalam jabatan

operator; (b) jenjang 4 sampai dengan jenjang 6 dikelompokkan dalam jabatan teknisi atau analis; dan (c) jenjang 7 sampai dengan jenjang 9 dikelompokkan dalam jabatan ahli. Lulusan D3 paling rendah setara dengan jenjang 5 dengan jabatan teknisi atau analis.

Secara spesifik, deskripsi kualifikasi pada jenjang 5 untuk pendidikan vokasional antara lain: (a) mampu menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas, memilih metode yang sesuai dari beragam pilihan yang sudah maupun belum baku dengan menganalisis data, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur; (b) menguasai konsep teoretis bidang pengetahuan tertentu secara umum, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural; (c) memiliki kemampuan mengelola kelompok kerja dan menyusun laporan tertulis secara komprehensif; dan (d) bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok. Pelaksanaan *link and match* di Mesir dilakukan dengan memperkuat kemitraan antara sekolah teknik dan industri/pabrik dengan pemberian teori di sekolah dan pengalaman praktik di industri/pabrik [17]. Dalam seminggu, peserta didik belajar teori selama 2 hari di sekolah dan belajar praktik 4 hari di industri sesuai bidang keahliannya. *Dual system* yang dikembangkan di Mesir saat ini diarahkan pada: (a) penekanan pada profesi yang disesuaikan dengan kebutuhan industri dalam mendukung pertumbuhan ekonomi Mesir; (b) berorientasi perdagangan dalam artian bahwa teori dan praktik yang dilakukan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan peserta didik dalam keahlian yang diinginkan dan (c) berpartisipasi meningkatkan pendidikan melalui peningkatan kualitas fasilitas laboratorium, peningkatan pengetahuan dan kualifikasi instruktur dan memperkenalkan metode pembelajaran yang lebih baik.

### Metode

Berdasarkan fokus dalam penelitian ini, penelitian ini dikategorikan sebagai jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif menurut Robert Stake [18]. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif untuk menggambarkan secara alami, lengkap, mendalam dan utuh mengenai kesiapan pelaksanaan praktik industri yang dilakukan

oleh mahasiswa PTE angkatan 2017 tahun akademik 2019/2020. Oleh karena itu, pengumpulan data berdasarkan situasi yang wajar, langsung dan apa adanya yang ditemukan di lapangan.

Dalam melakukan kerja di lapangan, Spradley (1998: 10) mengemukakan bahwa untuk membuat kesimpulan kesiapan PI dari tiga sumber yaitu: (1) Dari dosen pembimbing PI dan (2) dari mahasiswa angkatan 2017 yang melaksanakan PI. Sesuai dengan fokus penelitian, lokasi penelitian yang akan dijadikan sebagai tempat penelitian di Kampus Universitas Sultan Ageng Tirtayasa pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dengan Program Studi Pendidikan Teknik elektro. Waktu pelaksanaan penelitian berlangsung selama tiga bulan dimulai pada bulan Juli 2015 sampai bulan Agustus 2019. Sampel penelitian ini adalah dosen pembimbing PI berjumlah 8 dosen dan mahasiswa angkatan 2017 yang melakukan PI yang jumlahnya sebanyak 32 mahasiswa. Untuk memperoleh data sebagaimana yang diinginkan dalam penelitian ini, maka metode yang digunakan adalah metode observasi, wawancara dan dokumentasi.

Dalam penelitian ini, analisis data sudah dilakukan sejak awal kegiatan penelitian sampai akhir penelitian. Dengan cara ini diharapkan terdapat konsistensi analisis data secara keseluruhan. Untuk menyajikan data tersebut agar lebih bermakna dan mudah dipahami, maka langkah analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Analysis Interactive Model* yang membagi kegiatan analisis menjadi beberapa bagian yaitu: pengumpulan data, pengelompokan menurut komponen, reduksi data, penyajian data, memisahkan outlier data dan penarikan kesimpulan atau verifikasi data [19].

### Hasil dan Pembahasan

Pendidikan kejuruan di Indonesia telah beberapa kali berganti nama yang kemudian saat ini disebut Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). SMK merupakan salah satu lembaga pendidikan yang bertujuan untuk menciptakan calon tenaga kerja yang memiliki kemampuan, keterampilan, dan keahlian. Sejalan dengan tujuan tersebut, kebijakan dan pengembangan

Pendidikan Menengah Kejuruan tentang Reposisi Pendidikan Kejuruan menjelang Tahun 2020 menuntut keberadaan guru Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang memiliki kompetensi dalam memberi pendidikan dan pelatihan kewirausahaan kepada siswa SMK, memberi pembelajaran dengan pendekatan berbasis produksi dengan memberi pengalaman nyata dan bermakna, serta mengembangkan unit produksi sekolah. Untuk memenuhi tuntutan tersebut Jurusan Pendidikan Teknik Elektro (JPTE) Universitas Sultan Ageng Tirtayasa sebagai Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK) terus mengembangkan kegiatan yang dapat meningkatkan kompetensi lulusannya.

Mata kuliah Praktik Industri selain sebagai kelengkapan pembelajaran untuk memperoleh pemenuhan kurikulum, sekaligus juga memiliki beberapa peran strategis bagi Jurusan Pendidikan Teknik Elektro. Peran strategis itu antara lain: merupakan kontrol kualitas mahasiswa, apakah mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Elektro telah memenuhi kompetensi sebagaimana yang dipersyaratkan industri, apakah telah memenuhi kaidah keterkaitan dan kesesuaian (*link & match*) programnya dengan tuntutan industri. Peran berikutnya adalah mengemban fungsi kehumasan (*public relation*) bagi lembaga Jurusan Pendidikan Teknik Elektro, akan memberikan pandangan positif melalui para mahasiswa yang memiliki sikap dan kemampuan yang baik selama praktik industri, atau sebaliknya terjadi pandangan negatif jika sikap dan kemampuan mahasiswa kurang baik.

Program Praktik Industri merupakan salah satu program Jurusan Pendidikan Teknik Elektro yang pelaksanaannya dilaksanakan pertama kali pada tahun 2016 dan tahun 2017 ini merupakan pelaksanaan tahun kedua dengan bobot kredit 2 SKS. Kegiatan ini merupakan program kurikuler yang wajib ditempuh oleh mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Elektro. Pelaksanaannya minimal 256 jam atau sekitar 4-6 minggu dengan sistem blok pada semester gasal, semester genap maupun semester khusus. Program Praktik Industri bekerjasama dengan industri-industri yang memenuhi syarat dan relevan dengan Jurusan Pendidikan Teknik Elektro. Oleh karena itu dalam mencari,

memilih dan menempatkan mahasiswa untuk Praktik Industri harus diorganisasikan dengan baik melalui perencanaan, koordinasi, pelaksanaan, pengendalian dan evaluasi yang cermat, sehingga dapat mencapai tujuan secara efektif dan efisien. Dalam rangka untuk menunjang kelancaran program Praktik Industri, maka diperlukan tata kelola dan prosedur administrasi yang diatur dalam buku pedoman praktik industri.

Untuk dapat memulai Praktik Industri mahasiswa harus memenuhi syarat-syarat sebagai berikut: (a) Telah menempuh mata kuliah minimal 80 SKS dengan nilai minimal C untuk setiap mata kuliah dan disahkan oleh dosen Pembimbing Akademik. (b) Telah mempunyai persiapan (bekal pengetahuan dasar) dan kemungkinan pembiayaannya (akomodasi, transportasi, dan lain-lain). (c) Telah mengikuti dan lulus pembekalan Praktik Industri. (d) Mencantumkan mata kuliah Praktik Industri pada Kartu Rencana Studi (KRS) pada semester berikutnya. (e) Tidak sedang mengambil kuliah yang pelaksanaan kegiatannya di dalam kampus dan bersamaan dengan pelaksanaan Praktik Industri dan (f) Telah memenuhi persyaratan khusus yang diatur oleh Program Studi/Jurusan. Persiapan praktik industri adalah sebagai berikut:

- a. Mendaftarkan diri/mengajukan permohonan kepada koordinator Praktik Industri jurusan dengan membawa bukti Kartu Hasil Studi (KHS).
- b. Berkonsultasi dengan koordinator Praktik Industri (PI) mengenai tempat praktik industri yang direncanakan, apakah memenuhi syarat dan relevan dengan jurusan.
- c. Mengikuti pembekalan praktik industri.
- d. Pembagian dosen pembimbing PI, mengisi form permohonan PI, menyelesaikan proposal PI dengan bimbingan dosen pembimbing, meminta pengesahan proposal oleh dosen pembimbing dan koordinator PI.
- e. Meminta surat rekomendasi pengantar pada Koordinator Praktik Industri untuk mendapat surat permohonan Praktik Industri yang akan dikirim ke industri. Catatan: Syarat untuk mendapatkan surat pengantar dari Koordinator Praktik Industri adalah menyerahkan KHS atau transkrip akademik sampai dengan semester 4.

- f. Menyerahkan berkas surat pengantar pada butir 2.d. kepada staf administrasi jurusan Pendidikan Teknik Elektro untuk diproses dan diterbitkan surat permohonan Praktik Industri dari Fakultas.
- g. Setelah proposal selesai dan disetujui oleh dosen pembimbing, kemudian menyampaikan atau mengirimkan proposal tersebut bersama dengan surat permohonan praktik industri dari fakultas yang sudah ditandatangani Dekan atau Wakil Dekan ke industri dan mengecek kepastiannya.
- h. Menyampaikan surat balasan dari industri kepada koordinator PI Jurusan.  
Catatan: apabila diterima di industri yang dituju, selanjutnya mengajukan Surat Ijin/Surat Tugas Praktik Industri kepada staff administrasi jurusan PTE sepengetahuan koordinator PI jurusan PTE. Apabila tidak diterima di industri yang dituju, maka ulangi langkah ini dari poin 2b.
- g. Merekap/mencatat jumlah jam kegiatan harian pada matriks program Praktik Industri.
- h. Meminta surat keterangan telah melaksanakan praktik industri atau rekomendasi dari Industri.
- i. Menyerahkan ucapan terima kasih dari Pimpinan Fakultas ke industri tempat praktik.
- j. Menyusun Laporan Praktik Industri dengan bahan-bahan atau data-data dari kegiatan Praktik Industri.
- k. Dalam hal mahasiswa membatalkan pelaksanaan praktik industri tanpa alasan yang dapat dipertanggungjawabkan, maka pengajuan tempat praktik industri selanjutnya ditunda selama satu tahun akademik.

### **Pelaksanaan Praktik Industri**

- a. Melaporkan diri kepada industri mitra tempat Praktik Industri dengan membawa Surat Tugas/Surat Ijin Praktik Industri dan menyerahkan satu buku Pedoman Praktik Industri kepada Industri (yang baru pertama kali ditempati Praktik Industri) dan satu bendel lembar evaluasi untuk setiap praktikan/ mahasiswa.
- b. Mentaati semua peraturan yang berlaku di Industri.
- c. Menyusun jadwal kegiatan dan berkonsultasi dengan Pembimbing Industri dan dosen pembimbing. Format jadwal Rencana kegiatan Praktik Industri di industri dapat. Format Kartu Bimbingan Praktik Industri.
- d. Memberitahukan secara tertulis kepada dosen pembimbing jadwal kegiatan Praktik Industri di industri yang diketahui Pembimbing Industri pada minggu pertama pelaksanaan Praktik Industri, dapat secara langsung, melalui pos, faximile atau melalui e-mail, sesuai kesepakatan antara mahasiswa dengan dosen pembimbing.
- e. Melaksanakan Praktik Industri sesuai dengan jadwal yang dibuat, dan berkonsultasi dengan Pembimbing Industri serta Dosen Pembimbing.
- f. Mencatat kegiatan harian Praktik Industri sesuai jadwal dan disahkan oleh pembimbing industri satu minggu sekali.

### **Kesiapan Mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro Universitas Sultan Ageng Tirtayasa**

Penelitian terkait kesiapan siswa diketahui dengan mengajukan 33 pernyataan yang meliputi pengetahuan tentang kerja praktik sebanyak 12 item pertanyaan, sosialisasi kerja praktik 11 item pertanyaan dan evaluasi diri kemampuan dasar mahasiswa sebanyak 8 item pernyataan.

#### **1. Pengetahuan tentang praktik industri**

Pengetahuan mahasiswa mengenai praktik industri diketahui dengan mengajukan 12 item pernyataan meliputi pengertian tentang praktik industri, tujuan kerja praktik, manfaat praktik industri dan harapan dari praktik industri. Dari data terlihat bahwa 1 responden atau 2,9% menyatakan ragu-ragu maksud, tujuan, manfaat dan harapan dari praktik industri, 13 responden atau 37,1% menyatakan tahu maksud, tujuan, manfaat dan harapan dari praktik industri dan 21 responden atau 60,0% menyatakan sangat tahu maksud, tujuan, manfaat, dan harapan dari praktik industri yang dilaksanakan di suatu perusahaan atau industri.

#### **2. Sosialisasi praktik industri**

Sosialisasi praktik industri di jurusan PTE dengan mengajukan 11 item pernyataan yang menyangkut sosialisasi praktik industri oleh jurusan PTE kepada mahasiswa dan upaya mahasiswa sendiri mencari informasi untuk tempat pelaksanaan PI. Dari data terlihat bahwa 1 responden atau 2,9% menyatakan sangat kurang sosialisasi praktik industri, 7 responden atau 20,0% menyatakan sosialisasi praktik

industri cukup sering, 15 responden atau 42,9% menyatakan sering dan 12 responden atau 34,3% menyatakan sosialisasi praktik industri sangat sering dilakukan.

### 3. Kemampuan dasar mahasiswa

Kemampuan dasar mahasiswa merupakan pernyataan dari mahasiswa yang menyangkut evaluasi diri kemampuan dasar mahasiswa sebelum melakukan praktik industri untuk dapat menjadi tolak ukur kemampuan mahasiswa nantinya di industri atau di perusahaan tempat pelaksanaan praktik industri. Kemampuan dasar mahasiswa ini diketahui dengan mengajukan 10 item pernyataan yang meliputi kemampuan *hardskill* dan kemampuan *softskill*. Kemampuan *hardskill* mahasiswa terkait dengan keterampilan produktif, sementara kemampuan *softskill* terkait dengan keterampilan non-produktif seperti kedisiplinan, komunikasi dan kreativitas. Dari data terlihat bahwa 3 responden atau 8,6% menyatakan merasa cukup mampu memiliki kemampuan dasar untuk praktik industri, 26 responden atau 74,3% menyatakan memiliki kemampuan mampu, 6 responden atau 17,1% menyatakan sangat mampu melakukan praktik industri di DUDI.

Mahasiswa diharapkan memiliki kesiapan yang baik sebelum melakukan praktik industri sehingga dapat beraktivitas dengan baik pada saat pelaksanaan praktik industri dan mendapatkan hasil sesuai harapan dari praktik industri berupa pengalaman kerja kepada mahasiswa. Selain itu, kesiapan mahasiswa yang baik diharapkan mampu memberikan kelulusan 100% kepada mahasiswa dan mendapatkan sertifikat praktik industri. Berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilakukan, mahasiswa yang akan melakukan praktik industri dapat dikategorikan memiliki kesiapan yang baik dengan tingkat kesiapan sebesar 20,0%, sangat siap sebesar 74,3% dan hanya 5,7% yang menyatakan kurang siap. Hal ini didukung oleh tingkat pengetahuan mahasiswa mengenai praktik industri yang sangat tahu sebesar 60,0%, yang tahu sebesar 37,1%, dan hanya 2,9% yang kurang mengetahui tentang praktik industri. Sosialisasi yang sangat intens yang dilakukan oleh jurusan Pendidikan Teknik elektro FKIP Universitas Sultan Ageng Tirtayasa dan motivasi mahasiswa untuk mencari tahu segala informasi mengenai praktik industri juga menjadi pendukung tingkat kesiapan mahasiswa dalam melaksanakan praktik industri. Dari aspek

sosialisasi, terdapat 42,9% siswa yang menyatakan bahwa sosialisasi yang dilakukan oleh sekolah sering dilakukan, 34,3% menyatakan sangat sering dilakukan. Kemampuan dasar mahasiswa dalam beradaptasi dengan lingkungan dan budaya kerja industri dan perusahaan 74,3% mahasiswa menyatakan mampu untuk melaksanakan praktik industri bahkan 17,1% menyatakan sangat mampu. Namun ada juga 8,6% mahasiswa yang merasa memiliki kemampuan cukup mampu sedang bahkan 0 % merasa kurang mampu.

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan tentang kesiapan mahasiswa Pendidikan Teknik elektro dalam pelaksanaan praktik industri, maka dapat disimpulkan bahwa: Mahasiswa program studi Pendidikan Teknik elektro FKIP UNTIRTA sudah siap melaksanakan praktik industri di DUDI. Hal ini didukung oleh pengetahuan mahasiswa mengenai maksud, tujuan, manfaat dan harapan dari pelaksanaan praktik industri. Selain itu, mahasiswa juga merasa memiliki kemampuan dasar keterampilan yang baik untuk dapat melaksanakan praktik industri di DUDI.

### Saran

Hasil Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi pada mahasiswa yang ingin melakukan penelitian serupa, kampus, pemerintah daerah dan pemerintah pusat. Adapun saran yang dapat disampaikan dalam penelitian ini adalah:

1. Kesiapan mahasiswa, program studi PTE sebelum melaksanakan praktik industri sudah baik, namun diperlukan adanya peningkatan kunjungan mahasiswa ke industri atau perusahaan pasangan untuk memperkenalkan budaya dan lingkungan kerja kepada mahasiswa.
2. Membangun kerjasama yang permanen antara kampus dan DUDI agar setiap pelaksanaan praktik industri dapat dievaluasi secara bersama-sama antara program studi PTE dan industri maupun perusahaan untuk meningkatkan mutu pelaksanaan praktik industri di masa mendatang. Selain itu, kerjasama permanen juga dapat memberikan manfaat timbal balik antara program studi PTE dan DUDI.

### Ucapan Terimakasih

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada dosen jurusan Pendidikan Teknik Elektro dan mahasiswa angkatan 2017 yang melaksanakan PI dalam memberikan informasi maupun dukungan moril dan sebagai tempat pengambilan data demi keberhasilan dan kelancaran penelitian ini.

### Referensi

- [1] K. Waras, "Project based learning: pendekatan pembelajaran inovatif,," *Pelatihan Penyusunan Bahan Ajar Guru SMP dan SMA Kota Tarakan*. 2008.
- [2] L. Clarke and C. Winch, *Vocational education: international approaches development and system*. London: Routledge, Taylor and Francis Group., 2007.
- [3] P. H. Slamet, *MBS, life skills, KBK, CTL, dan saling keterkaitannya. Handout kapita selekta desentralisasi pendidikan di Indonesia*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional., 2005.
- [4] C. R. Finch and J. R. Crunkilton, *Curriculum development in vocational and technical education: planning, content and implementation (5th ed.)*, 5th ed. Boston, massachusetts: Allyn & Bacon, Inc., 1999.
- [5] Tilaar, *Uji profesi pelatihan keterampilan siswa STM di balai latihan pendidikan teknik*. Surabaya: IKIP Surabaya, 1991.
- [6] W. K. Mukminan and S. Herminarto, *Panduan pengembangan model pembelajaran berbasis kompetensi*. Jakarta: Dikti, 2008.
- [7] E. B. Johnson, *Contextual teaching & learning: menjadikan kegiatan belajar mengajar mengasyikan dan bermakna. (Terjemahan Ibnu Setiawan)*. California: Corwin Press, 2007.
- [8] Lawson., "Integrating theory and practice? Employees' and students' experiences of learning at work [versi elektronik].," *J. Work. Learn.*, vol. 15, no. 7/8, p. 338, 1995.
- [9] Republika, "Link and match: Keterkaitan dunia industri dan dunia pendidikan,," 2010. [Online]. Available: <http://indosdm.com/link-and-match-keterkaitan-dunia-industri-dan-duniapendidikan>. [Accessed: 05-Jul-2015].
- [10] J. Fasli, "Perkembangan pendidikan vokasi di Indonesia,," 2010. [Online]. Available: <http://suaramerdeka.com/v1/index.php/read/cetak/2010/12/02/90154/Pendidikan.Vokasi.Masih.Tertinggal>. [Accessed: 04-Jul-2010].
- [11] Irwanto, "Evaluasi Pelaksanaan Kerja Praktik Mahasiswa Diploma 3 Teknik Informatika di Akademik Manajemen Informatika dan Komputer Garut,," Universitas Negeri Yogyakarta, 2016.
- [12] S. O. P. (SOP), *Program vokasi. Kantor wakil rektor bidang sumber daya dan organisasi*. Bandung: Institut Teknologi Bandung, 2014.
- [13] J. F. Thompson, *Foundations of vocational education*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc., 1973.
- [14] A. Djohar, *Pendidikan Teknologi dan Kejuruan: Dalam Ilmu dan Aplikasi Pendidikan*. Bandung: Pedagogiana Press, 2007.
- [15] D. Wardiman, *Pengembangan sumber daya manusia melalui Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)*. Jakarta: Jayakarta Agung Offset., 1998.
- [16] K. L. Hughes, T. R. Bailey, and M. M. Karp, "No TitleSchool-towork: Making a difference in education,," *Phi Delta Kappa*, vol. 84, no. 4, pp. 272–279, 2002.
- [17] M. Abou-Zeid, R. Bode, and S. A., "Implementing a dual system of technical education in egypt,," 1999. [Online]. Available: <http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JOTS/Winter-Spring-999/PDF/ideas.pdf>. [Accessed: 05-Jul-2015].
- [18] N. K. Denzin and Y. S. Lincoln, *Handbook of qualitative research*. California: Sage Publications, Inc., 2009.
- [19] M. B. Miles and A. M. Huberman, *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. London: Sage Publication, 1994.