

BAB V

PEMBAHASAN

Pada bagian ini akan dikemukakan pembahasan hasil penelitian berdasarkan deskripsi data dan interpretasi data yang telah dikemukakan sebelumnya. Dalam melakukan pembahasan hasil penelitian ini, peneliti akan membandingkan antara hasil pengumpulan data di lapangan berupa dokumentasi, wawancara, dan observasi dengan standar GBPP, tuntutan di SMK, dan pendapat para ahli.

Dalam era pembangunan seperti sekarang, tersedianya SDM yang terampil dan profesional telah merupakan suatu keharusan. Hal ini didasarkan pada pertimbangan bahwa pada saat sekarang, tingkat persaingan semakin kuat. Sehubungan dengan itu, SDM yang memiliki kemampuan berkompetisilah yang akan dapat mengikuti persaingan tersebut, dan yang tidak memiliki kemampuan tersebut akan tersingkir.

Media yang dipandang strategis dalam menyiapkan SDM yang terampil dan profesional, maupun meningkatkan kualitasnya adalah pendidikan. Dengan anggapan tersebut, maka pemerintah terus berupaya untuk meningkatkan pendidikan guna mendapatkan SDM yang memiliki kemampuan sesuai dengan tuntutan di lapangan. Jenis pendidikan yang ada di Indonesia, diantaranya adalah pendidikan kejuruan, yaitu pendidikan yang mempersiapkan peserta didik untuk dapat bekerja dalam bidang keahlian tertentu (UUSPN Nomor 20 tahun 2003, penjelasan pasal 15). Tentang pendidikan kejuruan ini, Sukamto (1988:33) mengemukakan bahwa: "pendidikan kejuruan adalah pendidikan yang

memfokuskan usahanya pada penyelenggaraan program pendidikan dan pelatihan untuk mengembangkan sumber daya manusia." Meskipun demikian, bukan berarti bahwa pendidikan kejuruan tidak seharusnya mendidik peserta didik dengan seperangkat skill atau kemampuan yang spesifik untuk pekerjaan tertentu saja, karena hal ini biasanya kurang memperhatikan perkembangan peserta didik sebagai suatu totalitas. Dengan demikian, apabila pendidikan kejuruan hanya menekankan pada pengembangan kemampuan spesifik yang terpisah dari totalitas pribadi peserta didik, memiliki makna bahwa pendidikan itu hanya memberi bekal yang sangat terbatas bagi masa depannya sebagai tenaga kerja. Ungkapan ini dipertegas oleh Sukarso (1988 : 26) yang menjelaskan bahwa: "pendidikan kejuruan merupakan upaya dalam menyediakan stimulus yang berupa pengalaman belajar dan interaksi dengan dunia di luar peserta didik untuk membantu mereka mengembangkan diri dan potensinya.

Mengingat pendidikan kejuruan merupakan pendidikan yang berupaya menyiapkan peserta didik untuk dapat bekerja pada bidang keahlian tertentu, sudah sewajarnya apabila proses pendidikan yang dilaksanakan berbeda dengan proses pendidikan yang berlangsung pada pendidikan umum. Sehubungan dengan itu, maka proses pembelajarannya harus dapat membekali peserta didik dengan sejumlah kemampuan yang sesuai dengan tuntutan lapangan kerja. Dengan demikian, proses pembelajaran yang terjadi tidak hanya membekali peserta didik dengan kemampuan nalar (teori), tetapi dengan keterampilan yang dibutuhkan di dunia kerja (praktik). Hal ini selaras dengan karakteristik dari pendidikan kejuruan itu sendiri, yakni orientasi pada kinerja individu dalam dunia

kerja; justifikasi khusus pada kebutuhan nyata di lapangan; fokus kurikulum pada aspek-aspek psikomotorik, afektif, dan kognitif; tolok ukur keberhasilan tidak hanya terbatas di sekolah; kepekaan terhadap perkembangan dunia kerja; memerlukan sarana dan prasarana yang memadai; dan adanya dukungan masyarakat (Finch & Crunkilton, 1984).

Berdasarkan karakteristik tersebut, maka dalam pemilihan substansi pelajaran, harus disesuaikan atau melihat pada perkembangan yang ada di masyarakat. Artinya, pelaksana pendidikan harus pandai-pandai mengemas materi pelajaran agar tetap selaras dengan perkembangan yang terjadi. Perkembangan yang terjadi di masyarakat, biasanya dipicu oleh perkembangan dalam bidang IPTEK. Atas dasar itu, maka substansi materi pelajarannya harus diupayakan selaras dengan kebutuhan baik masyarakat, individu, maupun lapangan kerja sebagai pengguna lulusan. Hal ini senada dengan pendapat Nolker dan Shoenfeldt (1983) yang menyatakan bahwa dalam memilih substansi pelajaran, pendidikan kejuruan harus selalu mengikuti perkembangan IPTEK, kebutuhan masyarakat, kebutuhan individu, dan lapangan kerja.

Selain berimbang terhadap pemilihan substansi/materi pelajaran, karakteristik dari pendidikan kejuruan tersebut juga berimbang terhadap strategi kegiatan belajar mengajar. Dengan kata lain, dalam pelaksanaan proses pembelajaran harus dikembangkan strategi yang sesuai dengan karakteristik dari pendidikan kejuruan ini. Di dalam kerangka dasar sistem pelaksanaan pendidikan menengah kejuruan, dijelaskan bahwa strategi yang disarankan adalah *behavioral outcome approach*, yaitu pendekatan pembelajaran yang menekankan pada pembentukan perilaku lulusan. Dengan pendekatan ini, diharapkan muncul

atau tercipta perilaku atau aktivitas spesifik peserta didik sebagai hasil belajar. Dengan demikian, pendekatan ini menekankan pada aktivitas atau perilaku siswa dengan fokus terhadap kemampuan yang diperoleh peserta didik melalui belajar (*learning by doing/experiences*) yang meliputi aspek kognitif, psikomotorik, dan affektif. Dengan kata lain, proses pembelajaran yang dilaksanakan harus mengarah pada bagaimana membelajarkan peserta didik, bukannya bagaimana mengajari peserta didik. Melalui pengembangan pendekatan ini, outcome atau hasil yang diharapkan dari proses pembelajaran tersebut meliputi aktivitas pengembangan pengetahuan, keterampilan, proses berfikir, belajar mandiri, sikap sosial, dan sikap positif serta minat terhadap pendidikan.

Paradigma baru dalam proses pembelajaran yang dikembangkan di lembaga pendidikan kejuruan tersebut, berimbas kepada kesiapan dan kemampuan atau kompetensi guru dalam memenuhi tuntutan itu. Kemampuan atau kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang guru kejuruan, berbeda dengan kompetensi seorang guru dalam pendidikan umum. Seorang guru kejuruan dituntut untuk memiliki kemampuan dalam bidang keguruan dan sekaligus dalam bidang kejuruan, sehingga dapat membekali peserta didik untuk dapat bekerja sesuai dengan bidang keahliannya.

Adanya tuntutan seperti itu, tentu akan berimbas terhadap keberadaan lembaga pendidikan yang menghasilkan guru dalam bidang teknologi dan kejuruan. Salah satu lembaga pendidikan yang bertugas menghasilkan guru tersebut adalah Jurusan Pendidikan Teknik Mesin (JPTM) Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (FPTK) Universitas Pendidikan Indonesia (UPI).

Sebagai lembaga pendidikan yang berkewajiban menghasilkan tenaga guru dengan kemampuan yang dibutuhkan oleh SMK, JPTM FPTK UPI berkewajiban untuk menata dan mengelola proses pendidikannya agar dapat mengarah pada tuntutan yang ada di lapangan (SMK). Salah satu bentuk pelaksanaan proses pembelajaran adalah proses pembelajaran yang dilaksanakan di *workshop*. Proses pembelajaran tersebut bertujuan untuk membekali para lulusannya dengan kemampuan dalam bidang kejuruan (praktik), tetapi bukan artian kemampuan dalam bidang lainnya diabaikan. Hal ini sesuai dengan hakekat pembelajaran praktik, yaitu pembelajaran yang menanamkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang harus dimiliki oleh para mahasiswa secara komprehensif. Oleh karena, dalam pembelajaran praktik, materinya tidak hanya berupa materi keterampilan semata, melainkan harus ditopang oleh fakta, konsep, maupun prinsip. Hal ini sejalan dengan pendapat Nana Suojana (1989) yang menjelaskan bahwa secara umum materi pelajaran dikelompokkan menjadi materi pelajaran yang bersifat fakta, konsep, prinsip, dan keterampilan.

Berbicara tentang keterampilan, pada hakekatnya terdiri dari dua kategori, yaitu keterampilan fisik dan keterampilan intelektual. Keterampilan fisik adalah keterampilan psikomotor, seperti menggergaji, memahat, membubut, mengefrais dan sebagainya. Sementara, keterampilan intelektual adalah keterampilan yang berkaitan dengan kerja otak atau pemikiran, misalnya memecahkan masalah, membuat perencanaan, dan sebagainya. Dengan demikian, hampir semua keterampilan mengandung keterampilan fisik dan keterampilan intelektual. Untuk dapat mempelajari keterampilan dengan baik, maka harus menguasai terlebih dulu fakta, konsep, dan prinsip. Dalam kaitan

dengan pembelajaran praktik, maka materi yang harus dikembangkan lebih difokuskan terhadap materi keterampilan dengan ditopang oleh materi yang lain (fakta, konsep, dan prinsip). Berdasarkan hal tersebut, jelaslah bahwa pengembangan materi pelajaran dalam pembelajaran praktik, merupakan integrasi atau kesatuan dari materi yang bersifat fakta, konsep, prinsip, dan keterampilan.

Agar proses pembelajaran yang dilaksanakan dapat memenuhi tuntutan terhadap luaran yang dibutuhkan, yakni seorang calon guru yang dapat memenuhi standar minimal sebagai guru praktik di SMK, adanya pengelolaan yang baik sangatlah diharapkan. Dalam kaitan dengan pengelolaan pembelajaran praktik, khususnya pengelolaan pembelajaran praktik Teknologi Mekanik, dalam bahasannya difokuskan pada tiga aspek yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan. Disamping itu, dibahas juga tentang out put atau luaran dari proses pengelolaan yang dilakukan. Berikut ini akan dipaparkan bahasan terhadap pelaksanaan pengelolaan pembelajaran yang dilaksanakan di *workshop* produksi JPTM FPTK- UPI, khususnya dalam pembelajaran praktik Teknologi Mekanik dalam upaya memenuhi standar kompetensi minimal sebagai guru praktik di SMK.

1. Perencanaan Kegiatan Pembelajaran Praktik Teknologi Mekanik

Dalam proses manajemen, perencanaan merupakan aspek pertama yang harus dilaksanakan. Oleh karena, perencanaan merupakan serangkaian persiapan penyusunan berbagai keputusan yang akan dilaksanakan pada waktu yang akan datang demi tercapainya tujuan yang telah ditentukan. Tujuan disini adalah tujuan organisasi. Hal ini sejalan dengan konsep yang dikemukakan oleh Fakry Gaffar (1987:14), Suharsimi (1988:36), dan Hadari Nawawi (1992:16).

Terkait dengan perencanaan dalam pengelolaan pembelajaran praktik Teknologi Mekanik, aspek perencanaan ini mencakup perencanaan atau penyusunan program kegiatan; perencanaan materi pelajaran; perencanaan fasilitas, alat, bahan, dan biaya; perencanaan atau penyusunan dokumen pendukung kegiatan pembelajaran, dan perencanaan tenaga pelaksana (personil).

Berdasarkan deskripsi dan interpretasi data, teridentifikasi bahwa:

- a. Dalam perencanaan program kegiatan dilakukan oleh dosen-dosen yang terlibat langsung dalam menangani perkuliahan Teknologi Mekanik, dan selanjutnya diusulkan ke ketua jurusan untuk disampaikan ke pimpinan universitas melalui pimpinan fakultas. Dengan kata lain, penyusunan program kegiatan ini dilakukan dengan pola *bottom up*. Tetapi, dalam pelaksanaannya keterlibatan dari anggota tim dosen masih sangat kurang. Dengan kata lain, penyusunan program kegiatan tersebut banyak didominasi oleh koordinator mata kuliah. Selain itu, dalam penyusunan program kegiatan tersebut jarang dilakukan dalam pertemuan secara formal.
- b. Dalam perencanaan materi pembelajaran, telah mengacu pada tuntutan kurikulum/GBPP. Tetapi dilihat dari variasi materinya, dari tahun ke tahun tidak banyak perubahan, yaitu masih berkisar dalam bidang pekerjaan yang relatif sama dengan materi pada tahun sebelumnya. Keadaan ini terjadi, karena dalam proses pelaksanaannya tidak dilakukan dalam pertemuan secara formal.
- c. Dalam perencanaan fasilitas, alat, bahan, dan biaya, secara umum telah cukup baik. Hal ini terbukti dengan dilakukannya perencanaan alat, bahan, dan biaya yang dilakukan pada setiap awal tahun, dan perencanaan rutin

yang dilakukan pada setiap semester dengan mengacu pada perencanaan pada awal tahun. Perencanaan tersebut mengacu pada materi yang akan disampaikan kepada mahasiswa. Tetapi, untuk perencanaan fasilitas tidak dilakukan, karena pada saat ini fasilitas yang dibutuhkan dalam pembelajaran praktik Teknologi Mekanik, telah tersedia. Meskipun demikian, dalam pelaksanaannya masih sedikit keterlibatan dari anggota tim dosen, dengan kata lain dalam pelaksanaan tersebut masih banyak didominasi oleh koordinator.

- d. Dalam perencanaan atau penyusunan dokumen pendukung kegiatan pembelajaran, masih belum memadai. Hal ini terbukti dengan masih belum lengkapnya dokumen yang dibutuhkan dalam kegiatan pembelajaran. Dokumen tersebut diantaranya adalah *SAP*, *Hand Out/Lembar informasi*, *Job sheet*, dan lembar evaluasi.
- e. Dalam perencanaan tenaga pelaksana/personil, dilihat dari kuantitas dapat dikatakan cukup memadai, tetapi dilihat dari kualitas atau bidang keahlian masih belum memadai. Dilihat dari kuantitas, saat ini jumlah personil yang terlibat langsung dalam menangani kegiatan pembelajaran praktik Teknologi Mekanik sebanyak 6 orang, atau 3 orang untuk masing-masing kelas dengan jumlah mahasiswa tiap kelas 33 orang. Dengan kondisi tersebut, maka ratio antara dosen dengan mahasiswa 1:11. Dilihat dari kemampuannya, kondisi yang ada belum memenuhi harapan. Ini terlihat dengan jumlah sebanyak 3 orang harus mengawasi kegiatan sejumlah 33 mahasiswa dalam praktik dengan jenis pekerjaan yang beraneka ragam (sekitar 8 jenis pekerjaan).

Dengan demikian, perhatian dosen pada saat membimbing kegiatan mahasiswa menjadi kurang maksimal.

Berdasarkan paparan tersebut, ternyata dalam aspek perencanaan, pengelolaan yang dilaksanakan selama ini masih jauh dari yang diharapkan. Hal ini terbukti dengan kurang optimalnya keterlibatan semua pihak yang terkait dengan proses pembelajaran, yakni anggota tim dosen dan ketua atau koordinator lab/*workshop*. Keterlibatan anggota tim dosen dalam perencanaan program kegiatan seyogyanya dapat seoptimal mungkin. Karena, seperti dijelaskan dalam pedoman pengelolaan laboratorium/studio FPTK IKIP Bandung, bahwa tugas dan tanggung jawab dosen diantaranya adalah mengatur pelaksanaan praktik sesuai jadwal dan jumlah mahasiswa, dan menyiapkan bahan. Apabila dilihat dari penjelasan tersebut, maka keterlibatan dosen dalam penyusunan program kegiatan harus dioptimalkan lagi.

Selain itu, jika dilihat dari konteks manajemen, khususnya manajemen pengajaran, maka semua personal yang terlibat di dalamnya harus ikut serta, karena mereka merupakan pendukung terjadinya kegiatan belajar mengajar. Personal yang dimaksud adalah peserta didik, pengajar/guru, administrator dan supervisor. Dalam kegiatan pembelajaran, guru dapat dipandang sebagai manajer dari lingkungan belajar. Dalam kaitan itu, menurut Suharsimi (1988), seorang guru, khususnya guru kejuruan memiliki peran penting, yaitu : 1) sebagai personal kunci yang bekerjasama dengan peserta didik, baik di bengkel, ruang kelas, laboratorium atau tempat lainnya, 2) sebagai personal profesional yang bekerjasama dengan guru lain, supervisor dan administrator, di jurusan, bengkel dan lain-lain, 3) sebagai personal yang berperan di masyarakat dengan para

pekerja di lembaga kerja tempat mereka bekerja. Berdasarkan penjelasan Suharsimi tersebut, jelaslah bahwa keterlibatan dosen atau pengajar dalam pengelolaan pembelajaran sangatlah diharapkan, misalnya pada aspek perencanaan. Apabila seorang pengajar terlibat aktif dalam membuat perencanaan, sudah barang tentu akan memudahkan dia pada saat melaksanakan tugas. Dia juga akan mampu mengatasi permasalahan yang terjadi pada saat pelaksanaan kegiatan. Karena, dalam proses perencanaan, seperti dikatakan oleh Made Pidarta (1988), ada tahapan-tahapan yang harus ditempuh, diantaranya adalah membuat alternatif-alternatif pemecahan. Dengan demikian, dalam perencanaan tersebut telah diantisipasi munculnya permasalahan dan cara-cara mengatasinya. Kenyataan yang ada di lapangan (SMK), ternyata keterlibatan pengajar dalam perencanaan ini sudah cukup bagus. Karena mereka diwajibkan untuk membuat rencana dengan melakukan kajian terhadap kurikulum yang digunakan. Pengkajian kurikulum dilakukan secara bersama-sama, karena pada dasarnya mereka telah dibentuk untuk dapat bekerja dalam satu tim.

Selain keterlibatan dosen yang masih belum optimal, dari hasil penelitian juga terlihat adanya keterlibatan dari pimpinan (koordinator *workshop*) dalam proses perencanaan yang belum optimal. Pada hal peran pimpinan dalam proses pembelajaran cukup strategis, karena dia memiliki fungsi yang lebih mendasar yakni mengatur setting *workshop* dan fasilitasnya (Suharsimi, 1988). Fungsi-fungsi pimpinan dalam proses pembelajaran tersebut seperti dijelaskan oleh Suharsimi (1988), adalah: 1) sebagai orang yang memonitor proses pengajaran, 2) sebagai pemberi saran mengenai bantuan pengajaran seperti membelikan

kebutuhan alat dan bahan praktik, 3) sebagai perangsang bagi guru dan personil lain dalam upaya peningkatan dan pengembangan, 4) sebagai pemikir tentang hal-hal yang sekiranya akan terjadi, yang kadang oleh orang lain tidak terfikirkan.

Dilihat dari proses perencanaan materi pelajaran, ternyata telalu mengacu pada tuntutan dari kurikulum/GBPP. Hal ini terbukti bahwa materi yang diberikan kepada para mahasiswa semuanya berdasarkan pada tuntutan dari kurikulum yang ada. Meskipun telah mengacu pada GBPP, ternyata belum menunjukkan suatu usaha yang optimal. Hal ini terbukti dengan monotonnya materi yang diberikan kepada peserta didik, khususnya bentuk dari benda kerja yang harus dibuat oleh setiap mahasiswa. Dimana pada pelaksanaannya, benda kerja yang harus dibuat oleh setiap mahasiswa, dari tahun ke tahun tidak banyak perubahan. Pada hal seperti dikemukakan oleh Nolker dan Shoenfeldt (1983) bahwa substansi pelajaran, hendaknya dipilih dengan selalu mengikuti perkembangan IPTEK, kebutuhan masyarakat, kebutuhan individu, dan lapangan kerja.

Dalam perencanaan fasilitas, sampai saat ini tidak dilakukan, karena fasilitas yang digunakan dalam proses pembelajaran Teknologi Mekanik telah tersedia. Meskipun demikian, apabila dilihat dari kriteria sebuah *workshop* atau bengkel kerja bagi sebuah lembaga pendidikan kejuruan, fasilitas yang ada dapat dikatakan tidak memadai. Hal ini terlihat dari ukuran ruang kerja utama yang tidak sesuai dengan jumlah peserta didik yang melaksanakan praktik. Dimana luas keseluruhan ruangan yang ada hanya sekitar 435 m². Luas tersebut sudah termasuk ruang kerja utama dan ruang kerja tambahan. Sementara, ukuran

untuk ruang kerja utama dengan jumlah peserta didik yang melaksanakan praktik sebanyak 33 orang, berdasarkan hasil observasi masih dibawah ukuran standar yang dianjurkan (lihat penjelasan Brown, 1979). Dimana, jika mengacu pada standar yang dikembangkan oleh Brown (1979), maka dengan jumlah peserta didik yang melakukan praktik sebanyak 33 orang, seharusnya luas ruang kerja utama minimal sekitar 276,21 m². Dengan kondisi yang ada, sudah barang tentu berdampak terhadap aktivitas peserta didik dalam melaksanakan praktik, khususnya dalam hal mobilitas kerja.

Dilihat dari jenis ruangan yang ada, khususnya ruang kerja tambahan atau ruang pendukung, masih ada ruangan yang belum tersedia. Ruangan tersebut diantaranya adalah ruang desain, ruang display, ruang penyimpanan hasil praktik, ruang tunggu bagi mahasiswa, ruang ganti mahasiswa, dan ruang perakitan. Dilihat dari bentuk ruangan, bentuk ruangan yang ada telah mengacu pada standar, yakni berbentuk persegi panjang. Tetapi, perbandingan yang ada belum sesuai dengan patokan yang seharusnya (3: 1,5-2), bahkan bentuk yang ada hampir menyerupai bujur sangkar.

Dalam penempatan alat dan perkakas serta pengaturan tempat kerja, masih belum optimal. Hal ini terbukti dengan sulitnya instruktur melakukan pemantauan atau pengawasan terhadap aktivitas praktik peserta didik dari satu tempat. Dilihat dari sarana penunjang yang lain, yakni penerangan, lantai, sirkulasi udara, peredaman suara, dan pengatur suhu udara dalam ruangan, semuanya masih belum baik. Pada hal untuk sebuah *workshop* atau bengkel untuk sebuah lembaga pendidikan kejuruan hal-hal tersebut harus dipenuhi. Ini

sesuai dengan persyaratan yang dikemukakan dalam peraturan perundang-undangan tentang keselamatan kerja nomor 1 tahun 1970.

Tersedianya alat dan bahan untuk keperluan praktik yang sesuai dengan jenis pekerjaan dan jumlah peserta didik yang akan melaksanakan kegiatan praktik, merupakan suatu keharusan dalam sebuah lembaga pendidikan kejuruan. Hal ini dapat dimengerti, karena keberadaan alat dan bahan tersebut akan menunjang terhadap keberhasilan peserta didik dalam menguasai jenis keterampilan yang disyaratkan. Pada saat sekarang, alat yang dimiliki khususnya alat utama, meskipun dilihat segi fungsi telah memenuhi kebutuhan, tetapi dilihat dari segi jumlah masih jauh dari yang diharapkan. Ini terlihat dengan tidak sesuainya perbandingan atau ratio antara jumlah alat dengan jumlah mahasiswa atau peserta didik yang melaksanakan praktik (seperti terlihat pada Tabel 4.4). Padahal, perbandingan yang seharusnya adalah **satu alat satu mahasiswa**, terlebih apabila alat tersebut berstatus sebagai *work station* tunggal, yaitu alat yang berstatus sebagai *work station* dan secara teknis atau cara pengoperasiannya hanya boleh dilayani oleh satu orang. Ternyata status alat yang digunakan dalam pembelajaran praktik Teknologi Mekanik, seluruhnya merupakan alat yang berstatus *work station* tunggal. Untuk menutupi kekurangan yang ada, sudah seharusnya jika para pengelola yang terkait dengan proses pembelajaran praktik Teknologi Mekanik (Dosen dan koordinator lab. khususnya), dalam merencanakan alat tidak hanya terbatas pada perencanaan alat penunjang, tetapi harus dilakukan juga perencanaan terhadap alat utama.

Selain alat, keberadaan bahan untuk keperluan praktik merupakan suatu keharusan, karena dengan tersedianya bahan baik dalam jenis yang sesuai

dengan tuntutan keterampilan maupun jumlah yang sesuai dengan jumlah peserta didik, akan sangat menunjang terhadap keberhasilan peserta didik dalam menguasai jenis keterampilan yang disyaratkan. Sehubungan dengan itu, adanya perencanaan yang optimal terhadap bahan praktik, merupakan suatu keharusan. Berdasarkan hasil penelitian, perencanaan yang dilakukan sudah cukup baik, karena bahan yang direncanakan telah mengacu kepada jenis pekerjaan yang harus dilakukan oleh setiap peserta didik.

Tersedianya alat dan bahan yang dibutuhkan untuk kegiatan praktik ini, sangat terkait dengan tersedianya dana yang mencukupi. Berdasarkan hasil perhitungan (seperti dijelaskan pada halaman 135), untuk mencukupi kebutuhan alat dan bahan sesuai dengan jenis dan tingkat keterampilan yang disyaratkan, setiap mahasiswa memerlukan biaya sebesar Rp 213.000,-. Sementara berdasarkan kebijakan yang ada di jurusan, yaitu kebijakan pagu, biaya untuk keperluan praktik Teknologi Mekanik ini, setiap mahasiswa hanya disediakan sebesar Rp 90.000,-. Atas dasar itu, maka para pelaksana di lapangan, pada saat akan melaksanakan kegiatan pembelajaran dituntut untuk melakukan perencanaan ulang.

Adanya kebijakan yang dilaksanakan sudah barang tentu memiliki dampak, begitu juga halnya dengan kebijakan pagu yang diterapkan oleh jurusan dalam merencanakan anggaran untuk kegiatan praktik. Di satu sisi, dampak yang dirasakan adalah adanya pemerataan jumlah dana bagi setiap mahasiswa yang akan melaksanakan praktik. Sementara dampak lain yang ditimbulkan, adalah terjadinya hambatan terhadap pencapaian keterampilan. Oleh karena, seperti yang terjadi pada rencana anggaran praktik Teknologi Mekanik, untuk mencapai

kemampuan atau keterampilan yang disyaratkan dibutuhkan biaya mahasiswa sebesar Rp 213.000,- sementara yang tersedia hanya sebesar Rp 90.000,-, kenyataan ini sudah barang tentu akan berdampak terhadap tingkat pencapaian keterampilan. Hal ini dapat difahami, karena pada pelaksanaannya para pengelola di lapangan harus membuat rencana ulang dengan berpatokan kepada biaya yang ada, bukan mengacu pada tingkat keterampilan yang harus dikuasai. Dengan kata lain, jenis pekerjaan dan tingkat keterampilan yang harus dimiliki oleh setiap mahasiswa disesuaikan dengan jumlah dana yang tersedia. Dengan kenyataan yang seperti itu, adanya pengurangan atau penurunan pada jenis pekerjaan dan tingkat keterampilan yang harus dikuasai, tidak dapat dihindari.

Keberadaan personil dalam pelaksanaan suatu proses pendidikan, khususnya proses pembelajaran akan berdampak terhadap kualitas dari proses pembelajaran yang berlangsung. Sebaiknya, personil yang diberi tugas dan tanggung jawab dalam mengelola proses pembelajaran, adalah orang yang memiliki kesanggupan dan keinginan untuk berprestasi (Oteng Sutisna, 1985). Hal ini dapat difahami, karena tanpa personil yang cakap dan efektif, proses pembelajaran yang akan dilaksanakan tidak akan berhasil dengan baik. Dengan demikian, dalam perencanaan personil yang akan diberi tanggung jawab untuk mengelola proses pembelajaran, harus benar-benar dipertimbangkan secara matang. Karena jika tidak, maka akan terjadi penumpukan personil yang tidak mampu atau tidak cocok dengan pekerjaannya, sehingga tujuan yang telah ditentukan menjadi tidak tercapai. Untuk mengarah pada harapan tersebut, tentunya harus diperhatikan kriteria yang jelas tentang itu. Berkaitan dengan pengelolaan proses pembelajaran Teknologi Mekanik, dimana mata kuliah ini

merupakan mata kuliah yang membekali mahasiswa dengan kemampuan dalam bidang kognitif, afektif, dan psikomotor secara komprehensif, tentunya orang-orang yang ditugaskan harus benar-benar orang yang memiliki komitmen dan kemampuan yang baik. Selain itu, dari segi jumlah atau kuantitas juga perlu diperhatikan, karena pengelolaan pembelajaran praktik yang berlangsung di *workshop*, memiliki perbedaan karakteristik dengan pembelajaran teori yang berlangsung di ruang kelas. Salah satu perbedaan tersebut adalah perbandingan antara jumlah guru dengan jumlah peserta didik. Untuk pendidikan kejuruan diupayakan agar perbandingan antara jumlah guru dengan jumlah peserta didik tersebut tidak terlalu besar, berdasarkan empirik perbandingan tersebut berkisar antara 1:10 sampai 1:14.

Berdasarkan uraian tersebut, perencanaan personil dalam pengelolaan pendidikan kejuruan (pengelolaan pembelajaran praktik) harus menitikberatkan pada aspek kuantitas dan kualitas. Hal sesuai dengan konsep yang dijelaskan oleh Hendri Simamora (1995) dan Suharsimi (1988), yang intinya bahwa dalam perencanaan personil terfokus pada kuantitas dan kualitas, dengan mengingat prinsip "*the right man in the right place*", kesimbangan tugas, dan kesamaan dan kesetaraan dalam penanganan. Penejelasan ini mensiratkan bahwa dalam perencanaan personil harus menganut pada azas keadilan, baik jumlah maupun mutu.

Berkenaan dengan perencanaan personil dalam pengelolaan pembelajaran praktik Teknologi Mekanik, meskipun dari segi jumlah telah cukup memadai, tetapi dari segi kemampuan atau bidang keahlian, masih belum memadai. Kondisi yang ada sekarang, perbandingan antara dosen dengan mahasiswa

adalah 1:11. Dengan demikian perbandingan tersebut dapat dikatakan baik, karena berdasarkan standar BLPT (balai latihan pendidikan Teknik), ratio antara guru dan peserta didik adalah 1 : 12. Tetapi, jika dilihat dari kemampuan atau bidang keahlian dari masing-masing personil, masih belum memuaskan. Hal ini terlihat dari kondisi yang ada di lapangan, dimana dalam kesempatan yang sama, seorang Dosen harus mengawasi kegiatan praktik dari 11 orang mahasiswa dengan jenis pekerjaan yang berbeda. Dengan kondisi yang ada itu, sudah jelas bahwa keadaan ini akan berimbas terhadap kurang optimalnya pelayanan yang diberikan oleh Dosen kepada mahasiswa. Sementara, standar perbandingan yang ditetapkan oleh BLPT, adalah standar untuk jenis pekerjaan yang sama bukan untuk pekerjaan yang berbeda-beda. Dengan kata lain, ratio yang ditetapkan BLPT tersebut hanya berlaku untuk pelaksanaan praktik yang bersifat seri bukan paralel seperti yang dilaksanakan pada pembelajaran praktik Teknologi Mekanik.

Kondisi ini terjadi, karena dalam perencanaan personil selama ini yang dilakukan oleh pimpinan jurusan adalah dengan menggunakan dua pertimbangan, yaitu: 1) melihat pada kebiasaan yang selama ini berjalan. Artinya, siapa yang selama ini biasa menangani perkuliahan Teknologi Mekanik, ya itulah yang ditunjuk dan diberi tugas untuk melaksanakannya; dan 2) melihat beban kerja keseluruhan dari dosen. Artinya, apabila masih ada dosen terutama yang digolongkan sebagai dosen yunior, masih memiliki kekurangan jam mengajarnya, maka dia ditempatkan untuk menangani perkuliahan, meskipun bidang keahlian atau kemampuan yang dimiliki oleh dosen tersebut

belum sepenuhnya sesuai dengan kemampuan yang dituntut dari mata kuliah tersebut.

Perlunya pertimbangan unsur kemampuan atau keahlian yang dimiliki seseorang yang akan ditugaskan dalam mengelola pembelajaran praktik, didasarkan pada jenis-jenis keterampilan yang harus dikuasai oleh setiap mahasiswa dari pekerjaan yang akan dilaksanakannya. Dalam mata kuliah Teknologi Mekanik ini, jumlah pekerjaan atau keterampilan yang harus dikuasai setiap mahasiswa sekitar 8 jenis pekerjaan. Dengan demikian, orang yang akan ditugaskan dalam mengelola pembelajaran praktik tersebut harus benar-benar orang yang telah memiliki kemampuan atau keterampilan dalam bidang-bidang pekerjaan tersebut. Hal ini dapat dimengerti, karena bagaimana dia akan membimbing mahasiswa dalam kegiatan praktik, apabila dia sendiri tidak memiliki kemampuan dalam keterampilan tersebut.

Apabila dalam perencanaan personil tersebut telah mempertimbangkan aspek kemampuan atau bidang keahlian, maka akan memudahkan dalam proses penempatan atau pembagian tugas dan tanggung jawab selama proses pembelajaran berlangsung. Artinya, jika seorang dosen memiliki kemampuan yang baik dalam suatu jenis pekerjaan, maka segala sesuatu yang berhubungan dengan pekerjaan itu, dia yang paling tahu.

Hal lain yang cukup mendasar, adalah tidak adanya dokumen tentang program kegiatan yang tersimpan di *workshop*, sehingga untuk keperluan penyusunan program yang sama pada saat yang akan datang menjadi kesulitan. Pada hal, dokumen tersebut merupakan bukti atau hasil dari proses perencanaan yang dilaksanakan. Dengan dokumen tersebut, para pelaksana dapat menilai

apakah yang dilakukan dalam pelaksanaan kegiatan tersebut telah sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan atau belum.

2. Pelaksanaan Pemelajaran Praktik Teknologi Mekanik

Pelaksanaan kegiatan merupakan kelanjutan proses dari proses perencanaan. Artinya, pelaksanaan adalah suatu proses menjalankan, melakukan, atau menyelenggarakan segala sesuatu yang telah disepakati dalam perencanaan. Dengan kata lain, pelaksanaan itu sebagai upaya dalam merealisasikan segala sesuatu yang telah direncanakan menjadi suatu kenyataan. Jadi, dapat dikatakan bahwa pelaksanaan merupakan ujung tombak tentang berhasil tidaknya pencapaian suatu tujuan yang telah ditetapkan.

Dalam pengelolaan pemelajaran, pengelolaan pemelajaran dikatakan baik, apabila salah satunya ditandai dengan adanya pelayanan yang memuaskan terhadap kebutuhan para peserta didik (mahasiswa/peserta didik) selama kegiatan pemelajaran berlangsung. Begitu juga halnya dengan kegiatan pemelajaran praktik, pelaksanaan pemelajaran dikatakan baik, apabila apa yang dibutuhkan para mahasiswa/peserta didik dalam kegiatan praktik tersebut dapat terpenuhi, baik dari segi fasilitas, alat, bahan, tenaga pengajar, maupun tenaga pengelola lain (*tool man*).

Untuk kelancaran dalam pelaksanaan kegiatan pemelajaran praktik demi tercapainya tujuan yang telah ditentukan, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, Hal-hal tersebut adalah koordinasi dengan pihak-pihak terkait dalam pengelolaan pemelajaran praktik; optimalisasi fasilitas, alat, bahan, dan personal; pemeliharaan alat dan bahan; pencatatan alat dan bahan; pengawasan

pelaksanaan pembelajaran; dan pengukuran hasil belajar peserta didik atau evaluasi pembelajaran.

Berdasarkan hasil deskripsi dan interpretasi data, diperoleh informasi bahwa:

- a. Koordinasi Dengan Pihak-Pihak Terkait dalam Pengelolaan Pembelajaran Praktik yang sekarang dilakukan tidak dilaksanakan secara formal dan lebih bersifat kasuistik.
- b. Optimalisasi Penggunaan Fasilitas, Alat, Bahan, dan Personal telah dilaksanakan dengan melakukan pengaturan jadwal pelaksanaan perkuliahan menjadi dua kali/hari, dan mengembangkan model pembelajaran rotasi/parallel/bergilir dengan pendekatan yang hampir mirip dengan sistem blok.
- c. Pemeliharaan Alat dan Bahan telah dilakukan dengan melibatkan berbagai pihak yaitu jurusan, dosen/instruktur, *toolman* dan mahasiswa/peserta didik. Dalam pelaksanaannya, kegiatan pemeliharaan yang dilakukan masih banyak bersifat insidental, sedangkan yang bersifat rutin belum banyak dilakukan.
- d. Pencatatan Alat, belum dilakukan secara optimal, karena terbukti masih belum adanya buku mengenai inventaris alat.
- e. Pengawasan Pelaksanaan Pembelajaran telah dilakukan dengan melibatkan berbagai pihak, yakni dosen, dan *tool man*. Pengawasan yang dilakukan adalah pengawasan terhadap kegiatan praktik yang meliputi langkah kerja dan keselamatan kerja baik terhadap alat, bahan, mesin, maupun manusia. Adapun teknik pengawasan yang dilaksanakan adalah pengawasan langsung.

f. Pengukuran Hasil Belajar Peserta Didik Atau Evaluasi Pemelajaran dilakukan terhadap seluruh jenis pekerjaan yang telah diselesaikan oleh setiap mahasiswa dengan penekanan pada aspek hasil.

Apabila ditelaah, berdasarkan paparan di atas, maka dapat dikatakan bahwa dalam pelaksanaan pengelolaan pemelajaran praktik Teknologi Mekanik, telah mengarah pada upaya pencapaian tuntutan kurikulum. Tetapi, dalam realisasinya belum optimal. Hal ini terbukti dengan koordinasi yang dilaksanakan hanya bersifat kasusitik. Pada hal untuk dapat mengelola pelaksanaan suatu kegiatan seperti pemelajaran ini, adanya koordinasi yang baik sangatlah diharapkan. Kegiatan koordinasi adalah suatu kegiatan yang berupaya untuk menyatukan berbagai aspek menjadi suatu kesatuan dalam proses pencapaian tujuan yang telah ditetapkan. Ini senada dengan pendapat yang dikemukakan oleh Oteng Sutisna (1985:199) dan Hadari Nawawi (1992:40), dan Suharsimi (1988). Dari ketiga pendapat tersebut, terlihat bahwa bahwa koordinasi merupakan kegiatan yang tidak dapat ditinggalkan dalam pelaksanaan suatu organisasi, karena dengan adanya koordinasi yang baik, pekerjaan akan berjalan dengan efektif dan tujuan yang telah ditetapkan akan lebih mudah tercapai. Proses koordinasi akan efektif apabila ditunjang dengan komunikasi yang baik pula.

Dengan adanya koordinasi yang baik, maka seperti dijelaskan oleh Suharsimi (1988), akan diperoleh

- 1) Kekuatan yang integral dan menyatu, sehingga diperoleh hasil gerak organisasi yang kompak, harmonis, dan saling menunjang.
- 2) Tidak terjadi arus yang simpang siur antara bidang-bidang yang ada, baik dalam pengambilan keputusan, penginformasian, dan tindakan ditinjau dari segi arah, bentuk dan waktu berlangsungnya kegiatan.

- 3) Tidak terjadi adanya persaingan yang tidak sehat antar bidang atau unit, tetapi sebaliknya akan terjadi adanya saling bantu, demi kelancaran pencapaian tujuan yang telah ditentukan dengan baik.

Dari aspek pengaturan jadwal, ternyata sudah tergolong baik, karena dalam pelaksanaan antara kelas yang satu dengan kelas yang lainnya tidak terjadi bentrok. Dalam penyelenggaraan pendidikan keberadaan jadwal menjadi sesuatu yang begitu penting. Hal ini didasarkan pada pertimbangan bahwa jadwal merupakan sesuatu yang sangat membantu pelaksanaan pembelajaran, sehingga jika terjadi penyusunan jadwal yang kurang tepat, akan berdampak terhadap menurunnya moral kerja di dalam organisasi (lembaga pendidikan).

Penyusunan atau pengaturan jadwal yang dilakukan oleh pimpinan jurusan, biasanya dilakukan jauh-jauh hari sebelum kegiatan perkuliahan pertama pada semester tersebut berjalan. Selain itu, dari jadwal seperti yang tertera pada halaman 147, terlihat ketua dan sekretaris jurusan telah mencoba untuk memberi kesempatan penuh kepada peserta mata kuliah Teknologi Mekanik untuk dapat menggunakan dan memanfaatkan fasilitas yang ada. Dengan kondisi yang seperti itu, ternyata telah memenuhi sebagian standar yang dikemukakan oleh Landers dan Myers (1977) dalam Suharsimi (1988), yaitu: hendaknya memanfaatkan semua ruangan dan peralatan yang tersedia, dan sedapat mungkin jadwal telah tersusun secara lengkap dan jelas pada hari pertama perkuliahan.

Dalam pemeliharaan alat dan bahan, dapat dikatakan telah cukup baik. Karena dalam pelaksanaannya telah melibatkan berbagai pihak, yaitu jurusan, dosen, ketua atau koordinator lab, tool man, dan mahasiswa. Hal ini disadari karena perawatan dan pemeliharaan merupakan kunci keberadaan atau eksistensi

dari alat dan bahan tersebut. Perawatan yang selama ini dilakukan, masih terbatas pada perawatan yang bersifat perawatan ringan seperti membersihkan alat dan area kerja, dan insidental. Adapun perawatan yang bersifat perawatan rutin belum banyak dilakukan. Walaupun ada, perawatan tersebut dilakukan dengan memanfaatkan mahasiswa yang mengontrak mata kuliah teknik pemeliharaan.

Pencatatan alat dan bahan dalam pengelolaan pembelajaran praktik bukan merupakan kegiatan yang tidak ada artinya, atau kegiatan yang tidak kalah penting dibanding kegiatan yang lain. Karena dengan adanya kegiatan pencatatan, akan mempermudah dalam proses pelacakan keberadaan alat untuk keperluan pemeriksaan dan pertanggungjawaban. Sehubungan dengan itu, kegiatan pencatatan harus dilakukan dengan baik, guna menunjang kelancaran pelaksanaan program (kegiatan pembelajaran). Pencatatan dapat dilakukan dengan menggunakan buku inventaris tentang alat dan bahan.

Pencatatan alat dan bahan, yang selama ini dilakukan belum menunjukkan suatu upaya yang optimal. Karena terbukti sampai saat ini tidak dimiliki buku tentang inventaris alat dan bahan. Sementara, berdasarkan formulasi konsep Suharsimi (1988), bahwa kegiatan pencatatan alat dan bahan yang baik paling tidak dapat terlihat dari ketertiban pencatatan/dokumen. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa kegiatan pencatatan alat dan bahan yang dilaksanakan di *workshop* JPTM FPTK – UPI, khususnya dalam pengelolaan pembelajaran Teknologi Mekanik, belum baik.

Selain itu, keadaan yang sekarang terjadi adalah bahwa yang melakukan pencatatan terhadap alat dibebankan kepada *Tool man*. Sementara, bagian atau

pihak yang harus bertanggung jawab dan melakukan kegiatan ini adalah Ketua/koordinator *workshop*. Hal ini sejalan dengan apa yang dijelaskan dalam pedoman pengelolaan laboratorium/studi FPTK IKIP Bandung (1989), bahwa salah satu tugas dari Ketua/koordinator *workshop* adalah melakukan inventarisasi, khususnya untuk alat dan bahan. Dengan kondisi yang terjadi seperti sekarang, maka dapat dikatakan bahwa prosedur kerja yang dilakukan telah menyalahi aturan, karena seperti dijelaskan pada pedoman pengelolaan laboratorium/studi FPTK IKIP Bandung (1989), bahwa tugas dari *tool man* adalah menyiapkan alat untuk keperluan praktik, memelihara dan merawat alat sehingga tetap dalam kondisi siap pakai, dan mengusulkan pengadaan alat yang baru.

Dalam aspek pengawasan terhadap pelaksanaan kegiatan pembelajaran, pada dasarnya dapat dikatakan cukup baik, karena pengawasan yang dilakukan menggunakan teknik pengawasan langsung. Selain itu, pengawasan yang dilakukan diarahkan terhadap kegiatan-kegiatan mahasiswa dalam melaksanakan praktik, sehingga dapat teridentifikasi apakah mahasiswa melakukan praktik sesuai dengan aturan yang berlaku atau tidak. Hal ini selaras dengan hakekat pengawasan, yaitu untuk menunjukkan kelemahan-kelemahan dan kesalahan-kesalahan, kemudian membetulkannya dan mencegah terulangnya kembali. Hal ini selaras dengan konsep yang dikembangkan oleh Hadari Nawawi (1992), Kast and Rosenzweig (1996), dan Oteng Sutisna (1985:203).

Dalam pengukuran hasil belajar peserta didik/mahasiswa, dilakukan terhadap seluruh jenis pekerjaan yang telah diselesaikan oleh setiap mahasiswa dengan penekanan pada aspek hasil. Mengingat mata kuliah Teknologi mekanik ini merupakan mata kuliah yang bersifat praktik, maka penilaian tidak hanya

terbatas pada aspek hasil, melainkan harus mencakup keseluruhan proses yang dilakukan dalam kegiatan praktik, seperti persiapan, pelaksanaan/langkah kerja, keselamatan kerja, hasil kerja, dan waktu. Model penilaian hasil belajar yang menyeluruh ini, pada tataran SMK telah dikembangkan dan dilaksanakan. Hal ini disadari bahwa pembelajaran praktik sebenarnya pembelajaran yang memberi bekal kemampuan pada peserta didik baik dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara komprehensif.

Dengan mengacu pada ketiga jenis kegiatan tersebut dalam pembelajaran praktik (persiapan, pelaksanaan, sampai akhir kegiatan), maka dalam penilaian praktik dikelompokkan ke dalam tiga kelompok, yaitu metode, hasil/kemampuan praktik, dan waktu. Yang termasuk ke dalam kelompok metode, aspek yang dinilai adalah persiapan, langkah kerja, keselamatan kerja, dan sikap kerja. Yang termasuk ke dalam kelompok hasil/Kemampuan praktik adalah kualitas atau mutu hasil kerja. Kualitas benda kerja, khususnya yang berkaitan dengan teknik pemesinan, biasanya ditentukan dengan karakteristik geometris yang terdiri dari kualitas ukuran/dimensi, kualitas permukaan, dan kualitas bentuk. Adapun dari segi waktu, penilaian diarahkan pada pencapaian target waktu. Artinya, apakah peserta didik dapat menyelesaikan pekerjaan tepat waktu, lebih cepat atau lebih lambat dari waktu yang ditentukan.

3. Pengawasan Pengelolaan Pembelajaran Praktik Teknologi Mekanik

Seperti telah dijelaskan bahwa pengawasan yang dimaksud dalam bahasan ini adalah kegiatan yang berkaitan dengan masalah supervisi. Dalam pelaksanaannya supervisi berbeda dengan pengawasan yang sesungguhnya. Oleh karena, supervisi dalam pelaksanaannya tidak mencari-cari kesalahan,

sedangkan pengawasan dalam operasionalnya ada unsur mencari-cari kesalahan. Dengan demikian, maka supervisi lebih bersifat manusiawi. Melalui kegiatan supervisi ini, diharapkan terjadi unsur pembinaan agar hal-hal yang disupervisi diketahui kekurangannya, dan dibantu untuk mengetahui bagaimana cara meningkatkannya. Berdasarkan itu, maka dalam kegiatan supervisi ini ada dua pihak yang terlibat, yakni yang membina dan yang dibina.

Sehubungan dengan itu, dalam bahasan ini ada tiga hal yang perlu ditanggapi, yakni orang yang melaksanakan supervisi, teknik supervisi yang dilakukan, dan kegiatan-kegiatan supervisi yang dilakukan. Berdasarkan deskripsi data dan interpretasi data, ternyata:

a) Personil yang melakukan kegiatan supervisi adalah Ketua Jurusan dan dekan.

Tetapi dalam pelaksanaannya tidak dilakukan secara langsung terhadap pelaksanaan di lapangan.

b) Teknik supervisi yang dilakukan adalah teknik supervisi tidak langsung, yakni dengan menggunakan daftar kehadiran dosen mengajar yang terekam dalam berita acara perkuliahan.

c) Kegiatan-kegiatan yang disupervisi baru terbatas pada kehadiran dosen dalam melaksanakan pembelajaran, belum sampai menyentuh pada pelaksanaan pembelajaran.

Berdasarkan ketiga temuan tersebut, dapat dikatakan bahwa kegiatan supervisi yang selama ini dilakukan, masih jauh dari apa yang sebenarnya diharapkan dari kegiatan supervisi. Karena pada hakekatnya kegiatan supervisi ini mengandung unsur pembinaan dari yang membina kepada yang dibina.

Sumber daya manusia atau pelaksana supervisi (supervisor) merupakan hal penting dalam kegiatan supervisi. Supervisor bertugas mengamati atau memantau baik secara langsung maupun tidak langsung guna mengetahui proses pencapaian tujuan yang telah ditetapkan dalam perencanaan. Hal ini dimaksudkan untuk melihat apakah kegiatan yang dilaksanakan oleh prsonil di lapangan (guru) sesuai dengan kondisi ideal, atau tidak.

Mengenai personil yang melakukan kegiatan supervisi ini adalah Ketua jurusan dan Dekan. Tetapi hanya dilaksanakan secara tidak langsung dengan menggunakan daftar kehadiran dosen melaksanakan tugas seperti yang tercantum dalam berita acara perkuliahan. Teknik yang digunakan ini jelas-jelas tidak menyentuh langsung terhadap objek yang dimaksud (guru). Keadaan ini bertolak belakang dari prinsip supervisi, yakni tertuju pada semua elemen yang ada dalam organisasi (lembaga pendidikan) seperti guru misalnya. Selain itu, tidak sejalan juga dengan hakekat utama dari supervisi, yaitu adanya unsur pembinaan dari yang membina terhadap yang dibina. Selain itu, karena titik berat dari supervisi adalah terhadap kualitas pembelajaran, maka orang yang bertanggung jawab terhadap kualitas pembelajaran ini adalah guru.

Mengingat kegiatan supervisi harus langsung menyentuh pada objek (guru), dengan tujuan untuk memperkecil kesenjangan antara apa yang sebenarnya diharapkan dalam proses pembelajaran dengan kegiatan nyata yang dilakukan oleh guru, sehingga terjadi peningkatan dalam kualitas pembelajaran, maka kegiatan supervisi salah satunya harus difokuskan terhadap perbaikan situasi belajar mengajar. Seorang supervisor harus melihat langsung apa yang sebenarnya terjadi di dalam ruang kelas/bengkel/laboratorium. Dengan demikian,

apabila kegiatan supervisi dilakukan hanya sekedar untuk melihat apakah dosen hadir atau tidak hadir di bengkel melaksanakan pembelajaran, masih jauh dari makna supervisi yang sebenarnya. Meskipun demikian, apabila dilihat dari kriteria teknik pengawasan/supervisi yang dilakukan, yakni teknik pengawasan individual dan kelompok, maka apa yang selama ini dilakukan sudah cukup baik, walaupun belum optimal. Ini dapat difahami, karena kegiatan supervisi yang selama ini dilakukan ada yang bersifat individual maupun kelompok. Seperti halnya dalam pembelajaran praktik Teknologi Mekanik, karena dosen yang terlibat merupakan tim, maka dalam kegiatan supervisi dilakukan secara kelompok dan sekaligus secara individual.

4. *Out put*/Luaran Pengelolaan Pembelajaran Praktik Teknologi Mekanik

Proses manajemen yang baik akan terlihat dari kualitas luaran yang dihasilkan. Karena, luaran yang ada menggambarkan tingkat keberhasilan dari pelaksanaan manajemen. Pelaksanaan manajemen yang baik, akan menghasilkan luaran yang baik pula. Kaitan dengan pengelolaan pembelajaran Teknologi Mekanik, maka dapat dikatakan bahwa pengelolaan pembelajaran Teknologi Mekanik dikatakan baik, apabila luaran yang dihasilkan baik. Baik tidaknya luaran yang dihasilkan dapat dilihat dari indikator yang dimunculkan. Yang menjadi indikator dalam pembahasan ini adalah kinerja KBM, dan hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan hasil penelitian dan interpretasi data diperoleh bahwa:

- 1) Kegiatan pembelajaran berlangsung sesuai jadwal yang telah ditetapkan;

- 2) Kegiatan pembelajaran masih tergantung pada kehadiran dosen di *workshop*, terutama dalam kaitan dengan kedisiplinan peserta didik dalam melaksanakan praktik;
- 3) Pola pembelajaran yang dilaksanakan hampir menyerupai pola dengan pendekatan sistem blok, yaitu memisahkan pelaksanaan pembelajaran teori dan pembelajaran praktik. Selain itu, dikembangkan juga model pembelajaran dengan sistem paralel atau rotasi.
- 4) Sementara dalam hasil belajar peserta didik, perolehan nilai mereka pada mata kuliah ini berada pada kisaran katagori A, B, dan C. Proporsi antara ketiga kisaran nilai tersebut kira-kira 10% untuk katagori A, 55% untuk katagori B, dan sisanya 35% untuk katagori C.

Berdasarkan paparan tersebut, dapat dikatakan bahwa luaran yang dihasilkan dari pengelolaan pembelajaran ini tergolong baik, hanya belum optimal. Hal ini terlihat dari penggunaan pola pembelajaran dengan sistem blok dan pola rotasi/bergilir/paralel. Dengan digunakannya pola pembelajaran seperti itu, sudah tentu akan berdampak terhadap beban kerja mesin dan alat. Karena berdasarkan hasil penelitian, ternyata beban kerja mesin ada yang melebihi target (*over load*). Selain itu, dalam pencapaian target waktu juga menjadi tidak sama. Sebenarnya, kejadian ini sangat tidak diharapkan dalam penggunaan alat. Meskipun demikian, kelebihan yang diperoleh dari penerapan pola ini adalah adanya kesempatan yang sama dari mahasiswa untuk melaksanakan pekerjaan. Dengan kata lain, semua jenis pekerjaan yang disyaratkan memiliki peluang besar untuk dapat diselesaikan.

Selain itu, dengan penerapan sistem blok dalam pelaksanaan pembelajaran, memungkinkan peserta didik melakukan kegiatan yang terfokus pada bidang pekerjaan yang dihadapinya. Hal ini merupakan keuntungan atau keunggulan dari pelaksanaan pembelajaran yang dikembangkan.





BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Mengacu pada permasalahan penelitian, yakni bagaimana pengelolaan pembelajaran praktik Teknologi Mekanik di *workshop* JPTM FPTK UPI dalam rangka memenuhi standar kompetensi minimal seorang guru sekolah kejuruan, khususnya Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), secara umum dapat disimpulkan bahwa pengelolaan pembelajaran praktik Teknologi Mekanik yang dilakukan selama ini telah menunjukkan adanya upaya untuk membekali para peserta didik dengan kemampuan minimal sebagai calon guru praktik di SMK. Karena setelah dilakukan pengkajian terhadap standar kompetensi guru kejuruan teknologi (SMK), ternyata jenis-jenis pekerjaan yang ditugaskan kepada para mahasiswa, telah selaras dengan tuntutan kompetensi dan sub kompetensi di lapangan, khususnya dalam kompetensi dan sub kompetensi dasar kejuruan. Hal ini terlihat dari materi yang dirancang dan diberikan kepada para mahasiswa, yaitu kerja bangku, pemesinan dasar (Kerja mesin bubut, mesin sekrup, dan mesin frais), pengerjaan logam lembaran/kerja pelat, pengasahan alat, dan penyambungan logam dengan sistim las (las Listrik dan Las *Accetelyn*). Selain itu, selaras juga dengan karakteristik dari mata kuliah Teknologi Mekanik ini, yaitu sebagai mata kuliah dasar kejuruan yang wajib diikuti oleh setiap mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FPTK-UPI sebelum memasuki paket keahlian masing-masing (teknik mesin produksi, teknik mesin konstruksi, teknik mesin otomotif, dan teknik mesin pendingin). Akan tetapi, apabila dikaji dari konteks manajemen,

maka pengelolaan yang dilakukan belum semuanya memenuhi harapan yang diinginkan. Dengan kata lain, masih ada hal-hal yang perlu mendapat perhatian.

Secara rinci, kesimpulan tersebut dapat dilihat sebagai berikut:

1. Pada aspek perencanaan kegiatan, secara umum telah menunjukkan adanya keunggulan. Hal ini terlihat dari:
 - a. Proses penyusunan program pembelajaran, dalam pelaksanaannya menggunakan pola *bottom up*, yaitu berasal dari bawah (dosen-dosen yang terlibat langsung dalam menangani perkuliahan Teknologi Mekanik) dan ditunjukkan ke atas (pimpinan).
 - b. Dalam hal perencanaan materi praktik Teknologi Mekanik yang mendukung pemenuhan standar kompetensi minimal seorang guru SMK, cukup baik karena telah mengacu pada kurikulum/GBPP.
 - c. Pada perencanaan fasilitas tidak dilakukan, karena fasilitas yang digunakan telah tersedia. Meskipun dilihat dari aspek fungsi fasilitas tersebut telah memenuhi syarat kerja, tetapi dilihat dari aspek kuantitas masih belum mencukupi. Adapun dalam perencanaan alat, bahan dan biaya telah berjalan cukup baik.
 - d. Pada perencanaan atau penyusunan dokumen pendukung kegiatan pembelajaran seperti *SAP, Hand Out, Job Sheet, information sheet*, lembar evaluasi, dan sejenisnya, masih banyak memiliki kelemahan.
 - e. Pada perencanaan atau penetapan tenaga pelaksana yang mengelola kegiatan pembelajaran dilihat dari kuantitas dapat dikatakan cukup memadai, tetapi dilihat dari kualitas atau bidang keahlian masih belum memadai.

2. Pada aspek pelaksanaan pengelolaan pembelajaran praktik Teknologi Mekanik di *Workshop* Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FPTK UPI yang berlangsung saat ini dalam membekali para mahasiswa dengan keterampilan yang dibutuhkan di SMK secara umum telah menunjukkan adanya keunggulan. Hal ini terlihat dari:
- a. Kegiatan koordinasi dengan pihak-pihak terkait masih belum optimal, karena tidak dilaksanakan secara formal dan lebih bersifat kasuistik.
 - b. Optimalisasi penggunaan Fasilitas cukup baik, karena telah dikembangkan model pembelajaran paralel dengan menggunakan sistem yang mirip dengan sistem blok.
 - c. Optimalisasi penggunaan alat dapat dikatakan baik.
 - d. Optimalisasi penggunaan bahan dapat dikatakan baik.
 - e. Optimalisasi penggunaan personal dapat dikatakan baik.
 - f. Pemeliharaan Alat dan Bahan telah dilakukan dengan melibatkan berbagai pihak yaitu jurusan, dosen/instruktur, *toolman* dan mahasiswa/peserta didik, meskipun dalam pelaksanaannya masih banyak bersifat insidental bukan rutin.
 - g. Pencatatan alat, belum dilakukan secara optimal.
 - h. Pengawasan pelaksanaan pembelajaran telah dilakukan dengan melibatkan berbagai pihak, yakni dosen, dan *tool man*.
 - i. Pengukuran Hasil Belajar Peserta Didik Atau Evaluasi Pembelajaran dilakukan terhadap seluruh jenis pekerjaan yang telah diselesaikan oleh setiap mahasiswa dengan penekanan pada aspek hasil.

3. Pada pengawasan pengelolaan pembelajaran, pada umumnya belum memiliki keunggulan. Atau dengan kata lain masih banyak memiliki kelemahan. Hal ini dapat terlihat dari:
 - a. Personil yang melakukan kegiatan supervisi/pengawasan adalah Ketua Jurusan dan dekan. Tetapi dalam pelaksanaannya tidak dilakukan secara langsung terhadap pelaksanaan di lapangan.
 - b. Teknik supervisi/pengawasan yang dilakukan adalah teknik supervisi tidak langsung, yakni dengan menggunakan daftar kehadiran dosen mengajar yang terekam dalam berita acara perkuliahan.
 - c. Kegiatan-kegiatan supervisi atau pengawasan baru terbatas pada kehadiran dosen dalam melaksanakan pembelajaran, belum sampai menyentuh pada pelaksanaan pembelajaran.
4. Pada *luaran/out put* pengelolaan pembelajaran praktik, secara umum telah menunjukkan keunggulan, meskipun belum optimal. Hal ini terlihat dari:
 - a. Kinerja Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) sebagai *luaran/luaran* dari pengelolaan pembelajaran tergolong baik.
 - b. Hasil belajar peserta didik sebagai *luaran/luaran* dari pengelolaan pembelajaran tergolong baik.

B. Saran

Sebagai upaya dalam membenahi kekurangan atau kelemahan yang terdapat pada pengelolaan pembelajaran Parktik Teknologi Mekanik, maka berdasarkan kesimpulan yang didasarkan pada hasil pembahasan, penulis mencoba menyampaikan rekomendasi sebagai berikut:

1. Bagi Pihak Jurusan

Mengingat mata kuliah Teknologi Mekanik merupakan mata kuliah dasar kejuruan yang wajib diikuti oleh seluruh mahasiswa, dengan materi pemelajarannya bersifat praktik, sudah tentu akan membawa konsekuensi terhadap ketersediaan sarana dan prasarana (fasilitas, alat, dan bahan). Berdasarkan kondisi yang ada seperti sekarang, ternyata fasilitas yang dimiliki masih sangat kurang jika dilihat dari segi jumlah, meskipun dari segi kegunaan telah memenuhi syarat kerja. Atas dasar itu, maka alangkah baiknya untuk segera difikirkan bagaimana solusi dalam meningkatkan kualitas dan kuantitas dari fasilitas yang ada. Sebagai gambaran, apabila ditelaah dari standar suatu workshop untuk teknologi mekanik, dengan jenis pekerjaan dan jumlah mahasiswa seperti sekarang, sudah tentu space atau area kerja yang ada sudah tidak sesuai lagi.

Selain itu, melihat kondisi mesin yang ada telah banyak yang tidak baik lagi, hendaknya difikirkan untuk dilakukan perawatan secara baik dan benar berdasarkan aturan main yang ada. Oleh karena, dengan sistem dan model perawatan seperti yang dijalankan sekarang ternyata hasilnya tidak memuaskan. Sehubungan dengan itu, tidak salah kiranya jika jurusan menyediakan dana khusus untuk biaya perawatan terhadap mesin-mesin yang ada.

Keterlaksanaan kegiatan pembelajaran, tidak hanya tergantung pada ketersediaan sarana dan prasarana yang memadai, Tetapi yang paling penting adalah tersedianya Sumber Daya Manusia yang memiliki kualifikasi sesuai dengan yang dibutuhkan, baik dari segi jumlah maupun dari segi kualitas. SDM yang ada sekarang ini, dilihat dari kuantitas dapat dikatakan sudah mencukupi, tetapi jika

dilihat dari segi kualitas (bidang keahlian yang dimiliki) masih jauh dari apa yang diharapkan. Terlebih jika dikaitkan dengan jenis dan banyaknya pekerjaan yang harus dikerjakan pada saat yang bersamaan. Sehubungan dengan itu, adanya upaya peningkatan kemampuan bagi dosen-dosen yang mengelola pembelajaran praktik sangatlah dinantikan.

2. Bagi Pihak Koordinator *Workshop*

Mengacu pada aturan tentang pengelolaan laboratorium atau studio FPTK IKIP Bandung, ternyata koordinator *Workshop* memiliki tugas dan tanggung jawab yang terkait dengan aspek perencanaan, pengarahan, dan penilaian. Berdasarkan ketiga aspek tersebut, hendaknya koordinator merencanakan penggunaan *workshop* secara optimal, agar dalam pelaksanaan pembelajaran tidak terjadi pemakaian ganda. Artinya dalam waktu yang sama terdapat dua kelompok atau lebih mahasiswa menggunakan alat yang sama. Selain itu, disarankan juga untuk membuat rencana biaya untuk keperluan praktik, melakukan pemeliharaan, pengamatan pelaksanaan tugas, evaluasi pelaksanaan, inventarisasi, dan pengembangan *workshop*.

Hal ini diajukan, karena berdasarkan hasil observasi masih terdapat ketidak selarasan atau kesinergian di antara beberapa pihak yang terkait, misalnya dalam proses penyusunan rencana penggunaan *workshop*, rencana anggaran operasional, dan inventarisasi alat dan bahan.

3. Bagi Pihak Pelaksana di Lapangan (Koordinator dan anggota tim Dosen)

Pelaksana di lapangan, merupakan ujung tombak dari keterlaksanaan proses pembelajaran. Dalam kaitan dengan penelitian ini, yang didasarkan pada temuan penelitian di lapangan, maka disarankan untuk:

- a. Membuat program kerja atau rencana kegiatan secara matang dan jelas, serta dibuat dalam bentuk dokumen untuk disimpan di workshop.
- b. Lebih kompak dan aktif dalam membuat rencana kegiatan,
- c. Dalam perencanaan materi hendaknya tidak terlalu terfokus kapad apa yang selama ini dilakukan. Dengan kata lain, hendaknya perencanaan materi ini dilakukan dengan melihat perkembangan yang ada di masyarakat.
- d. Dalam perencanaan alat dan bahan, hendaknya disesuaikan dengan jumlah dan jenis keterampilan yang disyaratkan. Hal ini dimaksudkan agar kebutuhan mahasiswa akan penguasaan keterampilan menjadi tercapai. Khusus untuk bahan hendaknya diprogramkan agar peserta didik memiliki kesempatan untuk berlatih sebelum yang bersangkutan menyatakan siap untuk di tes.
- e. Dalam pengembarigan pola pemelajaran, hendaknya dipilih pola pemelajaran yang tidak menyebabkan terjadinya beban kerja yang lebih pada alat.
- f. Dalam pengukuran hasil belajar peserta didik, hendaknya dikembangkan alat evaluasi khusus yang dapat menjangring atau mengidentifikasi aspek-aspek yang harsu dinilai pada setiap pelaksanaan kegiatan praktik Dengan kata lain, hendaknya evaluasi dilakukan terhadap keseluruhan kegiatan atau aspek yang berhubungan dengan pemelajaran praktik.





