

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

1.1.1. Pendidikan Kejuruan (Vocational Education)

Pemerintah Indonesia berencana mengembangkan dan mengimplementasikan sistem pendidikan kejuruan (*vocational education*) melalui sistem ganda (*dual systems*). Pelaksanaan sistem ganda melibatkan peran industri sebagai mitra kerja. Depdikbud (1993) telah melakukan berbagai persiapan ke arah hal itu dengan membentuk peraturan pendukungnya.

Sistem ganda bertujuan meningkatkan kualitas SDM agar masyarakat Indonesia memiliki keterampilan yang relevan saat memasuki era industri. Oleh sebab itu, perbaikan pengelolaan pendidikan kejuruan menjadi penting dilakukan. Arah pendidikan kejuruan juga telah diantisipasi dalam UUSPN, yaitu :

pendidikan kejuruan merupakan pendidikan yang mempersiapkan peserta didik untuk dapat bekerja dalam bidang tertentu.

{UU No. 2 Tahun 1989 Pasal 11, ayat (3)}

Pengertian lain tentang pendidikan kejuruan dikemukakan oleh F. Coit Butler (1972:5), yaitu :

vocational education has no meaning in the abstract, student can learn, facts, principles, skills, concepts, and attitudes, but they cannot learn all of them.

Uwe Schippers et.al dari GTZ, (1994: 19) menjelaskan bahwa pendidikan kejuruan bertujuan membekali peserta didik agar memiliki kompetensi perilaku

tertentu dalam bidang kejuruan (*vocational*), sehingga mampu bekerja (memiliki kinerja) demi masa depan dan untuk memajukan kesejahteraan bangsa. Selanjutnya Rainer Ortleb (1992 : 4), mengatakan bahwa :

pendidikan kejuruan merupakan investasi untuk meningkatkan kualitas SDM, yang merupakan syarat utama untuk mempertinggi laju pertumbuhan ekonomi, pemerataan kesempatan dan perubahan sosial.

Dalam konsep pendidikan kejuruan yang dirumuskan di atas, disepakati agar melibatkan peran industri secara langsung sebagai mitra kerja. Hubungan mitra kerja yaitu mengikut sertakan keterlibatan industri sebagai tempat proses praktek secara nyata. Keterkaitan dunia industri dengan proses pendidikan sudah tidak dapat dielakan lagi dan tidak dapat dilaksanakan sendiri-sendiri, apabila hendak memperbaiki kemampuan kerja SDM secara berkesinambungan.

Beberapa karakteristik utama pendidikan kejuruan (*vocational education*) dinyatakan oleh Curtis R. Finch dan John R. Crunkilton (1979 : 8-13), yaitu terdiri dari:

Orientation, justification, focus, in-school success standards, out- of-school success standards, school cummmunity relationships, logistics, and expense.

Pendidikan kejuruan seharusnya replika dari lapangan kerja yang ada, karena bukan saja melihat proses, melainkan keduanya yaitu *job and process orientation*. Kemudian dengan diketahui permintaan pasar, proses keterampilan pendidikan kejuruan dapat disesuaikan dengan situasi lapangan kerja yang sesungguhnya, agar

lebih bermutu. Jastifikasi (*justification*) dimaksudkan bahwa pendidikan kejuruan harus dirancang sesuai dengan tingkat kebutuhan yang harus dikuasai peserta didik. Fokus (*focus*) mengacu pada tingkat pengetahuan (*knowledges*), keterampilan (*skills*), sikap (*attitudes*), dan nilai (*value*) peserta didik.

Pendidikan kejuruan juga mempunyai ukuran ganda, yakni ukuran di sekolah dan di masyarakat. Ukuran di sekolah (*in-school success standards*) meliputi aspek keberhasilan peserta didik memenuhi persyaratan kurikuler yang telah diorientasikan ke dunia kerja. Kesuksesan di luar (*out-of school success standars*) meliputi keberhasilan peserta didik setelah berada di lapangan kerja yang sebenarnya.

Proses pendidikan kejuruan membutuhkan hubungan dengan masyarakat (*community relation*), karena lulusan pendidikan kejuruan nanti akan berperan langsung dengan masyarakat pemakai dan pada suatu ketika kembali memperkuat pendidikan kejuruan. Dari segi biaya pun (*financial*) pendidikan kejuruan memerlukan biaya yang tinggi, penyediaan tempat, peralatan, serta tenaga-tenaga terdidik yang berpengalaman dan terampil.

Kemajuan di sektor industri memberikan banyak peluang menyerap tenaga kerja terdidik, khususnya tenaga yang menguasai keterampilan dalam bidang-bidang tertentu yaitu penguasaan ilmu dan teknologi (*science and technology*). Peluang yang cukup besar dalam pendayagunaan tenaga-tenaga terampil, sebaiknya memberikan dukungan positif bagi dunia industri, karena proses kegiatannya terus berkembang.

Pertumbuhan angkatan kerja sewaktu Pelita V tercatat sekitar 11,9 juta orang (kurun waktu 5 tahun), kemudian pada Pelita VI diproyeksikan akan naik menjadi 12,5 juta orang (Depnaker, 1993).

Tabel 1. Gambaran Pengangguran Terbuka Tingkat Pendidikan Tahun 1990 s/d 1993

Tahun	SLTA	SMK	P1
1990	987,460	300.000	267.433
1991	1119528	101.070	324.664
1992	1.397.302	13.490	386,250
1993	1.621.193	100.578	444.309

Sumber : Dikmenjur, Kanwil Depdikbud Jabar, 1993.

Pertambahan angkatan kerja (*labour force*) yang terus meningkat membutuhkan kesempatan kerja yang lebih besar. Tuntutan kesempatan kerja juga memerlukan pembinaan angkatan kerja secara menyeluruh. Pembinaan tenaga kerja bertujuan agar mampu melahirkan dan membangun etos kerja serta kinerja yang dapat menghasilkan (*output*) pekerja berkualitas. Tenaga kerja yang berkualitas juga telah menjadi prasyarat utama yang dibutuhkan masyarakat dan industri modern (*depeleved countries*) dewasa ini.

Masih banyak tenaga kerja yang belum memenuhi keterampilan yang dipersyaratkan. Hal ini menimbulkan berbagai masalah baru di lapangan. Depnaker (1993), merumuskan polemik tersebut menjadi dua bagian, yaitu :

a. *Pengangguran dan setengah pengangguran*

Besarnya pertumbuhan angkatan kerja mempersempit kemampuan sektor ekonomi menyerap tenaga kerja yang melimpah (*over production*), sehingga muncul *unemployment* dan setengah pengangguran. Sensus penduduk tahun 1990 menunjukkan bahwa 26,3 juta orang (36,7 %) pekerja adalah pengangguran terselubung, karena bekerja kurang dari 35 jam perminggu. Setengah penganggur adalah jam kerjanya kurang dari kelompok tersebut, termasuk mereka yang mencari pekerjaan. Ini semua menjadi beban Pelita ke VI sekarang.

b. *Mutu angkatan kerja (employment quality)*

Besarnya jumlah penduduk dan angkatan kerja dapat menjadi potensi pembangunan apabila dibina menjadi berkualitas, namun sebaliknya menjadi beban pembangunan yang dapat merusak stabilitas nasional. Pembinaan yang berstrata dapat menghasilkan mutu angkatan kerja yang baik. Mutu terlihat dari tingkat pencapaian pendidikan dan latihan kerja. Tahun 1990 tercatat masih sekitar 56,37 juta (76,27 %) angkatan kerja yang berpendidikan SD ke bawah, sedangkan untuk PT. baru mencapai 1,45 juta orang (1,96 %).

Telah disinggung di atas, bahwa penciptaan lapangan kerja sejalan dengan pertumbuhan ekonomi (John Vaizey, 1987). Namun pertumbuhan ekonomi (*economic growth*) yang tinggi belum tentu juga menjamin lapangan kerja yang cukup. Sejarah pertumbuhan ekonomi Indonesia yang sedikit membaik periode 1970-1980, yaitu sebesar 7,9 persen per tahun, nyatanya belum mampu memperbaiki kesempatan kerja, hanya sebesar 3 persen setahun (GBHN, 1993).

Pada 1980, terdapat jumlah kesempatan kerja mencapai sebesar 51,6 juta. Dipengaruhi pula fluktuasi ekonomi internasional yang belum menopang

perekonomian nasional, maka *diestimasi* kesempatan kerja yang tersedia tidak mampu menyerap seluruh pertambahan angkatan kerja. Gambaran kondisi ini menimbulkan pertambahan pengangguran angkatan kerja baik tenaga intelektual maupun tenaga menengah kejuruan dan kasar.

Berkembangnya sektor industri dalam PJP II ini, merupakan salah satu sektor yang menyerap lebih banyak tenaga kerja yakni 12,95 juta atau (14,3 persen), di samping sektor jasa sebesar 17,74 juta atau (19,6 persen) (Depdikbud, 1993). Berkaitan dengan distribusi angkatan kerja akibat rendahnya pertumbuhan ekonomi, tenaga kerja yang berstatus bekerja sendiri (*self employment*) juga meningkat. Pada 1990 terdapat sebesar 83,5 persen dari seluruh tenaga kerja yang berusaha sendiri, juga termasuk yang dibantu anggota rumah tangga serta sebagai pekerja keluarga yang termasuk sektor *informal* (Depnaker, 1993).

1.1.2. Deskripsi Lulusan Tenaga Kerja LPTK

Calon guru dihasilkan oleh LPTK (Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan) (UUSPN No. 2 Tahun 1989). Sebagai lembaga satu-satunya penghasil guru, suatu waktu wajar timbul kejenuhan lulusan. Hal ini bukan saja bersumber dari "*over production*", melainkan yang menjadi masalah utama adalah lemahnya keterampilan guru yang dihasilkan LPTK (Slamet Iman Santoso, Republika, 30 Januari 1993 : 6). Fakta lain ditemui di DI Aceh, akibat tidak sebanding antara jumlah pelamar tenaga guru lulusan LPTK dengan formasi yang

ada (hanya 1 : 100), terpaksa dilaksanakan sistem undian (Umar, Kompas, 3 Mei 1993 : 1). Melalui sistem undian diperoleh penempatan yang lebih wajar, karena pada dasarnya semua calon telah memenuhi syarat untuk diangkat sebagai tenaga guru.

Angka pengangguran bukan saja didominasi oleh lulusan LPTK/JPTK dan SMK, melainkan dialami juga oleh semua lulusan perguruan tinggi lainnya (*lihat Tabel 1*). Jika kita amati tingkat pengangguran secara total dari lulusan perguruan tinggi (PT), maka setiap tahunnya cenderung naik. Pada 1990 sebesar 267 ribu lebih, dengan pertambahan rata-rata sebesar 44 % pertahun sampai akhir tahun 1993 (Diolah dari data BPS 1989, sumber Dikmenjur Karwil Jabar, 1992 : 1).

Pada 1991/1992 jumlah lulusan yang dihasilkan LPTK sebesar 36.161 orang (tidak termasuk lulusan PGSD). Jumlah tersebut ternyata relatif tinggi jika dibandingkan dengan kebutuhan guru setiap bidang studi pada 1992/1993. Dengan demikian terdapat jumlah kelebihan guru, setelah diperhitungkan guru yang berkurang, yakni sebesar 26.740 orang. Apabila struktur LPTK tetap seperti itu, maka diperkirakan jumlah lulusannya terus melebar sehingga sukar pemanfaatannya. Hal ini sejalan dengan pendapat Achmad Sanusi (1994 : 1-2), bahwa lulusan LPTK negeri maupun swasta sudah terlalu banyak (*over production*), sehingga tidak sebanding dengan peluang kerja yang diadakan.

Meskipun demikian, ternyata kelebihan jumlah persediaan tenaga kerja keguruan, tampaknya tidak memperlihatkan masalah keseluruhannya. Pemecahaan

masalah kelebihan guru tersebut tidak semata-mata harus mengurangi lulusan sebanyak 26.740 orang, tetapi lebih kompleks dari itu (Depdikbud, 1993, Depnaker, 1993 dan Achmad Sanusi, 1994). Kenyataan dewasa ini menunjukkan bahwa guru SLTP/SLTA mengalami kelebihan sekaligus kekurangan guru (Mendikbud, 1993). Berdasarkan klasifikasi guru sesuai dengan kurikulum 1994, maka pada 1992/1993 SLTP dan SLTA di Indonesia mengalami kelebihan guru sebanyak 79.174 orang dan sekaligus kekurangan guru sebanyak 47.074 orang.

Tabel 2. Perbandingan Jumlah Lulusan LPTK Menurut Bidang Studi, Pada 1986/87 dan 1991/92.

Lulusan LPTK Menurut Keahlian Bidang Studi	Jumlah Lulusan LPTK	
	1986/1987	1991/92
1. Pancasila	4.757	4.213
2. Agama	*	770
3. Bhs/sastra Ind	7.277	5.335
4. Matematika	5.636	3.798
5. IPA	*	42
6. IPS	2.494	11
7. Keraj tangan dan kes.	2.535	1.164
8. Jasmani dan keschat.	2.480	1.335
9. B. Inggris	5.022	4.370
10. Muatan lokal	3.312	2.609
11. Sejr. Nasional/umum	1.909	2.044
12. IPA-Fisika	878	1.579
13. IPA Biologi	1.332	2.522
14. IPA Kimia	1.225	1.340
15. IPA Ekonomi	3.459	3.656
16. IPS Sosiologi	*	*
17. IPA Geografi	1.278	934
18. B. Asing lain	*	331
19. Kesejahteraan kcl.	1.726	858
20. Teknik mesin/otomot.	973	578
21. Teknik bangunan	589	418
22. Teknik elektro	707	259
23. Teknik elektronika	*	85
24. Guru SD (PGSD)	**	5.971

Sumber : Pusat Informasi Balitbang Dikti, 1992/1993

Keterangan : * tidak tersedia data

** belum ada PGSD

Kelihatan bahwa kesenjangan keterampilan lulusan pendidikan dengan kebutuhan lapangan kerja, tidak saja menjadi problema LPTK (Achmad Sanusi, 1994). Ternyata hampir setiap jenis dan jenjang pendidikan formal memiliki ketimpangan yang sama, terlebih lagi bila pasar dijadikan kriteria menilai kesesuaian pendidikan. Hal ini terjadi, karena karakteristik lembaga pendidikan formal yang ada selalu tidak *fleksibel* dan masih kaku (*riged*) dengan kurikulum serta aturan-aturan yang belum mendukung.

Mendikbud mengharapkan dalam raker LPTK se-Indonesia pada 8 Nopember 1993, bahwa LPTK dituntut untuk membenahi diri agar kiprahnya dalam pendidikan nasional lebih bermakna. Peran tersebut semakin diharapkan terutama dalam mengembangkan dan membudayakan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) melalui jalur pendidikan yang ada. LPTK dinilai sangat *strategis* dan penting dalam upaya meningkatkan pemerataan pendidikan, relevansi, mutu dan efisiensi (Mendikbud, 1993 : 3-4) dan (Supandi, 1993 : 8).

Mutu lulusan LPTK, masih terus menjadi masalah di tengah-tengah masyarakat industri (*konsumen*). Kemerossotan kualitas terfokus pada aspek-aspek tertentu, seperti mutu personal (*dosen dan tenaga administratif*), kurikulum, sistem pengelolaan (manajemen) dan kekeliruan penerapan beberapa kebijakan. Belakangan ini mutu lulusan LPTK selalu dipertanyakan. LPTK dianggap sebagai pemikul tanggungjawab kemerossotan mutu pendidikan dasar dan menengah. Achmad Sanusi (1994) menyetujui kelemahannya terletak di titik manajemen.

Kepincangan pertumbuhan lulusan LPTK juga tidak seimbang dengan pertumbuhan lembaga-lembaga penyelenggaraan pendidikan, sampai pada level paling bawah yaitu jurusan atau program studi. Achmad Sanusi (1994 ; 1-2) berpendapat bahwa kekurangmampuan LPTK mengejar mutu, karena masih rendah dalam hal :

- (1) pengelolaan sistem pendidikan, dan *strategic plan-ning* serta *strategic management* belum berjalan secara efektif,
- (2) terdapatnya dua alternatif kesalahan serius dalam menerapkan mekanisme kontrol dan intervensi publik, yaitu : pertama, pada perencanaan satuan-satuan pendidikan, jurusan atau program studinya, serta standarisasi sumber dayanya, dan kedua, pada perencanaan pendidikan yang khusus mengenai tenaga kependidikannya.

Banyak kelemahan yang terlihat dalam pengelolaan pendidikan akan tetapi *resultante*-nya masih bersumber pada kelebihan lulusan LPTK (*over production*). Kelebihan lulusan LPTK tidak sebanding dengan permintaan (*demand*), sehingga antara "*demand dan supply*" tidak mencerminkan perimbangan yang baik. Hal ini telah terjadi setiap tahunnya.

FPTK (Fakultas Pendidikan Teknologi Kejuruan) sebagai salah satu Fakultas di lingkungan LPTK memiliki Jurusan Teknik Bangunan, Elektronika, Mesin dan PKK. Pendidikan kejuruan FPTK mempunyai misi untuk menciptakan lulusan yang terampil, berwawasan, dan dapat menerapkan ilmu pengetahuan, baik sebagai guru maupun non guru (Raker Depdikbud tahun 1993), (PP 30 Tahun 1990, Bab II Pasal 4), dan (Kebijakan Menko Kesra B-192/Menko Kesra/ VIII/1993).

Meskipun penempatan setiap lulusan LPTK selalu berada dalam bidang pendidikan, organisasinya terpisah, baik di lingkungan sekolah maupun di tempat praktek (Achmad Sanusi, 1994 : 4).

Munculnya beberapa kendala (*gap performance*) dan adanya peluang untuk memperbaiki Pengelolaan Praktek Industri Praktikan JTB-FPTK IKIP, dapat menjadi alasan untuk meningkatkan mutu praktek industri, termasuk melakukan *studi komparatif* dengan hasil praktek yang sama di lembaga ITB dan ITENAS. Masukan yang relevan menjadi dukungan dalam perbaikan pengelolaan praktek industri sebagai antisipasi kemajuan ilmu dan teknologi yang terus berubah.

Raker Pimpinan FPTK-IKIP se-Indonesia pada 1994 di Jakarta, telah menghasilkan beberapa konsep inovatif tentang pengelolaan mutu FPTK. Konsep tersebut bertujuan mengantisipasi berbagai kelemahan mutu lulusan FPTK selama ini, agar lulusan FPTK dapat memenuhi kebutuhan pasar kerja pada masa depan. Solusinya adalah FPTK perlu melakukan terobosan-terobosan konkret yang lebih efektif (Raker Dekan FPTK-IKIP se-Indonesia, 1994 : 1-4).

Terobosan tersebut adalah (1) meningkatkan kualitas keterampilan mahasiswa FPTK melalui mitra kerja dengan dunia industri, (2) menghidupkan sistem magang (*apprentisship*) dengan pihak industri baik untuk mahasiswa maupun bagi dosen-dosen (staf pengajar), (3) mendatangkan ahli industri ke kampus atau sebaliknya, dan (4) mengadakan kerjasama dengan beberapa Fakultas Teknik yang

sudah mapan (ITB, UGM, ITS dan lainnya yang dinilai layak) termasuk pengiriman tenaga pengajar ke jalur bidang studi yang relevan di PPs tertentu.

Hal di atas didukung pendapat Adam Curle, dalam "*Educational Strategy for Developing Societies*" dikutip oleh John Vaizey (1987 : 65), bahwa pendidikan guru adalah salah satu pusat syaraf dari sistem pendidikan yang ada. Banyak yang dapat diperbuat untuk menaikkan standar mutu pendidikan guru, yaitu melalui pendidikan atau pelatihan di industri/ perusahaan yang relevan bagi guru-guru sesuai dengan bidang keahliannya.

Achmad Sanusi (1994) juga berpendapat bahwa menjadikan lulusan FPTK-IKIP terkait dan sepadan (*link & match*) terhadap pekerjaannya baik di lembaga pendidikan maupun di lembaga lain (*meskipun keberadaannya tetap pada jalur kependidikan*), diperlukan langkah atau terobosan baru. Terobosan tersebut membenahi sistem manajemen pendidikan yang sudah ada, termasuk melakukan *mitra kerja* yang sejajar dengan pihak industri/ perusahaan yang terkait, tetapi relevan dengan kebutuhan keahlian yang diminta.

Tujuan dibentuknya Forum Komunikasi FPTK/ JPTK se-Indonesia memperbaiki kualitas lulusan FPTK, terutama untuk masa mendatang, yakni :

- (1) FPTK perlu mencari aksesibilitas kesempatan untuk mendapat fasilitas "*bergulir*" pengembangan FPTK, khususnya dalam peralatan praktek, dan
- (2) perlu rapat kerja memikirkan *konsorsium* yang dapat mewartakan FPTK dan membawa aspirasi maju ke depan yang lebih baik, di samping *konsorsium* pendidikan yang telah ada.

1.2. Masalah Utama Penelitian

1.2.1. Perumusan Masalah Penelitian

FPTK-IKIP sebagai salah satu pendidikan tinggi di bidang kejuruan, merupakan penghasil guru-guru SMTK (Sekolah Menengah Teknologi Kejuruan), yang memiliki Jurusan Teknik Bangunan (Sipil), Mesin, Elektro dan PKK (Pendidikan Keterampilan Keluarga). Berdasarkan tuntutan keahlian pendidikan kejuruan, maka setiap jurusan mempunyai peluang untuk meningkatkan keterampilan peserta didik melalui bantuan dunia industri. Hasil kerja praktek yang dilakukan secara langsung di industri ternyata belum mampu membentuk lulusan tenaga kependidikan untuk bekerja di bidangnya (*link of jobs*).

Balitbang Depdikbud (1992 : 9), menemukan beberapa problema guru kejuruan lulusan FPTK-IKIP, yaitu :

- (1) kurang terampilnya guru-guru dalam melaksanakan praktek industri siswa, karena tidak mengetahui situasi peralatan serta keadaan lapangan (industri),
- (2) relatif banyak guru-guru kejuruan dan teknologi yang kurang berpengalaman dalam bidang bisnis dan industri, sedangkan ini penting dalam *strategik* menjembatani antara dunia pendidikan dengan industri,
- (3) etos kerja guru-guru kejuruan masih rendah.

Munculnya konsep terkait dan sepadan (*link & match*) merupakan salah satu alternatif perbaikan yang dilakukan Depdikbud untuk meningkatkan mutu lulusan tenaga kependidikan yang masih rendah. Implementasinya dilaksanakan

melalui sistem ganda dengan perlakuan magang (*apprenticeship*), karena sistem magang merupakan salah satu sistem pendidikan yang relevan meningkatkan keterampilan peserta didik, terutama pada masa sekarang (Rainer Ortleb, 1992), (Uwe Schippers, 1993), (Depnaker, 1993) dan (Depdikbud, 1994).

Praktek industri yang menjadi rumusan penelitian ini difokuskan untuk JTB (Jurusan Teknik Bangunan) FPTK-IKIP, juga sebagai pembatasan masalah penelitian. Alasannya adalah pengelolaan praktek industri bagi praktikan JTB-FPTK masih relatif banyak mengalami kesenjangan (*konflik*) di lapangan serta adanya peluang yang dapat ditingkatkan. Kesenjangan pokok adalah rendahnya partisipasi aktif pihak industri dalam membantu pendidikan kejuruan di Indonesia (Uwe Schippers, *at.al.*, 1994).

Tujuan praktek industri mengembangkan penalaran praktikan secara *komprehensif* antara pengetahuan bidang studi yang diperoleh di sekolah dengan penerapan nyata (*implementasion*) di industri (Buku Pedoman FPTK, 1989). Pelaksanaannya masih ditemukan beberapa kendala (rintangan), seperti lemahnya pengelolaan praktek industri, belum ada hubungan kerjasama dengan industri, koordinasi tugas yang lemah, pembinaan pihak industri serta kesulitan pencarian lokasi praktek yang memenuhi syarat.

Memperkaya informasi Pengelolaan Praktek Industri dilakukan *komparatif* dengan praktek industri yang sama di JTS-ITB dan ITENAS. Alasan melakukan komparatif adalah pengelolaan praktek industri di ITB dan ITENAS diasumsikan

lebih baik dan berorientasi pasar kerja (*market oriented*) serta bidang keahliannya. Informasi yang diperoleh *diverifikasikan* untuk dimanfaatkan sebagai pengembangan praktek industri JTB-FPTK termasuk aspek-aspek kegagalan.

Kelemahan pengelolaan praktek industri juga terungkap dari hasil penelitian Djuanda, (1989 : 37), yaitu :

- (1) pengajaran praktek industri di kelas belum berjalan sebagaimana mestinya,
- (2) praktek industri belum dilaksanakan secara terprogram,
- (3) tujuan praktek industri masih kurang disadari sepenuhnya oleh mahasiswa (praktikan),
- (4) praktek industri kurang jelas bobotnya, dan
- (5) Saat pelaksanaan praktek industri di lapangan terlihat kurang dilakukan dengan sungguh-sungguh.

Penelitian yang dilakukan oleh Ono Wiharno, (1993 : 45) menemukan beberapa masalah penting dalam pengelolaan praktek industri, yaitu (1) pihak industri sebagai tempat praktek kurang menerima keberadaan mahasiswa, (2) dalam pelaksanaan kerja praktek (praktek industri) di lapangan, ternyata belum ada pembinaan pembimbing ke lokasi praktek, dan (3) mendapatkan lokasi praktek kerja industri terasa sukar dan sangat birokratif.

Praktek industri dirumuskan secara terprogram sehingga pelaksanaannya menjadi tanggungjawab bersama. Namun kenyataannya banyak pihak industri dan perusahaan yang belum membuka diri dan membantu kelancaran misi praktek

industri (Uwe Schippers, *at.al.*, 1994). Kegiatan praktek industri mestinya menjadi misi peningkatan keterampilan bagi praktikan karena proses kerjanya menerapkan secara langsung pengetahuan teoretis dengan kondisi yang sebenarnya. Richard B. Johson (dalam Craig, 1986 : 2-4) memberikan argumentasinya bahwa praktek industri berperan menjadi pengembangan manusia seutuhnya dalam rangka :

- (1) meningkatkan produktivitas kerja,
- (2) meningkatkan mutu hasil kerja,
- (3) meningkatkan semangat kerja,
- (4) meningkatkan keterampilan dan pengetahuan baru sesuai dengan kemajuan di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi serta sarana dan prasarana kerjanya, dan
- (5) meningkatkan kemampuan dalam mengelola organisasi, pengambilan keputusan, kerjasama dan koordinasi.

Hasil penelitian dan konsep para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa (1) peraturan tentang proses pendidikan kejuruan (*vocational*) belum dilaksanakan dengan baik, (2) tanggungjawab pihak industri membina pendidikan masih rendah, khususnya praktek industri, (3) upaya membentuk "*mitra kerja*" antara lembaga sekolah dengan industri belum terlaksana. Hal ini perlu diperbaiki, jika dibiarkan dapat mengganggu perbaikan kualitas SDM khususnya mutu lulusan pendidikan kejuruan JTB-FPTK IKIP dalam memenuhi kebutuhan dunia pendidikan dan masyarakat pemakai.

Sebab itu, diperlukan pemecahaan masalah dengan pengkajian tentang kedudukan praktek industri yang dilaksanakan. Pengembangan Pengelolaan Praktek Industri, juga dilakukan melalui (1) perbaikan perencanaan praktek industri dengan melibatkan informasi dunia industri, (2) melaksanakan praktek industri sesuai dengan perencanaan yang dirumuskan dan menekankan pada aspek kerjasama dengan industri, (3) melakukan penilaian hasil praktek industri sesuai harapan dan (4) melakukan komparatif dengan lembaga lain (ITB dan ITENAS) untuk memperoleh input pengelolaan praktek industri.

Berdasarkan uraian di atas, tampak jelas latar belakang kondisional, situasional, tantangan dan tuntutan terhadap keterampilan pendidikan guru, khususnya lulusan FPTK-LPTK dan ini menjadi tema sentral penelitian yang dirumuskan seperti berikut ini.

Di antara hasil perkembangan kehidupan yang dicapai adalah kemajuan yang pesat di bidang pendidikan yang semakin terfokus kepada iptek, terlebih-lebih dalam mengantisipasi dampak era globalisasi dan era modernisasi. Sementara itu sangat disadari bahwa struktur tenaga profesional produk perguruan tinggi harus diimbangi dengan tenaga pendidikan vokasional yang sepadan secara kuantitatif dan kualitatif. Sebagai respon yang progresif, kini dialami oleh sejumlah tenaga pendidikan vokasional yang dipandang berlebih, namun dengan mutu SDM yang belum memiliki kemampuan aplikasi adaptif yang tepat. Hal itu terutama dialami oleh konsumen yang menampung para lulusan SMK sebagai didikan para lulusan FPTK-LPTK. Adalah menarik untuk mengenali masalah tersebut dari penelitian pengelolaan praktek industri pada JTB-FPTK (Fakultas Pendidikan Teknologi Kejuruan), khususnya pada ungsi perencanaan, pelaksanaan dan evaluasinya. Kemudian penemuan kekuatan hubungan fungsional dengan mitrakerja industri, pada gilirannya akan menjadi umpan balik yang bermanfaat.

1.2.2. Fokus Pertanyaan Penelitian

Masalah penelitian di atas dipertajam dengan fokus pertanyaan, berupa :

1. Perencanaan Praktek Industri

- (1) Bagaimanakah perumusan perencanaan praktek industri di sekolah serta keterkaitannya antara data dan kebutuhan ?
- (2) Apakah perumusan perencanaan praktek industri mempunyai keterkaitan dengan bidang studi utama ?
- (3) Apakah perencanaan praktek industri yang dirumuskan di sekolah memiliki prinsip fleksibilitas dan keterkaitan dengan unsur-unsur pendukung?

2. Pelaksanaan Praktek Industri

- (1) Apakah prosedur mendapatkan lokasi praktek telah mengikuti perencanaan yang dirumuskan ?
- (2) Apakah yang menjadi kendala dan peluang dalam pelaksanaan praktek industri
- (3) Apakah penerimaan pihak industri/lapangan terhadap calon praktikan sesuai peraturan yang ada ?
- (4) Apakah peran serta atau keterlibatan praktikan di lapangan sudah mengikuti prosedur ?
- (5) Apakah hubungan kerjasama antar lembaga dapat membantu kegiatan praktikan di lapangan ?

- (6) Apakah pembinaan kegiatan praktikan telah sesuai menurut ketentuan yang berlaku ?

3. Penilaian Praktek Industri

- (1) Apakah penilaian hasil praktek telah dilakukan oleh pembimbing sekolah menurut prosedur ?
- (2) Apakah penilaian hasil kegiatan praktikan oleh supervisor proyek telah dilakukan sesuai pembinaan yang diharapkan ?
- (3) Apakah penilaian hasil praktek industri didominasi oleh satu pihak penilaian saja ?
- (4) Apakah penilaian hasil praktek industri membutuhkan sikap yang lebih wajar ?

4. Hasil Komparatif Kegiatan Praktek Industri

- (1) Apakah yang dapat dijadikan sebagai masukan perbandingan (input komparatif) yang bermanfaat pada pengelolaan praktek industri/ kerja praktek JTS-ITB dan ITENAS yang dapat dijadikan sebagai peningkatan pengelolaan praktek industri JTB-FPTK
- (2) Apakah motivasi praktikan dalam melaksanakan kegiatan praktek industri/ kerja praktek dipengaruhi oleh sikap/prilaku wirausaha yang dimilikinya dan seberapa besar pengaruhnya dalam proses kerja di lapangan ?

1.3. Tujuan Penelitian dan Keluaran yang Diharapkan

1.3.1. Tujuan Penelitian

- (1) *Tujuan umum penelitian* ini : menemukan dan menganalisis kesamaan atau perbedaan antara konsep/ teori Pengelolaan Praktek Industri yang dirumuskan di sekolah dengan kenyataan yang terjadi di lapangan (industri). Hasil analisis/ pembahasan tentang *matriks* kesamaan atau perbedaan (*gap performace*) tersebut dijadikan dasar perumusan prinsip-prinsip dalam konsep Pengembangan Pengelolaan Praktek Industri JTB-FPTK.
- (2) *Tujuan khusus penelitian* ini mengetahui dan mengungkapkan tentang *Pengelolaan praktek industri dari segi fungsi Perencanaan, Pelaksanaan dan Penilaian*. *Fungsi Perencanaan* berkaitan dengan (a) tingkat perencanaan praktek industri yang dirumuskan di sekolah (*internal*), (b) mempelajari keterkaitan dengan bidang studi pokok sebagai penunjang tugas praktek, dan (c) mengkaji fleksibilitas perencanaan dalam mengantisipasi situasi yang berkembang. *Fungsi Pelaksanaan* berkaitan dengan (a) prosedur mendapatkan lokasi praktek yang memenuhi syarat, (b) berbagai kendala dan kekuatan, (c) sikap penerimaan pihak industri, (d) keterlibatan praktikan dalam praktek, (e) bentuk hubungan kerjasama dan (f) bentuk pembinaan di sekolah dan industri. *Fungsi Penilaian* berkaitan dengan (a) sistem penilaian hasil praktek industri oleh pembimbing sekolah, (b) penilaian oleh site manajer (*site manajer*), (c) dominasi penilaian, dan (d) kewajaran penilaian yang dipergunakan. Kemudian mempelajari dan melakukan studi komparatif dengan

proses praktek industri JTS-ITB dan ITENAS, sehingga beberapa konsep hasil pengelolaan terbaik dijadikan *input* yang bermanfaat dalam Pengembangan Pengelolaan praktek industri JTB-FPTK-IKIP.

Hasil akhir penelitian ini diharapkan dapat dirumuskan makna-makna baru tentang konsep pengembangan pengelolaan praktek industri ke arah yang lebih dinamis dan maju.

1.3.2. Keluaran yang Diharapkan

Hasil atau keluaran penelitian ini adalah prinsip-prinsip tentang Pengembangan Pengelolaan Praktek Industri yang dijadikan sebagai dasar penguasaan keterampilan pendidikan guru. Dalam pelaksanaannya akan ditemukan beberapa peluang dan hambatan sebagai permasalahan utama yang akan dikaji dan diungkapkan dalam proses penelitian ini.

Kriteria keberhasilan praktek industri mengacu pada konsep teoretis dan lapangan.

- (1) **Menurut konsep teoretis** yaitu praktikan mengetahui prosedur melaksanakan praktek industri, praktikan telah menguasai bidang studi utama, praktikan dibina oleh pembimbing sekolah, praktikan memiliki uraian tugas sebelum ke lapangan, dan mampu menyusun laporan hasil praktek industri.
- (2) **Menurut konsep lapangan** yaitu praktikan dilibatkan secara langsung dalam kegiatan pekerjaan, praktikan mengetahui prosedur tender/ pelelangan proyek (manajemen proyek) yang bersangkutan, praktikan mengetahui uraian dan jenis konstruksi yang dibangun, praktikan dapat menggambar dan menghitung

biaya konstruksi yang dikerjakan, praktikan mendapat pembinaan oleh *site manager* di lapangan, praktikan diawasi dan dinilai oleh *site manager*.

Secara ilmiah hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk pengembangan konsep atau teori pengelolaan pendidikan. Khususnya yang berkaitan dengan upaya meningkatkan pengembangan pengelolaan praktek industri yang membutuhkan kerjasama dan dukungan perusahaan/ industri sebagai kunci sukses (*key success*) kegiatan praktek industri sebagai upaya meningkatkan prestasi dan produktivitas keterampilan guru.

Manfaat secara praktis dari hasil penelitian ini adalah untuk :

- (1) Lingkungan sekolah meliputi untuk (a) *Praktikan*, yaitu dapat mengetahui prosedur administratif dan teknis, serta sikap yang diperlukan dalam aplikasi antara teoretis dengan praktek nyata, (b) *Pembimbing dan koordinator praktek*, yaitu dapat mengetahui kebutuhan pembinaan kegiatan praktikan agar mendukung proses praktek industri, (c) *Fakultas* (lembaga), yaitu dapat mengetahui tentang informasi dan perkembangan yang terjadi di lapangan sebagai antisipasi sejak awal dalam membuat kebijakan agar hasil praktek industri bermanfaat,
- (2) *Pihak Industri* (perusahaan) atau lembaga lainnya, yaitu dapat menghayati bentuk pengelolaan praktek industri yang seharusnya mendapat dukungan industri dan kebutuhan praktikan yang berhubungan dengan fasilitas tempat, pembinaan, pengawasan dan penilaian dalam proses kegiatan praktek industri.

1.4. Kerangka Penelitian : Pengembangan Pengelolaan Praktek Industri

1.4.1. Pengertian dan Fungsi Kerangka Berfikir

Kerangka berpikir bertujuan mencari "*makna*" tentang fokus penelitian yang telah dirumuskan yaitu pengelolaan praktek industri yang terkait dengan unsur pendukung. Paradigma diperlukan untuk memperjelas gambaran kerangka penelitian. Beberapa ahli di bidang penelitian memberikan arti yang tidak jauh berbeda tentang paradigma. Nasution (1988 : 2) mengartikan paradigma sebagai suatu perangkat tentang kepercayaan (*belief*), nilai-nilai, suatu pandangan tentang dunia sekitar. Zamroni (1978 : 23) menyatakan bahwa paradigma merupakan alat bantu bagi setiap ilmuwan dalam merumuskan apa yang dipelajari, dan persoalan apa yang harus dijawabnya, serta aturan-aturan apa yang harus diikuti dalam menginterpretasikan informasi.

Thomas S. Khun (1989 :10), menjelaskan dalam ilmu sains bahwa suatu metode ilmiah (*scientific method*) yang berhasil dilakukan dalam praktek, merupakan gambaran yang dibuat sebelumnya. Kegiatan ini melibatkan kedua karakteristik yaitu metode dan prakteknya, maka ini dinamakan pradigma. Pradigma memberikan keyakinan kepada peneliti tentang apa yang telah dikonsepskan dengan adanya penerapan nyata (*das sollen dan das sein*).

Beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan, bahwa paradigma ialah suatu gambaran petunjuk tentang keadaan yang dipercayai, memiliki nilai-nilai

yang bermakna sehingga dapat dipedomani. Kesemuanya itu digunakan membantu memahami dan merumuskan tentang sesuatu yang ingin dikaji.

Lincoln dan Guba (1986 : 15) juga telah menjelaskan paradigma sebagai berikut :

paradigm represent a distillation of what we think about the world (but cannot prove). Our action in the world, including action that we take as inquirers cannot occur without reference to those paradigm : As we think, so we act.

Paradigma kelihatan sebagai distalasi mengenai persoalan yang kita pikirkan dalam keadaan nyata, namun belum sampai melakukan pembuktian. Perlakuan seseorang dalam penelitian dapat mengikuti paradigma yang sudah dipikirkan sebelumnya atau serendah-rendahnya menjadikan bayangan pikiran yang sudah ada untuk diikuti.

Kerangka berpikir sangat berperan untuk mengarahkan proses penelitian yang berlangsung, karena cara seperti itu dapat menuntun langkah-langkah kerja penelitian yang dilaksanakan. Pelaksanaan penelitian juga bisa mengikuti kerangka berfikir yang sudah dimiliki peneliti sebelumnya.

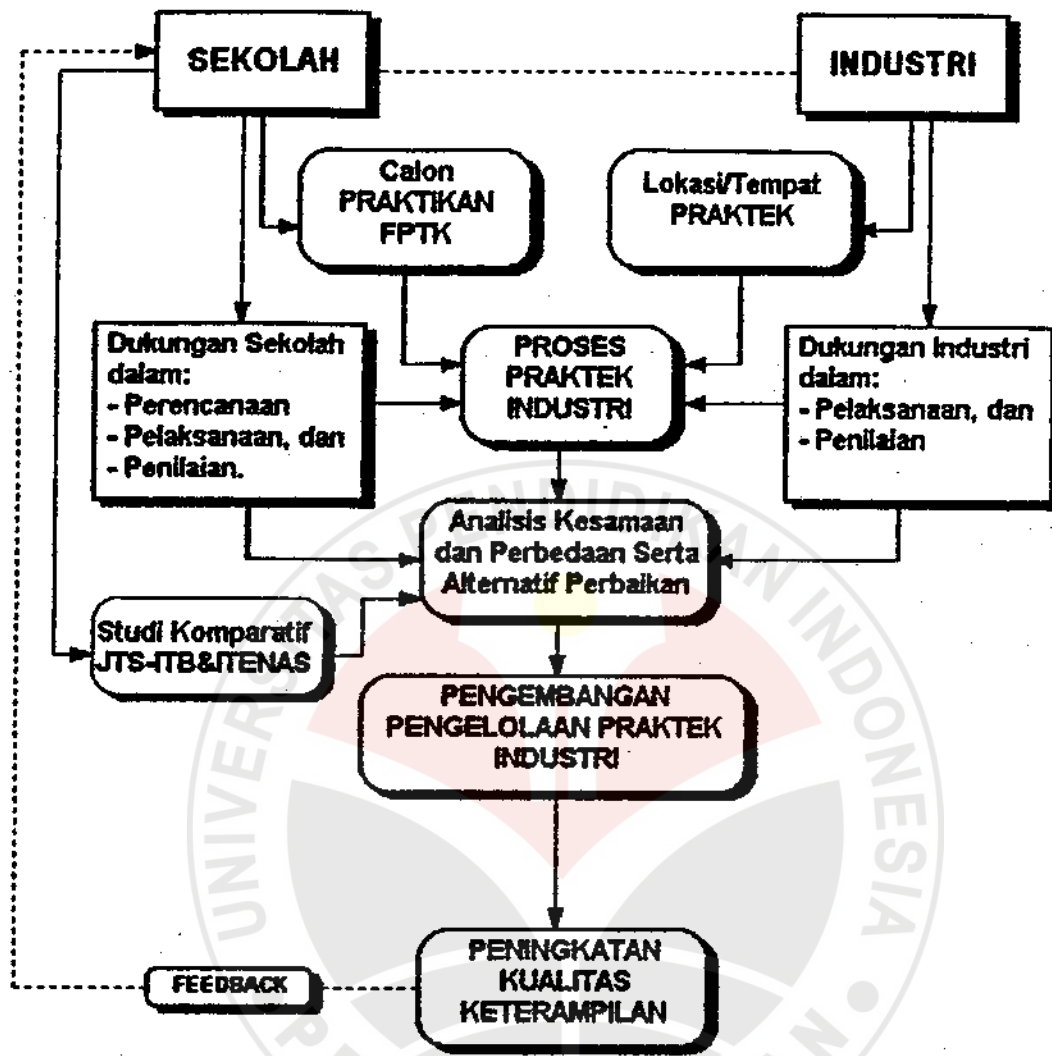
1.4.2. Kerangka Berfikir Pengembangan Pengelolaan Praktek Industri.

Pencapaian tujuan praktek industri yang diharapkan lembaga pendidikan, khususnya JTB FPTK-IKIP sangat bergantung kepada kerjasama (*cooperative*) sesama unsur pendukung. Unsur-unsur pendukung yang terlibat dalam pelaksanaan

praktek industri terdapat di sekolah dan industri. Unsur di sekolah terdiri dari praktikan (unsur pokok), pembimbing, koordinator praktek industri, dan kebijakan pimpinan. Unsur-unsur yang terdapat di industri, khususnya di tempat praktek terdiri dari lokasi proyek (lingkungan proyek), *site manajer*, mandor dan pekerja lapangan.

Praktek industri dilaksanakan di proyek-proyek rekayasa konstruksi, tetapi lokasinya harus memenuhi persyaratan teknis atau klasifikasi dari konstruksi yang bersangkutan (sedang dibangun) serta relevan dengan persyaratan penting lainnya. Persyaratan tersebut adalah berkaitan dengan nilai proyek, jenis konstruksi dan *time schedule* pekerjaan. Perlakuan praktikan di lapangan juga membutuhkan bimbingan, terutama bimbingan dari *site manajer*, sehingga proses kegiatannya tidak dapat dilepaskan dari peran dan tanggung jawab unsur-unsur pembina proyek tersebut, yang terdiri dari *site manajer*, mandor, dan pekerja lapangan.

Kerjasama antara unsur pendukung sekolah dan industri seharusnya memiliki keterkaitan yang saling bekerjasama dan keuntungan melalui tanggung jawab tugas yang sejajar, sehingga proses kegiatan praktek industri yang dilaksanakan tidak direndahkan dan diabaikan akan tetapi tetap berorientasi pada tujuan semula. Kaitan situasional dan fungsional dalam pembinaan kegiatan praktek industri antara unsur-unsur sekolah dan industri dapat dijelaskan dalam paradigma yang digambarkan pada berikut .



Gambar 1. Kerangka Berpikir tentang Proses Pengembangan Pengelolaan Praktek Industri

Ditinjau dari konteks pembinaan, praktek industri bertujuan meningkatkan keterampilan bidang studi sebagai pendidikan guru. Peranan pengelolaan pihak sekolah dan industri sangat dominan membantu meningkatkan kualitas, baik secara

langsung maupun tidak langsung. Pembinaan praktikan yang dilakukan unsur pendukung turut membantu tercapainya tujuan praktek industri. Dukungan tersebut melahirkan sikap kreatif dan menumbuhkan motivasi kerja praktikan sehingga peningkatan pengelolaan keterampilan guru dapat memenuhi harapan.

Penelitian ini termasuk studi komparatif dengan kerja praktek dari lembaga pendidikan non keguruan yaitu JTS-ITB dan ITENAS. Tinjauan komparatif bertujuan mendapatkan kontribusi positif tentang pengelolaan praktek industri yang sama dari tujuan yang berbeda.

1.4.3. Premis Penelitian

Penelitian naturalistik-kualitatif membutuhkan premis. Premis dirumuskan berdasarkan fenomena, konsep/ teori yang relevan dengan fokus masalah penelitian yang akan dikaji. Premis menjadi pedoman dalam mencari, menggali, dan mengungkap data berdasarkan fokus masalah penelitian.

1. Kedudukan praktek industri di sekolah akan menjadi peningkatan hubungan kerjasama dengan pihak industri, sehingga pembinaan dalam upaya perbaikan mutu keterampilan praktikan dapat dilaksanakan (Uwe Schippers *at.al*, 1995 : 19 ; F. Coit Butler, 1972 : 5 ; Rainer Ortleb, 1992 : 4).
2. Fungsi praktek industri seyogyanya menjadi alih teknologi yang bermanfaat bagi praktikan dan lembaga pendidikan, karena melalui tugas praktek dapat menyerap informasi baru tentang kemajuan ilmu dan teknologi rekayasa

- konstruksi (C.R. Finch dan J.R. Crunkilton, 1979 : 8-13 ; FPTK, 1989 : 2; Wardiman, 1993 : 3-4).
3. Misi praktek industri secara akademis merupakan pengujian pengetahuan teoretis di lapangan (*implementasi*). Hasil yang diperoleh memantapkan keyakinan dan kemampuan praktikan, baik di bidang pengetahuan maupun keterampilan praktek (FPTK, 1989 : 2; Helmut Nolker, *at.al*, 1988 : 123-125; Uwe Schippers, *at.al*, 1995 :19) .
 4. Pengelolaan yang dilakukan atas dasar kesadaran bagi unsur-unsur pembina praktek industri, turut memacu keberhasilan pelaksanaan praktek di lapangan. Bila perencanaan dirumuskan dengan melibatkan unsur-unsur pendukung (baik di sekolah dan industri), akan memudahkan pelaksanaan, pengawasan dan penilaian (John AF. Stoner, 1986 : 9; S.Reksoputranto, 1992 : 102-103; Andrew J. Dubrin, 1990 : 5; Achmad Sanusi, 1994 : 1-2).
 5. Perencanaan yang diformulasikan bersama, dapat melahirkan pedoman kerja (*TOR*) yang lebih operasional sehingga rumusan tersebut meningkatkan kelancaran tugas praktek industri (J.Donnelly Jr, J. Gibson, dan JM. Ivancevich, 1987 : 92; Andrew J. DuBrin, 1990 : 68 ; M. Fakry Gaffar, 1987 : 17; John AF. Stoner, 1986 : 119).
 6. Tugas praktek industri memberikan nilai tambah bagi sekolah karena dapat menyesuaikan antara kebutuhan lapangan dengan pembentukan pengetahuan teoretis. Kegiatan praktek dapat memperluas pandangan praktikan terhadap kondisi kerja yang sebenarnya, lalu menumbuhkan sikap disiplin praktikan sesuai

kebutuhan kerja di lapangan (Uwe Schippers, *at.al*, 1995: 8-9; Rainer Ortleb, 1992 : 4-5; Made Wena, 1994 : 16).

7. Pelaksanaan praktek industri juga memberikan nilai tambah bagi industri (berupa sumbangan tenaga sukarela). Akan tetapi, karena status praktikan serta pendeknya waktu praktek, cenderung memberikan nilai kurang (dapat mengganggu kelancaran kerja). Masa praktek yang singkat kurang memberikan arti mendalam sesuai tujuan praktek industri yang diharapkan (S.R. Parker, *at.al*, 1985 : 47-48; Depdikbud, 1993 : 15-16; Uwe Schipper, *et.al*, 1995 : 1; FPTK, 1989 : 1).
8. Penilaian yang dilakukan atas dasar fakta dan kenyataan dapat menjadi salah satu kunci keberhasilan tugas praktek industri. Selain mengacu pada kebenaran juga dapat menumbuhkan motivasi kerja yang baik (Sara M. Steele, 1977 : 21; M. Rivai, 1972; CR. Finch dan Robert Mc. Gough, 1982 : 278; H. Yaqub, 1984 : 117-118).