

107

**LAPORAN HIBAH KOMPETITIF PENELITIAN
KERJASAMA INTERNATIONAL DALAM RANGKA
PUBLIKASI INTERNASIONAL
TAHUN 2009**



**STUDI KOMPARATIF SISTEM PENYELENGGARAAN
PENDIDIKAN GURU TEKNOLOGI & KEJURUAN DI
INDONESIA DENGAN INSTITUTE TECHNOLOGY AND
EDUCATION UNIVERSTÄT BREMEN (JERMAN)**

Tim Peneliti:

Ketua : Drs. Ganefri, M.Pd

Anggota: 1. Prof. Dr. Masriam Bukit

2. Dr. Ing. Joachim Dittrich

3. Dr. Fahmi Rizal, M.Pd, M.T

4. Drs. Waskito, M.T

Penelitian ini Dibiayai oleh DP2M Dirjen Dikti Depdiknas RI dengan
Surat Perjanjian Kerjasama nomor : 666/SP2H/PP/DP2M/VI/2009

**UNIVERSITAS NEGERI PADANG
DESEMBER 2009**

**LEMBARAN IDENTITAS DAN PENGESAHAN
LAPORAN HASIL HIBAH KOMPETITIF PENELITIAN KERJASAMA
INTERNATIONAL DALAM RANGKA PUBLIKASI INTERNASIONAL**

A. Judul Penelitian : **Studi Komparatif Sistem Penyelenggaraan Pendidikan Guru Teknologi & Kejuruan di Indonesia dengan Institute Technology and Education Universtät Bremen (Jerman)**

B. Ketua Peneliti:

- a. Nama Lengkap : Drs. Ganefri, M.Pd
- b. Bidang Keahlian : Pendidikan Teknologi dan Kejuruan
- c. Jabatan Struktural : Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang
- d. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
- e. Unit Kerja : Fakultas Teknik/Pendidikan Teknik Elektro
- f. Alamat surat : Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Pdg.
- g. Telpon/Faks : 07517055644
- h. E-mail : ganefri_ft@yahoo.co.id

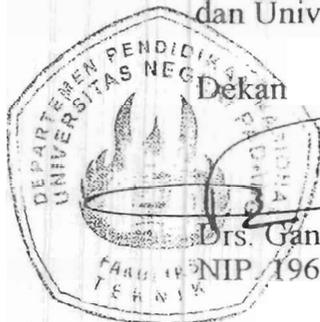
C. Anggota Peneliti

No	Nama dan Gelar Akademik	Bidang Keahlian	Fakultas/ Jur	Perguruan Tinggi
1	Prof. Dr. Masriam Bukit	Pendidikan Teknologi & kejuruan	FT/Pend. Teknik Mesin	UPI Bandung
2.	Dr. Ing. Joachim Dittrich	Technical and Vocational Education	ITB/TVET	ITB Universitas Bremen
2	Dr. Fahmi Rizal, M.Pd, M.T	Pendidikan Teknologi & kejuruan	FT/Pend. Tek. Sipil	UNP Padang
3	Drs. Waskito, M.T	Pendidikan Teknologi & kejuruan	FT/Pend. Tek. Mesin	UNP Padang

D. Anggaran yang diusulkan : Rp. 200.000.000,-

Biaya yang disetujui : Rp.145.000.000,-

Lokasi penelitian: FT UNP Padang , FT UPI Bandung , FT UNY Yogyakarta dan Universität Bremen, Jerman

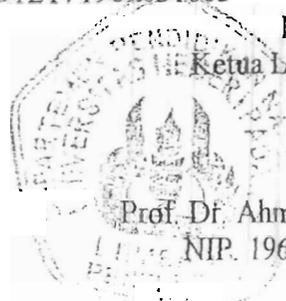


Dekan

Drs. Ganefri, M.Pd
NIP. 196312171989031003

Ketua P

Drs. Ganefri, M.Pd
NIP. 196312171989031003



Menyetujui

Ketua Lembaga Penelitian

Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd, M.Sc
NIP. 196604301990011001

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan sistem penyelenggaraan pendidikan yang dilaksanakan di perguruan tinggi di Indonesia dengan *Institute Technology and Education Universität Bremen* dalam memenuhi tugasnya untuk menyediakan guru profesional bidang teknik dan kejuruan. Untuk itu akan dilihat dan dibahas sistem penyelenggaraan yang sedang dilaksanakan pada perguruan tinggi di kedua negara. Di Indonesia akan dilihat sistem penyelenggaraan dari tiga perguruan tinggi sebagai sampel yang dianggap sudah mapan dan berpengalaman dalam penyelenggaraan pendidikan guru teknologi & kejuruan, yaitu, FT-UNP Padang, FT-UNY Yogyakarta, dan FPTK-UPI Bandung.

Dalam penelitian ini akan digunakan metode riset pustaka, observasi, media *Focus Group Discussion (FGD)*, dan seminar untuk menghasilkan kesimpulan yang tajam. FGD dan seminar melibatkan pakar pendidikan teknik dan kejuruan dari Indonesia dan Bremen Jerman. Penentuan *Institute, Technology and Education Universität Bremen* sebagai mitra pembandingan, karena perguruan tinggi tersebut sudah berpengalaman dalam menyelenggarakan pendidikan teknologi & kejuruan, dan sudah adanya *MOU* di antara kedua pihak tersebut.

Dari pembandingan kedua sistem penyelenggaraan tersebut dihasilkan suatu sistem penyelenggaraan yang efektif dan efisien. Pola penyelenggaraan pendidikan guru teknik dan kejuruan di Indonesia telah mengikuti seperti apa yang dilakukan oleh ITB Bremen. Namun mutu pelaksanaan magang dan materi ajar yang didasarkan pada hasil penelitian sangat direkomendasikan. Selain itu, untuk di Indonesia direkomendasikan juga agar untuk menjadi guru sekolah menengah teknik dan kejuruan sebaiknya berkualifikasi S2. Dijalannya kemitraan yang kuat dan riil dengan industri sebagai perwujudan konsep *link and match*.

Bagi Indonesia yang sedang menggalakkan pendidikan kejuruan, penelitian ini sangat penting dan bernilai strategis, karena akan dapat menghasilkan sistem penyelenggaraan pendidikan guru bidang teknologi & kejuruan yang tepat dan bermutu.

PENGANTAR

Kegiatan penelitian dapat mendukung pengembangan ilmu pengetahuan serta terapan. Dalam hal ini, Lembaga Penelitian Universitas Negeri Padang berusaha mendorong dosen untuk melakukan penelitian sebagai bagian integral dari kegiatan mengajarnya, baik yang secara langsung dibiayai oleh dana Universitas Negeri Padang maupun dana dari sumber lain yang relevan atau bekerja sama dengan instansi terkait.

Sehubungan dengan itu, Lembaga Penelitian Universitas Negeri Padang bekerjasama dengan Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Ditjen Dikti Depdiknas RI dengan surat perjanjian kerja Nomor: 666/SP2H/PP/DP2M/VI/2009 Tanggal 30 Juli 2009 telah membiayai pelaksanaan penelitian dengan judul *Studi Komparatif Sistem Penyelenggaraan Pendidikan Guru Teknologi & Kejuruan di Indonesia dengan Institute Technology and Education Universtat Bremen (Jerman)*.

Kami menyambut gembira usaha yang dilakukan peneliti untuk menjawab berbagai permasalahan pembangunan, khususnya yang berkaitan dengan permasalahan penelitian tersebut di atas. Dengan selesainya penelitian ini, Lembaga Penelitian Universitas Negeri Padang telah dapat memberikan informasi yang dapat dipakai sebagai bagian upaya penting dalam peningkatan mutu pendidikan pada umumnya. Di samping itu, hasil penelitian ini juga diharapkan memberikan masukan bagi instansi terkait dalam rangka penyusunan kebijakan pembangunan.

Hasil penelitian ini telah ditelaah oleh tim pembahas usul dan laporan penelitian, serta telah diseminarkan ditingkat nasional. Mudah-mudahan penelitian ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu pada umumnya, dan peningkatan mutu staf akademik Universitas Negeri Padang.

Pada kesempatan ini, kami ingin mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang membantu pelaksanaan penelitian ini. Secara khusus, kami menyampaikan terima kasih kepada Direktur Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Ditjen Dikti Depdiknas yang telah memberikan dana untuk pelaksanaan penelitian tahun 2009. Kami yakin tanpa dedikasi dan kerjasama yang baik dari DP2M, penelitian ini tidak dapat diselesaikan sebagaimana yang diharapkan. Semoga hal yang demikian akan lebih baik lagi di masa yang akan datang.

Terima kasih.

Padang, Desember 2009
Ketua Lembaga Penelitian
Universitas Negeri Padang,

Imad Fauzan, M.Pd., M.Sc.
NIP. 196504301990011001

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam UU No. 20 tahun 2003 pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Sementara pasal 5 menyatakan :seluruh jalur jenjang dan jenis pendidikan di Indonesia harus memiliki konsekwensi yang sama yaitu bermuara kepada tujuan pendidikan nasional yang dapat mengembangkan sumber daya manusia secara terarah, terpadu, dan menyeluruh dengan melalui berbagai upaya proaktif dan reaktif oleh seluruh komponen yang ada secara optimal sesuai dengan potensinya dalam membentuk manusia Indonesia seutuhnya.

Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah untuk mencapai tujuan tersebut adalah dengan mendirikan dan membenahi sekolah menengah kejuruan (SMK). Pembinaan dan pembenahan SMK terus dilakukan sesuai dengan perkembangan dan tuntutan pasar kerja. Saat ini, SMK tidak lagi menjadi penyuplai tenaga kerja, tetapi menjadi lembaga melatih tenaga kerja berdasarkan kebutuhan pemakai dan pasar kerja. Untuk itu Direktorat Dikmenjur pada tahun 2001 telah mencanangkan program reengineering yang

terangkum dalam kebijakan reposisi yang antara lain bertujuan: Penataan bidang/program keahlian SMK, penataan sistem penyelenggaraan diklat, dan peningkatan peran SMK sebagai pusat pendidikan dan pelatihan kejuruan terpadu.

Tujuan Program Keahlian Kejuruan secara umum mengacu pada isi Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional pasal 3 mengenai tujuan pendidikan nasional dan penjelasan pasal 15 yang menyebutkan bahwa pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan siswa terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu.

Masalah mutu pendidikan menyangkut banyak hal antara lain kualitas calon anak didik, tenaga pendidikan, sarana dan prasarana pendidikan serta tentunya adalah guru. Namun dari semua itu yang paling penting dalam hal ini adalah guru yang akan melaksanakan kurikulum, memanfaatkan fasilitas dalam mengajar serta mengadakan kontak langsung dengan para siswa.

Guru tidak hanya sebagai pengajar tapi juga sebagai seorang pendidik, maka keberadaan guru tidak hanya berkewajiban menyampaikan materi (*transfer of knowledge*) kepada siswa, tetapi juga berkewajiban mengajarkan skill (keterampilan) dan nilai (*transfer of skill and transfer of value*). Ini berarti bahwa tugas guru tidak hanya pada aspek knowledge saja, juga harus pandai dalam ilmu pengetahuan dan dapat menyampaikan kepada siswa saja, namun juga harus dapat menjadi teladan bagi siswanya.

Perilaku yang dilakukan oleh guru harus menjadi cermin atau contoh bagi siswanya dan keberhasilan siswa disebabkan guru sebagai pelaksana

pendidikan Gurulah yang menjadi ujung tombak pendidikan, sebab guru secara langsung berupaya mempengaruhi, membina dan mengembangkannya kemampuan siswa agar menjadi manusia cerdas, terampil dan bermoral tinggi.

Terkait dengan *backward linkage* (acuan dasar) pendidikan bahwa pendidikan yang bermutu sangat tergantung pada keberadaan guru yang bermutu, yakni guru yang profesional, sejahtera, dan bermartabat. Keberadaan guru yang menjadi ujung tombak pendidikan, sehingga dengan memperbaiki kualitas tenaga pendidik ini, maka ke depannya diharapkan kualitas pendidikan di Indonesia akan lebih baik.

Krisis ekonomi yang melanda Indonesia sejak pertengahan tahun 1997 berdampak terhadap meningkatnya jumlah lulusan sekolah menengah atas (SMA) yang tidak bisa melanjutkan ke perguruan tinggi. Banyaknya lulusan SMA yang tidak dapat bekerja dan tidak melanjutkan ke perguruan tinggi tersebut menjadi beban yang sangat berat bagi pemerintah terutama isu pengangguran. Untuk itu pemerintah berupaya mendorong pengembangan jumlah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di seluruh kabupaten/kota, dengan harapan lulusan SMK dapat bekerja membuka lapangan kerja sendiri (mandiri). Akibat dari kebijakan tersebut, maka kebutuhan akan guru bidang teknologi dan kejuruan akan meningkat pula.

Berbeda dengan sekolah umum, peranan guru dalam kegiatan pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan tidak hanya dituntut untuk dapat mengajar dan mengembangkan pembelajaran yang bersifat teoritis, melainkan harus memiliki kemampuan keahlian yang terintegrasi antara kognitif, afektif,

dan psikomotik. Oleh karena itu pendidikan tinggi yang akan menghasilkan guru-guru teknologi & kejuruan harus secara terus menerus membenahi diri dan memperbaiki sistem penyelenggaraan pendidikannya. Agar sistem penyelenggaraan pendidikan guru teknologi & kejuruan di Indonesia berjalan efektif dan efisien, perlu melakukan perbandingan sistem penyelenggaraan yang sedang berjalan dengan sistem penyelenggaraan pada perguruan tinggi yang sudah mapan. Dalam hal penelitian yang dilakukan, maka perguruan tinggi yang dipilih adalah perguruan tinggi yang menghasilkan guru teknik dan kejuruan di Jerman.

Sistem pendidikan di Jerman mampu mencapai kualitas pendidikan dan pelatihan yang unggul untuk profesi dan keahlian. Di tahun 1992, sekitar 65 persen pekerja di Jerman telah dilatih melalui sekolah kejuruan. Di tahun yang sama, 2,3 juta pemuda telah menjalani sekolah kejuruan maupun perdagangan.

Jerman adalah salah satu negara tujuan yang cukup diminati calon mahasiswa dari luar negeri termasuk Indonesia. Saat ini tercatat ada ribuan mahasiswa asal Indonesia yang sedang belajar di universitas-universitas di Jerman. Ada beberapa alasan penting yang dapat dijelaskan, diantaranya: (1) Jerman adalah salah satu negara paling maju di dunia. Ekonomi Jerman (dilihat dari Produk Domestik Brutto) menduduki peringkat ke-3 setelah Amerika Serikat dan Jepang; (2) Kualitas pendidikan dan penelitian yang sangat baik. Kemajuan ekonomi Jerman (dan juga Jepang), khususnya setelah perang dunia ke-2, tentunya tidak bisa dilepaskan dari kualitas pendidikan

mereka; (3) Biaya pendidikan yang relatif murah. Pemerintah dan masyarakat Jerman menganut sistem sosial demokrat yang menjamin semua warganya untuk mendapatkan pendidikan dan penghidupan yang layak. Pendidikan merupakan hak setiap warganya, sehingga pemerintah Jerman menanggung hampir seluruh pembiayaan untuk itu. Pendidikan dari jenjang sekolah dasar sampai dengan jenjang program doktor bisa dikatakan gratis, baik untuk warga negara Jerman maupun untuk orang asing yang belajar di Jerman. Kalaupun ada biaya yang dipungut dari mahasiswa, jumlahnya sangat kecil (jauh lebih kecil dibandingkan dengan biaya kuliah di Indonesia sekalipun).

B. Rekam Jejak Kerjasama

Jerman adalah negara industri yang sudah sangat dikenal berhasil dalam menjalankan pendidikan kejuruan teknik, termasuk pendidikan untuk menyiapkan guru-guru bidang kejuruan teknik. Untuk itu penelitian ini akan untuk melakukan studi komparatif terhadap sistem penyelenggaraan pendidikan teknologi & kejuruan di Indonesia dengan di Jerman. Di Indonesia akan dilihat pada FT-UNP Padang, FT-UPI Bandung, dan FT-UNY Yogyakarta, sedangkan di Jerman akan dilihat pada *Institute Technology and Education Universtät Bremen*. Pada penelitian ini akan dilibatkan para ahli pendidikan teknologi & kejuruan dari keseluruhan institusi yang terlibat. Sehingga hasil penelitian ini benar-benar dapat dijadikan rujukan dan diimplementasikan di Indonesia

Penelitian yang melibatkan dua negara ini dimungkinkan karena telah memiliki naskah kerjasama (MOU) yang akan meningkatkan sistem

penyelenggaraan pendidikan teknologi & kejuruan di Indonesia. Penandatanganan naskah kerjasama ini baru terjadi pada 31 Maret 2009. Oleh karenanya, studi komparatif ini adalah bentuk aksi pertama yang dilakukan.

C. Peta Kerjasama

Kerjasama yang disetujui oleh pemerintah Indonesia ini antara Universitas Negeri Padang, Universitas Pendidikan Indonesia, Universitas Negeri Yogyakarta, dan Institut Technik und Bildung; Universität Bremen. Bentuk kerjasama yang akan dilakukan adalah peningkatan mutu akademik melalui pelaksanaan studi dan riset antar perguruan tinggi yang dalam pelaksanaannya berbentuk: (1) pengembangan riset yang berhubungan dengan pendidikan & latihan guru dan instruktur dalam bidang teknologi & kejuruan, (2) mengirim staf pengajar ke universitas lainnya agar dapat memiliki visi yang seragam tentang pendidikan teknologi & kejuruan dan memiliki keberlanjutan dalam mengembangkan sistem pendidikan teknologi & kejuruan, (3) melakukan pertukaran publikasi ilmiah dan informasi pendidikan secara teratur, (4) memberikan fasilitas bagi mahasiswa dalam menyelesaikan studinya dengan memanfaatkan fasilitas pada perguruan tinggi yang disebutkan dalam kerjasama, dan (5) melakukan berbagai kegiatan untuk mencapai tujuan yang diinginkan dalam penyelenggaraan pendidikan guru teknologi & kejuruan di Indonesia.

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan penyelenggaraan sistem pendidikan yang sedang dilaksanakan di FT-UNP Padang, FT-UNY

Yogyakarta, dan FPTK-UPI Bandung dengan *Institute Technology and Education Universität Bremen*. Dari hasil studi komparatif ini, diharapkan diperoleh suatu sistem penyelenggaraan pendidikan guru bidang teknologi dan kejuruan yang efektif dan efisien di Indonesia

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat dipetik dari kegiatan penelitian ini adalah:

1. Semua sumber daya yang ada di lembaga pendidikan tinggi penghasil calon guru bidang teknologi & kejuruan dapat dioptimalkan.
2. Pihak SMK akan mendapat guru-guru profesional, yang pada gilirannya akan menghasilkan lulusan SMK yang bermutu.

Hasil penelitian ini dapat dijadikan informasi dalam pengambilan kebijakan pendidikan teknologi & kejuruan di Indonesia.

BAB II

STUDI PUSTAKA

A. Studi Komparatif

Studi komparatif pendidikan adalah bagian dari suatu proses pengembangan dan kemajuan, baik dalam konteks kehidupan individu maupun dalam kehidupan berbangsa dan bernegara. Komparatif berarti melihat, menganalisis, dan mengevaluasi dua pihak, diri sendiri dan pihak lain (Nur, 2000). Dari hasil evaluasi terhadap dua pihak tersebut akan dapat diambil suatu kesimpulan yang selanjutnya dapat dijadikan sebagai dasar kebijakan dalam pengambilan keputusan.

Studi perbandingan pendidikan merupakan salah satu cara untuk mengeta-hui berbagai aspek yang berhubungan dengan sistem pendidikan negara tertentu, terutama yang berhubungan dengan kelebihan yang terjadi pada sistem pendidikan negara tersebut (Wijaya, 2008). Sebagaimana yang dikatakan Goethe yang dikutip oleh Kendal pada bukunya *Comparative Education: Contemporary Issues and Trends*: “Und wenn du ganz dich zu verlieren scheinst, Vergleiche dich, Erkenne, was du bist”, and if thou appearest to be entirely lost, compare thyself, know what thou art”.

Kendal mensinyalir bahwa pada suatu saat manusia atau negara berada dalam situasi tak tahu diri siapa dia sebenarnya, dalam keadaan bagaimana, sedang dalam berada dalam status apa dan sebagainya, hilang kontrol dan pedoman. Gothe mengingatkan agar manusia melakukan

perbandingan dengan manusia lain, negara dengan negara lain. Dengan demikian, akhirnya manusia mengetahui siapa dia sebenarnya. Perkembangan kehidupan, sadar atau tidak adalah melalui proses perbandingan, dan itu bukanlah perbuatan tercela.

Dalam dunia pendidikan, situasi seperti yang digambarkan oleh Gothe juga terjadi. Oleh karenanya melakukan perbandingan dengan lembaga pendidikan lain, apalagi pada lembaga dan negara yang sudah maju dan diakui sistem pendidikan yang akan dibandingkan tersebut. Perdebatan sering terjadi dalam hal mengenai isi atau cakupan yang harus dibandingkan.

Prof. T. Neville Postlewaite dari Inggris yang banyak terlibat dalam dan sangat berpengaruh dalam "*International Educational Achievement Study*" IEA merumuskan beberapa tema, antara lain: ekonomi pendidikan, perencanaan pendidikan, pendidikan prasekolah, pengajaran dan pendidikan guru, pendidikan tinggi, statistik pendidikan, pendidikan nonformal, pendidikan orang dewasa, dan aspek pengembangan manusia.

Tujuan perbandingan pendidikan ialah untuk mengetahui perbedaan-perbedaan dan kekuatan apa saja yang melahirkan bentuk-bentuk sistem pendidikan yang berbeda-beda di dunia ini (Kendal, dalam Hall 1990). Sejalan dengan Kendal, Nicholas Hans (dalam Hall, 1990) tujuan perbandingan pendidikan ialah untuk mengetahui prinsip-prinsip apa sesungguhnya yang mendasari pengaturan perkembangan sistem pendidikan nasional.... *the objective was to discover the underlying governing the development of all national systems of education.*

Para ahli bidang perbandingan pendidikan kelihatannya sependapat bahwa sudah masanya sekarang untuk membangun pendidikan yang berorientasi global; tidak lagi cukup apabila upaya-upaya kependidikan terpaku dan terjerat hanya pada level masing-masing negara. Pendidikan saat ini tidak mungkin lagi dikaji secara terpisah dari konteks internasional, baik bagi negara-negara yang sudah maju, apalagi bagi negara-negara berkembang.

Beberapa penelitian tentang studi perbandingan pendidikan (Nur, 2000 dan Ismail, 2008) umumnya membahas tentang: latar belakang, tujuan pendidikan, struktur dan jenis pendidikan, manajemen, otorita, personalia, pendanaan, kurikulum dan metodologi pengajaran, kenaikan kelas, ujian, dan sertifikasi, penelitian, dan akreditasi.

B. Latar Belakang dan Tujuan Pendidikan

Visi dan misi lembaga pendidikan penghasil guru teknologi & kejuruan mengacu pada paradigma perguruan tinggi yang mencakup dimensi lokal, nasional dan global, yaitu:

- (1) akuntabilitas yaitu bertanggungjawab kepada *stakeholder* terhadap penyelenggaraan program pendidikan sesuai fungsi dan misinya;
- (2) relevansi yaitu program dan proses pendidikan terkait erat dengan kebutuhan masyarakat, dunia usaha dan industri;
- (3) kualitas yaitu adanya jaminan mutu (*quality assurance & quality improvement*) yang meliputi kualitas masukan (*entry level*), pelayanan siswa (*student support services*);
- (4) otonomi adalah konsep yang sejalan dengan kebijakan otonomi dan desentralisasi pendidikan yaitu pengelolaan PGSMK didasarkan pada prinsip

fleksibel, responsif, kemitraan, demokratis, efektif dan efisien dalam pemanfaatan sumber daya;

(5) kompetitif yaitu kompetensi lulusan (*graduate competencies*), dan pengembangan karir profesional (*professional career development*) guru secara berkesinambungan;

(6) jaringan kerjasama yaitu menumbuhkembangkan jaringan kemitraan dengan berbagai lembaga, baik dalam maupun luar negeri;

C. Struktur dan Jenis Pendidikan

Ketiga lembaga pendidikan yang menjadi sampel penelitian yaitu FT-UNP Padang, FT-UNY Yogyakarta, dan FPTK-UPI Bandung menjalankan Pendidikan Prajabatan (*preservice training*) dan Pendidikan & Pelatihan dalam Jabatan (*Inservice Education and Training*). Pendidikan Prajabatan berkualifikasi S1 menghasilkan lulusan sarjana pendidikan. Selama ini, lulusan S1 dapat langsung menjadi guru di sekolah setelah melalui sistem rekrutmen yang dilaksanakan oleh lembaga. Namun berdasarkan pengalaman, ternyata guru muda yang baru menyelesaikan pendidikan sarjananya, belum menunjukkan penampilan yang memuaskan. Oleh karena itu, perlu adanya suatu bentuk pendidikan yang merupakan lanjutan dari program S1, tetapi bukan S2, sebagai wadah mempersiapkan calon guru yang profesional. Lembaga ini disebut Pendidikan Profesi Guru (PPG). Namun demikian, akan lebih baik apabila guru-guru juga memiliki kualifikasi S2 ditambah dengan pengalaman magang yang cukup di sekolah-sekolah.

D. Manajemen

Di tingkat fakultas, terdapat Dekan sebagai pimpinan dibantu oleh Pembantu Dekan, dan tenaga administrasi. Pembantu Dekan yang ada meliputi Pembantu Dekan 1 bidang Akademis, Pembantu Dekan 2 bidang Administrasi dan Keuangan, Pembantu Dekan 3 bidang Kemahasiswaan dan Alumni. Pada bagian administrasi dan tata usaha, terdapat Kepala Bagian Kepegawaian, Kepala Subbagian Kepegawaian, dan pegawai teknis lainnya. Dekan bersama timnya di tingkat fakultas mengontrol jalannya kegiatan di tingkat jurusan.

Pada tingkat jurusan/program studi, terdapat Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan, dan Ketua Labor yang mengelola jalannya proses pembelajaran. Kelompok dosen berada di tingkat jurusan/program studi. Di tingkat jurusan/program studi, terdapat staf administrasi yang membantu kelancaran administrasi di tingkat jurusan, sedangkan di tingkat laboratorium terdapat teknisi yang membantu dosen dalam proses pembelajaran praktikum.

Kemampuan dosen pada program studi dievaluasi melalui berbagai pendekatan, antara lain lembaran monitoring PBM, rapat-rapat dewan dosen yang dilaksanakan secara priodik, lembaran tugas-tugas mahasiswa, rekaman pertanyaan staf pada saat seminar, diskusi-diskusi dosen dalam kelompok keahlian serta monitoring langsung ke lapangan.

Media komunikasi yang digunakan antar sesama staf meliputi penggunaan papan pengumuman, undangan tertulis, kegiatan seminar, rapat pimpinan dan dosen serta kotak surat (*locker*). Untuk Staf administrasi digunakan media komunikasi berupa instruksi langsung baik tertulis maupun

lisan. Sedangkan bagi mahasiswa dipergunakan media komunikasi papan pengumuman, papan tulis, overhead proyektor, bahan ajar berupa buku teks, diktat, jobsheet dan lain-lain.

Sistem pendistribusian beban mengajar dilakukan berdasarkan mata kuliah binaan dosen dengan azas pemerataan beban berdasarkan roster mata kuliah pada tiap semester, sedangkan kegiatan penelitian sampai saat ini masih tergantung pada aktifitas dan kreatifitas masing-masing dosen dan diajukan pada Lemlit, dan pendistribusiannya belum ada pengaturan langsung dari pimpinan. Pemberian layanan pada mahasiswa dalam bentuk Bimbingan tugas akhir dan perwalian didistribusikan pada dosen dengan memperhatikan keahlian dan azas pemerataan.

Dalam kebijakan pengelolaan dan pemanfaatan dana selama ini masih berada pada tingkat fakultas, dan baru beberapa jenis mata anggaran tertentu yang sudah mulai diserahkan pada jurusan. Program Studi sampai saat ini belum mempunyai kewenangan dalam kebijakan keuangan.

Pengembangan hubungan dengan pihak luar seperti perusahaan, industri maupun lembaga pemerintah lainnya yang relevan dengan bidang studi sudah dimulai, terutama dalam rangka pelaksanaan Praktek Lapangan Industri mahasiswa, namun belum ditindaklanjuti dalam bentuk hubungan formal (MoU).

E. Kurikulum dan Metode Pembelajaran

Saat ini, kurikulum pendidikan guru teknik dan kejuruan menggunakan pendekatan Kurikulum Berbasis Kompetensi (*Competency Based Training*). Penggunaan kurikulum ini sesuai dengan amanat Undang-Undang Guru dan

Dosen yang menyatakan bahwa guru harus memiliki empat kelompok kompetensi yaitu kompetensi Kepribadian, Profesional, Pedagogik, dan Sosial. Dalam implementasinya, kompetensi kependidikan yang hendak dicapai melalui proses pembelajaran meliputi (a) kompetensi utama, (b) kompetensi pendukung, dan (c) kompetensi lain-lain. Di dalam struktur kurikulum, masing-masing kompetensi tersebut dicapai melalui (1) elemen pengembangan kepribadian, (2) elemen keilmuan dan keterampilan, (3) elemen keahlian berkarya, (4) elemen perilaku berkarya dan (5) elemen berkehidupan bermasyarakat.

Kurikulum mempunyai pengertian yang beragam, tergantung dari cara pandang seseorang dalam memahaminya, sehingga jika digambarkan akan membentuk suatu spektrum. Pada pengertian yang sempit, kurikulum dapat diartikan sebagai pelajaran tentang bidang studi (*a course of study*), sedangkan secara lebih luas, kurikulum adalah semua yang dipelajari peserta didik, di sekolah dan di luar sekolah, yang relevan dengan tujuan pendidikan. Di antara kedua pengertian tersebut terdapat pengertian yang moderat seperti yang disebut oleh Ansyar (2002), bahwa kurikulum merupakan sebuah rencana pengajaran, pemberian kesempatan belajar, atau rencana bagi rekonstruksi pengetahuan dan pengalaman secara sistematis oleh sekolah atau lembaga pendidikan atau rencana bagi pengalaman belajar siswa.

Apapun pengertian yang diberikan terhadap kurikulum, pengembangan kurikulum tidak terelakkan dari cara pandang pengembangnya tentang hakekat siswa sebagai manusia, hakekat pendidikan, hakekat sekolah,

dan bagaimana siswa belajar. Berdasarkan itu Miller & Seller (1985) mengklasifikasikan tiga posisi dalam mengimplementasikan kurikulum, yaitu: (1) Posisi transmisi, (2) Posisi transaksi, dan (3) Posisi transformasi.

Posisi transmisi berdasarkan teori S-R behavioristik, terutama Skinner dan Thorndike. Teori ini memandang tingkah laku manusia terurai menjadi beberapa komponen yang terpisah sehingga pengajarannya kepada siswa dapat dilakukan secara terpisah satu persatu. Agar berhasil, kegiatan pembelajaran disusun menjadi beberapa tujuan tingkah laku. Respons peserta didik terhadap pembelajaran itu dikuatkan (*reinforced*), diuji-coba, dan diulang-ulang melalui latihan agar menjadi kompetensi. Untuk itu, pelajaran yang terpusat pada guru disusun agar peserta didik menguasai kompetensi dan dinilai-nilai kultural dasar melalui strategi pendidikan berbasis kompetensi (*competency –based education*). Strategi ini didasarkan pada filosofi *logical positivism* yang memandang pengetahuan dapat dipecah-pecah agar mudah dianalisis dan diajarkan melalui pendekatan transmisi.

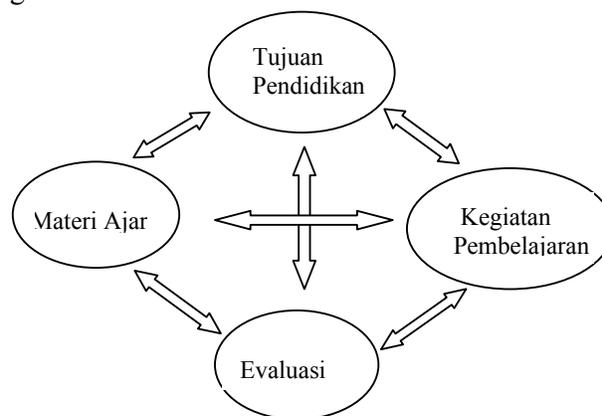
Posisi transaksi berlandaskan teori perkembangan kognitif oleh Piaget dan Kohlberg yang memandang manusia memiliki tujuan, aktor yang aktif memproses pengetahuan sehingga ia mampu mengorganisir tumpukan pengetahuan atau informasi. Pendidikan merupakan proses negosiasi antara kurikulum dan peserta didik yang merekonstruksi pengetahuan melalui dialog. Setiap individu dipandang sebagai seorang yang rasional. Karena itu, ia harus dilihat sebagai seorang yang mampu memecahkan persoalan yang dihadapinya. Menurut perspektif ini, pendidik dan siswa merupakan partner

yang berinteraksi sehingga pengetahuan yang dimiliki seseorang terbuka untuk didiskusikan. Dengan demikian, siswa dapat merekonstruksi pengetahuannya melalui pembelajaran yang interaktif. Elemen penting dari posisi transaksi adalah melatih siswa memecahkan persoalan sosial di masyarakat atau pengembangan kognitif dalam dunia akademik. Dasar filosofi posisi transaksi dapat ditelusuri ke aliran pragmatik John Dewey yang mengunggulkan pemakaian metode ilmiah bagi pemecahan masalah kehidupan.

Posisi transformasi berbasis psikologi humanistik dan transpersonal yang menekankan pengujudan diri (*personal fulfillment*) peserta didik dan perubahan sosial menuju masyarakat demokratis. Posisi ini mencakup orientasi yang mengajarkan keterampilan personal untuk transformasi sosial. Dengan demikian, tujuan posisi transformasi ialah pengembangan holistik berdasarkan asumsi bahwa siswa mempunyai kebutuhan kognitif, estetika, moral/fisik, kognitif dan afektif untuk dikembangkan. Dengan kata lain, kurikulum peduli pada identitas pribadi dan pertumbuhan personal individu melalui pembelajaran makna secara gradual sampai membentuk kepribadian. Artinya, manusia dilihat sebagai seorang yang *self directed*, mandiri, dan memiliki tanggung jawab moral dan sosial (Kohonen, 2001). Posisi ini berakar pada filosofi perenial yang memandang semua fenomena merupakan bagian dari keseluruhan yang saling berkaitan (*an interconnected value*).

Dapat dikatakan bahwa seluruh ahli kurikulum mempunyai pandangan yang sama tentang komponen yang diperlukan dalam pengembangan

kurikulum, yaitu bahwa kurikulum harus dikembangkan berdasarkan tujuan pendidikan. Selanjutnya ditentukan materi ajar yang diberikan dan cara bagaimana memberikan materi tersebut. Untuk mengetahui apakah tujuan sudah tercapai, perlu dilakukan evaluasi. Keempat komponen tersebut saling berhubungan dan terintegrasi dalam pengembangan kurikulum sebagaimana yang terlihat pada gambar 1.



Gambar 1 Hubungan antar Komponen dalam Pengembangan Kurikulum

Dalam pelaksanaannya, komponen-komponen kurikulum dapat diorganisasikan dalam tiga rancangan, yaitu: (1) Rancangan yang berpusat pada subyek (*Subject-centered design*), (2) Rancangan yang berpusat pada siswa (*Learner-centered design*), dan (3) Rancangan yang berpusat pada masalah (*Problem-centered design*)

Rancangan pertama merupakan "*construct*" yang dibangun untuk mentransfer apa yang sudah terjadi di masa lalu kepada generasi berikutnya untuk dilestarikan, diteruskan atau dikembangkan. Pengertian kurikulum berdasarkan pandangan filosofis perenialisme dan esensialisme sangat mendukung rancangan kurikulum jenis ini. Rancangan kedua, merupakan

kurikulum yang dianggap mampu sebagai jawaban untuk menyelesaikan berbagai masalah sosial yang berkenaan dengan pendidikan. Posisi ini dicerminkan oleh pengertian kurikulum yang didasarkan pada pandangan filosofi progresivisme. Sedangkan rancangan ketiga adalah rancangan kurikulum untuk membangun kehidupan masa depan dimana kehidupan masa lalu, masa sekarang, dan berbagai rencana pengembangan dan pembangunan bangsa dijadikan dasar untuk mengembangkan kehidupan masa depan.

Undang-Undang nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 36 ayat (3) menyatakan bahwa kurikulum disusun sesuai dengan jenjang dan jenis pendidikan dalam kerangka Negara Kesatuan Republik Indonesia dengan memperhatikan(1) peningkatan iman dan takwa;(2). peningkatan. akhlak mulia;(3). peningkatan potensi, kecerdasan, dan minat siswa; (4) keragaman potensi daerah dan lingkungan;(5) tuntutan pembangunan daerah dan nasional;(6) tuntutan dunia kerja;(7) perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni;(8) agama; (9) dinamika perkembangan global; dan (10) persatuan nasional dan nilai-nilai kebangsaan

Pasal ini jelas menunjukkan berbagai aspek pengembangan kepribadian siswa yang menyeluruh dan pengembangan pembangunan masyarakat dan bangsa, ilmu, kehidupan agama, ekonomi, budaya, seni, teknologi dan tantangan kehidupan global. Artinya, kurikulum haruslah memperhatikan permasalahan ini dengan serius dan menjawab permasalahan ini dengan menyesuaikan diri pada kualitas manusia yang diharapkan dihasilkan pada setiap jenjang pendidikan (pasal 36 ayat 2).

Secara formal, tuntutan masyarakat terhadap pendidikan juga diterjemahkan dalam bentuk rencana pembangunan pemerintah. Rencana besar pemerintah untuk kehidupan bangsa di masa depan seperti transformasi dari masyarakat agraris ke masyarakat industri, reformasi dari sistem pemerintahan sentralistis ke sistem pemerintahan desentralisasi, pengembangan berbagai kualitas bangsa seperti sikap dan tindakan demokratis, produktif, toleran, cinta damai, semangat kebangsaan tinggi, memiliki daya saing, memiliki kebiasaan membaca, sikap senang dan kemampuan mengembangkan ilmu, teknologi dan seni, hidup sehat dan fisik sehat, dan sebagainya. Tuntutan formal seperti ini harus dapat diterjemahkan menjadi tujuan setiap jenjang pendidikan, lembaga pendidikan, dan pada gilirannya menjadi tujuan kurikulum.

Kurikulum harus dapat mengembangkan semua potensi yang dimiliki oleh setiap peserta didik. Kurikulum harus mampu mengantarkan peserta didik pada pengalaman belajar, melalui perencanaan yang dibuat oleh guru dalam proses pendidikan. Kurikulum adalah semua cara yang ditempuh sekolah agar pelajar memperoleh kesempatan untuk pengalaman belajar. Kurikulum harus mampu membuat pelajar memperoleh pengalaman bukan hanya berupa informasi, data atau fakta yang harus dihafal pelajar, atau tingkah laku yang harus mereka tiru. Pengalaman belajar adalah pengalaman yang diperoleh dan dialami oleh anak-anak sebagai hasil interaksi mereka dengan content dan kegiatan belajar. Kurikulum sebagai pengalaman belajar lebih menggambarkan keadaan yang lebih akurat dari konsepsi lainnya.

Kurikulum yang baik adalah kurikulum yang mampu menjawab kebutuhan dari peserta didik dengan berbagai karakteristik yang berbeda. Apabila kurikulum dipandang sebagai alat untuk mencapai tujuan, maka kurikulum dalam kedudukannya harus memiliki sifat *anticipatory*, bukan hanya sebagai *reportorial*. Kurikulum harus dapat meramalkan kejadian di masa yang akan datang, tidak hanya melaporkan keberhasilan siswa. Kurikulum adalah sesuatu yang sangat menentukan (atau paling sedikit atau meramalkan) hasil pembelajaran yang akan dicapai. Disamping kurikulum itu berkenaan dengan tujuan, kurikulum juga berkenaan dengan hasil pendidikan yang dapat dicapai, yang tidak menyimpang dari tujuan mana yang hendak diacapai sebelumnya. Dengan perkataan lain kurikulum menunjukkan kepada apa yang sebenarnya harus dipelajari oleh peserta didik (*what is to be learner*).

Kegiatan belajar seringkali diasosiasikan hanya dengan kegiatan-kegiatan seperti membaca, mendengar, menjawab pertanyaan, melakukan perintah guru dan lain-lain. Oleh karena kegiatan sudah merupakan "merek" pelajaran, suatu kurikulum yang terselubung menjelma menjadi anggapan pada anak-anak bahwa kalau tidak ada orang memberikan informasi atau perintah-perintah seperti diatas, maka tidak ada belajar (Zais, 1976). Tetapi penguasaan informasi saja biasanya tidak banyak pengaruhnya terhadap tingkah laku siswa. Jadi jangan heran kalau pemompaan informasi, data, fakta, dan lain-lain sedikit sekali berpengaruh terhadap tingkah laku siswa. Kegiatan belajar yang bermanfaat untuk mencapai tujuan pendidikan atau instruksional

merupakan komponen yang sangat penting dalam kurikulum, sebab kegiatan tersebut sebenarnya mempengaruhi pengalaman dan pendidikan peserta didik.

Pengalaman belajar jarang terwujud dari materi atau konten saja. Memiliki tujuan yang baik, konten yang tepat serta prosedur evaluasi yang cocok belum tentu memadai jika kegiatan-kegiatan belajar tidak diprogramkan untuk menghasilkan pengalaman belajar yang diinginkan. Oleh sebab itu guru hendaknya dapat mengorganisasikan kurikulum dengan baik. Organisasi kurikulum penting sekali karena kaitan-kaitan antara kegiatan-kegiatan belajar dan materi pelajaran satu sama lain akan menghasilkan dampak yang berbeda, konten atau materi tertentu dipelajari. Organisasi kurikulum akan berdampak lain dalam mengajarkan sesuatu materi tertentu kalau dilengkapi dengan kegiatan tambahan seperti latihan, praktek lapangan, atau penguatan tentang konsep atau keterampilan tertentu (McNeil, 1977).

Dalam sejarah perkembangan kurikulum, kurikulum berbasis kompetensi diawali dari pemikiran mengenai relevansi kurikulum. Suatu kurikulum yang baik adalah kurikulum yang memiliki relevansi dengan kebutuhan masyarakat. Kebutuhan masyarakat tersebut dapat diterjemahkan dalam berbagai pengertian seperti kebutuhan siswa, pekerjaan, masalah sosial-politik-ekonomi-budaya, ilmu, teknologi, dan sebagainya. Pada awalnya, Olivia(1997) mengemukakan bahwa perkembangan ide kurikulum berbasis “*outcomes-based*” dimulai pada pertengahan abad sembilanbelas oleh Herbert Spencer. Selanjutnya Ralph Tyler pada tahun 1950 mengembangkan proyek kurikulum yang kemudian dikembangkan oleh Benjamin Bloom dengan nama

“mastery learning and competency based”. Tuxworth mengatakan bahwa penerapan kompetensi pada kurikulum didasarkan pada upaya untuk mendekatkan pendidikan pada kebutuhan dunia kerja. Relevansi kurikulum diartikan sebagai sesuatu yang relevan dengan apa yang dituntut oleh dunia kerja.

Terjemahan relevansi yang cukup menyenangkan ini walaupun bukan tanpa masalah menarik perhatian banyak profesi. Profesi yang bersifat universal seperti kesehatan, teknologi, dan pertanian sangat tertarik pada pendekatan ini. Begitu juga profesi seperti penterjemah, sejarah, hukum, dan sebagainya mulai pula memanfaatkan pendekatan ini. Hal ini adalah wajar jika diingat bahwa pengertian kompetensi yang sangat luas mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik apalagi jika diingat bahwa dalam banyak bidang selalu terdapat unsur kompetensi yang harus dikuasai. Perkembangan dunia industri telah menyebabkan adanya tuntutan akan tenaga kerja yang mampu melakukan pekerjaan ketika yang bersangkutan di terima di tempat kerja.

Belajar tuntas merupakan strategi pembelajaran yang dapat dilaksanakan di dalam kelas, dengan asumsi bahwa di dalam kondisi yang tepat semua siswa akan mampu belajar dengan kondisi baik dan memperoleh hasil belajar secara maksimal terhadap seluruh bahan yang dipelajari. Agar semua siswa memperoleh hasil belajar secara maksimal, pembelajaran harus dilakukan dengan sistematis.

Strategi belajar tuntas dilandasi oleh teori tentang bakat yang dikemukakan oleh Carol (1953) yang menyatakan bahwa apabila peserta didik

didistribusikan secara normal dengan memperhatikan kemampuannya secara potensial untuk beberapa bidang pengajaran, kemudian mereka diberi pengajaran yang sama dan hasil belajarnya diukur, ternyata akan menunjukkan distribusi normal. Hal ini berarti peserta didik yang berbakat cenderung untuk memperoleh nilai tinggi. Sehingga apabila pelajaran dilaksanakan secara sistematis, maka semua peserta didik akan mampu menguasai bahan yang diberikan kepadanya. Carol menganggap bahwa bakat bukan indeks kemampuan seseorang, melainkan sebagai ukuran kecepatan belajar (*measures of learning rate*). Artinya, seseorang yang memiliki bakat tinggi memerlukan waktu relatif sedikit untuk mencapai taraf penguasaan bahan dibandingkan dengan peserta didik yang memiliki bakat rendah. Dengan demikian, peserta didik dapat mencapai penguasaan penuh terhadap bahan yang disajikan, bila kualitas pembelajaran dan kesempatan waktu belajar dibuat sesuai dengan kebutuhan masing-masing siswa. Bloom menganjurkan, agar implementasi ide tersebut dipolakan dalam kegiatan pembelajaran dengan memberikan sejumlah waktu belajar yang relatif berbeda untuk masing-masing siswa.

Sehubungan dengan kegiatan pembelajaran di kelas, prestasi yang dicapai oleh para peserta didik di samping dipengaruhi oleh bakat juga dipengaruhi oleh kesempatan belajar, kemampuan memahami bahan dan kualitas pembelajaran. Bakat ada kaitannya dengan kondisi dasar yang dimiliki untuk belajar. Kualitas pembelajaran sendiri menurut Carol bergantung pada tiga elemen, yaitu kejelasan tugas-tugas belajar, ketepatan

perjenjangan dan urutan bahan, serta efektifitas tes yang dilaksanakan untuk memperoleh balikan.

Memahami uraian di atas, dalam proses pembelajaran dimungkinkan bagi para guru untuk menetapkan tingkat penguasaan yang diharapkan dari setiap peserta didik, dengan menyediakan berbagai kemungkinan belajar dan meningkatkan mutu pembelajaran. Guru harus mampu meyakinkan bahwa setiap peserta didik dapat mencapai penguasaan penuh dalam belajar.

Strategi belajar tuntas dapat diterapkan secara tuntas sebagai upaya meningkatkan mutu pendidikan, terutama dalam level mikro, yaitu mengembangkan individu dalam proses pembelajaran di kelas. Hal ini tidak menuntut perubahan besar-besaran baik dalam kurikulum maupun pembelajaran, tetapi yang penting adalah merubah strategi guru terutama berhubungan dengan waktu. Perhatian guru terhadap waktu bukan waktu yang dibutuhkan untuk mengajar sampai taraf penguasaan bahan sepenuhnya (belajar tuntas).

Strategi belajar tuntas dapat dibedakan dari pengajaran non-belajar tuntas terutama dalam hal-hal berikut.

- 1) Pelaksanaan tes secara teratur untuk memperoleh balikan terhadap bahan yang diajarkan sebagai alat untuk mendiagnosa kemajuan (*diagnostic progress test*).
- 2) Siswa baru dapat melangkah pada pelajaran berikutnya setelah ia benar-benar menguasai bahan pelajaran sebelumnya sesuai dengan patokan yang ditetapkan.

Pelayanan bimbingan dan penyuluhan terhadap anak didik gagal mencapai taraf penguasaan penuh, melalui pengajaran korektif, yang menurut Morrison merupakan pengajaran kembali, pengajaran tutorial, restrukturisasi kegiatan belajar dan pengajaran kembali kebiasaan-kebiasaan belajar siswa sesuai dengan waktu yang diperlukan masing-masing.

Strategi belajar tuntas yang dikembangkan Bloom (1968) meliputi tiga bagian, yaitu mengidentifikasi prakondisi, mengembangkan prosedur operasional dan hasil belajar. Selanjutnya diimplementasikan dalam pembelajaran klasikal dengan memberikan bumbu untuk menyesuaikan dengan kemampuan individual, yang meliputi:

- 1) *Corrective technique*, yaitu semacam pengajaran remedial yang dilakukan dengan memberikan pengajaran terhadap tujuan yang gagal dicapai oleh siswa, dengan prosedur dan metode yang berbeda dari sebelumnya.
- 2) Memberikan tambahan waktu kepada siswa yang membutuhkan (belum menguasai bahan secara tuntas).

Di samping implementasi dalam pembelajaran klasikal, belajar tuntas banyak diimplementasikan dalam sistem pembelajaran individual, mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Misalnya dengan digunakannya modul dalam pembelajaran.

Sasaran akhir pendidikan adalah membekali siswa dengan pengetahuan (*knowledge*), kompetensi (*skill*), dan nilai-nilai (*values*) agar ia mampu hidup mandiri. Karena itu Ansyar (2002) berpendapat bahwa pendisain kurikulum ditantang untuk mengembangkan program pendidikan, yang dengan bekal itu,

siswa mampu berfungsi optimal di masyarakat, baik di masa kini maupun di masa depan. Siswa saat ini akan berkiprah di masa depan. Warna kehidupan masa depan, pada sektor politik, sosial, ekonomi, dan budaya, tergantung pada kontribusi mereka nanti. Karena itu, pendidikan harus berorientasi masa depan (*future oriented*); tidak tepat kalau berorientasi masa kini saja, apalagi ke masa lalu.

Sangat riskan mendasarkan kurikulum pada potret masyarakat yang statis, baik masa kini maupun masa depan, karena salah satu ciri masa depan ialah perubahan yang sangat cepat (*increasing rate of change*); ia tidak mudah diprediksi, mengingat bentuknya yang jamak dan bukan selalu merupakan lanjutan masa lalu. Bahkan ada skenario masa depan itu yang belum pernah ditemui di masa lalu (Tofler, 1981). Karena itu, sangat sukar ditentukan bentuk tingkah laku atau kompetensi yang tepat untuk menghadapinya, walau dapat diprediksi.

KBK kelihatannya lebih diarahkan pada relevansi kurikulum yang semata ditujukan kepada dunia industri dan kebutuhan masyarakat masa kini. Akibatnya kurikulum akan kehilangan kemampuan beradaptasi terhadap perkembangan yang sedemikian cepat. KBK juga melihat peserta didik seperti robot, karena hanya memberi pengetahuan yang terbatas bersifat "*emerging*" dan "*unfolding*".

Pada perguruan tinggi, implementasi kurikulum menerapkan pendekatan yang menuntut dosen mengembangkan proses belajar yang lebih banyak memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk aktif, pro aktif, dan

kolaboratif dalam mencari, mengolah, dan memanfaatkan pengetahuan untuk mengembangkan dirinya. Perkuliahan dilaksanakan dengan pendekatan multi metode (menggunakan pendekatan dan metode mengajar yang bervariasi) serta multi media dan sumber (media sumber non elektronik, media sumber elektronik *off line* dan media sumber elektronik *on line*). Perkuliahan dilaksanakan oleh dosen penanggung jawab mata kuliah sendiri atau didampingi oleh asisten, dan atau dilaksanakan oleh tim dosen dengan rombongan belajar berjumlah maksimum 50-60 orang mahasiswa. Apabila jumlah mahasiswa yang mengontrak mata kuliah lebih dari kapasitas yang disediakan, maka perkuliahan tersebut harus dilaksanakan dalam bentuk kelas-kelas paralel.

F. Sistem Evaluasi

Evaluasi pembelajaran merupakan penilaian kegiatan dan kemajuan belajar mahasiswa yang dilakukan secara berkala berbentuk ujian, prak-tikum, tugas, dan atau pengamatan oleh dosen. Bentuk ujian meliputi ujian tengah semester, ujian akhir semester, dan ujian tugas akhir. Pembobotan masing-masing unsur penilaian ditetapkan dengan kesepakatan antara dosen pembina matakuliah dan mahasiswa berdasarkan silabus matakuliah yang diatur dalam pedoman akademik masing-masing fakultas/program studi setara fakultas dan program pascasarjana.

Suatu matakuliah (kecuali matakuliah seminar, kuliah kerja, magang, praktek lapangan, dan tugas akhir) boleh diujikan pada akhir semester apabila jumlah pertemuan/tatap muka sekurang-kurangnya 80% dari total tatap muka.

Mahasiswa dapat mengikuti ujian akhir semester apabila telah memenuhi persyaratan sebagai berikut:

1. kehadiran $\geq 80\%$ dari jumlah tatap muka untuk setiap matakuliah yang diprogram, kecuali ada alasan yang dapat dipertanggungjawabkan; dan
2. memenuhi ketentuan lain yang ditetapkan oleh fakultas/program studi setara fakultas.

Mahasiswa diperkenankan mengikuti ujian susulan apabila sakit atau melaksanakan tugas dari institusi. Prosedur ujian susulan sebagai berikut:

1. mahasiswa mendaftarkan ujian susulan secara on-line dan mencetak formulir persetujuan (F1) dari SIAKAD serta melampirkan surat dokter atau surat tugas;
2. mahasiswa meminta persetujuan kepada dosen pengampu/pembina matakuliah dengan membawa formulir Permohonan Ujian Susulan (F1);
3. mahasiswa menyerahkan formulir persetujuan ujian susulan yang telah ditandatangani oleh dosen pengampu/pembina matakuliah kepada Operator Program Studi/Jurusan untuk dimintakan persetujuan Ketua Jurusan;
4. mahasiswa menyerahkan formulir persetujuan ujian susulan yang telah ditandatangani oleh Ketua Jurusan kepada Operator Fakultas untuk dimintakan persetujuan Dekan atau Pembantu Dekan I.

Mahasiswa dapat mengikuti ujian tugas akhir skripsi, apabila telah memenuhi persyaratan sebagai berikut:

1. telah menyelesaikan semua matakuliah yang ditentukan oleh fakultas/program studi setara fakultas tanpa nilai E dengan $IPK \geq 2,00$
 2. ketentuan lain yang ditetapkan oleh fakultas/program studi setara fakultas.
- Penilaian prestasi hasil belajar mahasiswa dikelompokkan berdasarkan kriteria rentang nilai. Pengelompokan tersebut dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel Pengelompokan Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa

Huruf	Nilai	Rentang Nilai	Penggolongan
A	4,0	80 - 100	Sangat baik
B	3,0	70 - 79	Baik
C	2,0	60 - 69	Cukup
D	1,0	50 - 59	Kurang
E	0	0 - 49	Sangat kurang

Matakuliah dengan nilai B, C, dan D pada semua program pendidikan dapat diprogram ulang. Semua matakuliah yang diprogram ulang, nilai yang diakui adalah nilai yang diperoleh pada program terakhir.

Di samping evaluasi pembelajaran terhadap kemajuan belajar mahasiswa, juga dilakukan evaluasi terhadap proses belajar-mengajar.

Pelaksanaan evaluasi proses belajar-mengajar dilakukan oleh fakultas/program studi setara fakultas. Komponen yang dievaluasi meliputi:

1. kelengkapan dan kesesuaian antara perencanaan (silabus) dan pelaksanaan pembelajaran;
2. kesesuaian antara sarana dan tujuan pembelajaran; dan
3. peran serta mahasiswa dalam kegiatan pembelajaran.

BAB III

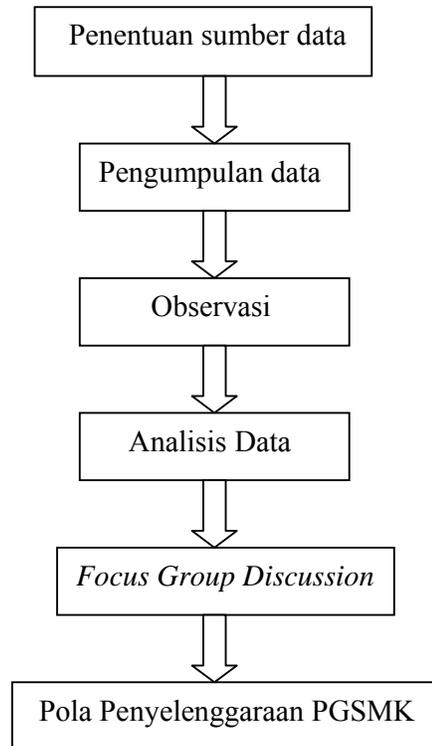
METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode riset pustaka atau studi dokumentasi. Dalam hal ini pustaka yang dimaksud adalah dokumen-dokumen yang ada di bagian administrasi dan basis data FT UNP, FT UNY, FPTK UPI, *Institute Technology and Education Universtät Bremen*, dan dokumen-dokumen lain yang relevan.

Pemilihan tiga perguruan tinggi yang menghasilkan guru sekolah menengah teknik kejuruan di Indonesia, didasarkan kepada asumsi bahwa ketiga perguruan tinggi merupakan perguruan tinggi yang paling berpengalaman dan terbaik dalam penyelenggaraan pendidikan guru sekolah menengah teknik kejuruan di Indonesia. FT-UNP dan FT-UNY merupakan penyelenggara pendidikan guru sekolah menengah teknik kejuruan yang pernah mendapat bantuan proyek Bank Dunia V. Dan sebagian besar guru teknologi dan kejuruan di Indonesia disupply oleh perguruan tinggi ini. Pendekatan penyelenggaraan pembelajaran mengacu pada kurikulum berbasis kompetensi. Sedangkan FPTK-UPI merupakan perguruan tinggi penghasil guru sekolah menengah teknik kejuruan yang tertua. Walaupun tidak mendapat bantuan Bank Dunia, tetapi pengalaman perguruan tinggi ini sudah cukup banyak dalam hal penyelenggaraan pendidikan guru sekolah menengah teknik kejuruan.

B. Prosedur Penelitian



Gambar 1. Diagram Alir Pelaksanaan Penelitian

Langkah pertama adalah penentuan sumber data. Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah mencari dan mengumpulkan sumber utama sehubungan dengan dokumen-dokumen normatif. Selain itu, informasi lain yang dicari adalah informasi bersifat menentukan arah kegiatan masing-masing lembaga pendidikan, seperti undang-undang dan peraturan, statuta, keputusan, pedoman, serta pengumuman dan laporan-laporan resmi yang diterbitkan pemerintah.

Langkah kedua adalah pengumpulan data. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data statistik mengenai penyelenggaraan pendidikan yang telah

dilakukan. Data yang dikumpulkan terutama yang menyangkut prediksi untuk mengetahui kecenderungan pendidikan di masa datang. Data ini sangat membantu dan berfungsi sebagai indikator keadaan pendidikan.

Langkah ketiga adalah observasi intensif dan ekstensif. Observasi intensif dimaksudkan untuk memperoleh pemahaman mendalam tentang keadaan pendidikan dan kehidupan fakultas, serta dapat merasakan iklim pendidikan yang spesifik. Observasi ekstensif merupakan kunjungan ke objek penelitian yaitu ke FT-UNP Padang, FT-UPI Bandung, dan FT-UNY Yogyakarta, serta *Institute Technology and Education Universität Bremen*.

Langkah keempat adalah analisis data. Pada tahap ini, data berupa bahan dokumentasi dan hasil observasi dianalisis. Analisis mencakup upaya untuk memahami pemikiran-pemikiran teoritis yang melatarbelakangi berbagai kegiatan pendidikan.

Kelima, adalah kegiatan konsultasi dan validasi berupa *focus group discussion* dan seminar.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Penyelenggaraan Pendidikan Guru Teknik Kejuruan di Indonesia

Sesuai dengan tujuan penelitian, maka pengkajian dilakukan terhadap Penyelenggaraan Pendidikan Guru Teknik Kejuruan di Indonesia dan di Jerman. Ruang lingkup penelitian mencakup latar belakang, tujuan dari penyelenggaraan pendidikan guru sekolah teknik dan kejuruan, struktur dan jenis pendidikan, serta kurikulum dan metode pembelajaran.

1. Latar belakang

Pada dasarnya pendidikan guru sekolah menengah teknik dan kejuruan sangat dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan akan guru teknik dan kejuruan di Indonesia. Hal ini sejalan dengan kebijakan pemerintah Indonesia yang akan memperbanyak sekolah menengah kejuruan dibanding dengan sekolah menengah umum. Kebijakan itu sendiri dilatarbelakangi oleh kondisi ekonomi bangsa Indonesia, khususnya dalam bidang ketenagakerjaan. Meningkatnya angka pengangguran terutama disebabkan oleh adanya krisis ekonomi. Selain itu, faktor persaingan tenaga kerja secara global juga ikut mempertinggi angka pengangguran. Tenaga kerja Indonesia bersaing dengan tenaga kerja dari luar Indonesia untuk mendapatkan lapangan kerja, termasuk lapangan kerja yang ada dalam negeri (Indonesia).

Memperhatikan secara seksama kondisi di atas, pemerintah (dalam hal ini Departemen Pendidikan Nasional) mulai menata kembali sistem penyelenggaraan pendidikan terutama di jenjang pendidikan menengah kejuruan. Pada tahun 2001 program *reengineering* yang dilaksanakan oleh Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan (Dikmenjur) mencakup penataan bidang/program keahlian SMK, penataan sistem penyelenggaraan diklat, dan peningkatan peran SMK sebagai pusat pendidikan dan pelatihan kejuruan terpadu.

Di sisi lain, membengkaknya angka pengangguran juga disebabkan oleh banyaknya lulusan sekolah, terutama SMA, yang tidak dapat bekerja dan tidak dapat pula melanjutkan pendidikannya ke perguruan tinggi. Hal ini tentu saja menambah berat beban pemerintah terutama dalam hal penanggulangan masalah pengangguran.

Setelah melakukan berbagai analisis, maka salah satu kebijakan yang ditempuh pemerintah Indonesia adalah meningkatkan jumlah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di seluruh kabupaten/kota, dengan tujuan agar lulusan SMK dapat bekerja atau membuka lapangan kerja sendiri (mandiri). Rasio jumlah SMK : SMA yang selama ini adalah 30 : 70 dibalik menjadi 70 : 30. Artinya, akan terjadi peningkatan jumlah sekolah dan peserta didik di SMK dari proporsi 30 persen menjadi 70 persen.

Sebagai konsekuensi logis dari peningkatan jumlah SMK, maka sudah barang tentu kebutuhan akan guru-guru SMK akan meningkat pula.

Pada gilirannya, perguruan tinggi penghasil tenaga kependidikan (guru) dituntut pula untuk dapat berperan secara optimal dalam menyelenggarakan pendidikannya. Lulusan perguruan tinggi yang dimaksud, yaitu calon guru teknik dan kejuruan, diharapkan mampu mendidik siswa SMK sehingga lulusan SMK dapat berperan sebagaimana yang diharapkan. Saat ini terdapat sepuluh perguruan tinggi yang menghasilkan tenaga kependidikan (guru) teknik dan kejuruan di Indonesia. Dalam penelitian ini yang menjadi sampel penelitian adalah tiga perguruan tinggi yang representatif, yaitu: FT UNY Yogyakarta, FT UNP Padang, dan FPTK UPI Bandung.

2. Tujuan

Tujuan FT-UNY adalah ingin menjadi barometer di Indonesia yang mampu menghasilkan tenaga kependidikan dan nonkependidikan teknik yang cendekia, profesional, mandiri dan bernurani, sesuai dengan tuntutan perkembangan ilmu dan teknologi di era global.

Tujuan FT-UNP adalah ingin menjadi perguruan tinggi penghasil guru sekolah menengah teknik dan kejuruan di Indonesia dan nonkependidikan teknik yang profesional, beriman dan bertakwa dengan mampu mengikuti perkembangan ilmu dan teknologi di era global.

Tujuan FPTK-UPI adalah ingin menjadi perguruan tinggi yang menghasilkan pendidik dan tenaga profesional bidang teknik yang profesional dengan berdasarkan keimanan dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa.

Berdasarkan tujuan dan misi ketiga perguruan tinggi yang disebutkan di atas, dapat disimpulkan bahwa tujuan dan misi perguruan tinggi pendidikan kejuruan dan teknologi di Indonesia adalah sebagai berikut:

Tujuan Perguruan Tinggi PTK di Indonesia adalah menghasilkan pendidik dan tenaga non-pendidik teknik yang profesional sesuai dengan tuntutan perkembangan ilmu dan teknologi di era global.

Kata kunci dari tujuan perguruan tinggi teknik dan kejuruan di Indonesia adalah pendidik dan non-pendidik, perkembangan ilmu dan teknologi. Oleh karenanya perguruan tinggi harus dapat bertanggungjawabkan lulusannya berupa guru dan non guru. Bentuk tanggung jawab adalah menjalankan fungsi pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan kebutuhan kompetensi guru teknik dan kejuruan. Adapun tenaga non pendidik adalah sebagai bentuk tanggungjawab perguruan tinggi dalam menyediakan tenaga terampil yang diperlukan untuk pembangunan.

Pendidik yang dihasilkan oleh perguruan tinggi tersebut sangat memperhatikan kepentingan akan kebutuhan guru di daerahnya. Sehingga komunikasi dengan pemerintah daerah dan instansi yang akan menggunakan guru pendidikan teknik dan kejuruan secara rutin dilakukan. Komunikasi dilakukan dalam bentuk diskusi, seminar, dan kerjasama lainnya.

3. Input

Calon mahasiswa perguruan tinggi PTK adalah lulusan sekolah menengah, baik SMK maupun SMA. Animo lulusan sekolah menengah untuk menjadi mahasiswa cukup besar. Dalam arti bahwa jumlah kursi (kuota) yang tersedia di perguruan tinggi PTK tidak dapat menampung semua peminat yang melamar. Dengan begitu, maka dilakukan proses seleksi calon mahasiswa untuk memperoleh calon yang terbaik dari semua pelamar yang ada. Tingkat keketatan seleksi masuk calon mahasiswa di Indonesia rata-rata adalah 1 : 5. Artinya, seperlima pelamar diterima sebagai mahasiswa PTK.

Ada beberapa sistem seleksi yang diterapkan untuk memperoleh calon mahasiswa, di antaranya adalah melalui Penelusuran Minat dan Bakat (*Talent Scouting*), dan Ujian Tulis. Jumlah atau proporsi mahasiswa yang diterima melalui jalur PMDK lebih sedikit dibandingkan dengan yang diterima melalui jalur Ujian Tulis. Hal ini disebabkan oleh beberapa hal, yaitu: peminat yang menempuh jalur seleksi PMDK harus memenuhi syarat yaitu siswa sekolah yang menjadi juara/pemuncak kelas minimal masuk ranking sepuluh besar disekolahnya. Banyak di antara pemuncak/juara sekolah ini yang memilih perguruan tinggi lain selain perguruan tinggi PTK.

4. Program Pendidikan dan Kurikulum

Pendidikan guru sekolah teknik dan kejuruan akan mengikuti dua pola penjenjangan. Mahasiswa harus menyelesaikan program Strata 1

untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd). Namun untuk menjadi guru profesional, lulusan S1 ini harus mengikuti program pendidikan guru (PPG) selama dua semester. Pada program pendidikan guru (PPG), mahasiswa yang sudah sarjana pendidikan disiapkan dengan wawasan ilmu pendidikan dan persiapan ilmu mendidik pada bidang studi tertentu. Persiapan ini dilaksanakan selama satu semester di dalam kampus. Selanjutnya pada semester kedua, mahasiswa menjalani magang mengajar di sekolah-sekolah. Penilaian dilakukan dengan cara *Continuous Assesment* dengan konsep pembelajaran *mastery learning*.

Secara umum, pengembangan kurikulum pada FT-UNP, FT-UNY, dan FPTK UPI mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Identifikasi pekerjaan di lapangan dengan cara mengundang praktisi dan asosiasi serta melakukan studi lapangan sesuai dengan program studi yang terkait.
- b. Studi referensi tentang spektrum program keahlian SMK dan Kebijakan Pemerintah tentang program PPG.
- c. Perumusan kompetensi yang dibutuhkan berdasarkan pada hasil identifikasi setiap program studi.
- d. Validasi kompetensi yang sudah dirumuskan.
- e. Penyusunan draf kurikulum.
- f. Validasi dan penyempurnaan kurikulum dengan cara mengundang praktisi dan asosiasi untuk berdiskusi.
- g. Pembahasan dan pengesahan oleh Senat Fakultas.

h. Pembahasan dan pengesahan oleh Senat Universitas.

Kurikulum dirancang untuk memberikan kompetensi kepada calon tenaga kependidikan dalam suatu program studi. Elemen dan Jenis kompetensi seperti yang tertuang dalam Keputusan Mendiknas nomor 232/U/2000, sebagai berikut :

- a. Elemen Mata kuliah Pengembangan Kepribadian (MPK)
- b. Elemen Mata kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK)
- c. Elemen Mata kuliah Perilaku Berkarya (MPB)
- d. Elemen Mata kuliah Berkehidupan Bermasyarakat (MBB)
- e. Elemen Mata Kuliah Keterampilan Berkarya (MKB)

Jumlah total sks dan lama studi maksimal setiap jenjang ditampilkan pada Tabel dibawah ini.

Jumlah sks dan Lama Studi Maksimal

Jenjang	Jumlah total sks (sks)	MPK	MKK	MPB	MBB	MKB	Lama studi maksimal (semester*)
S1	148	11	16	13	4	104	14

Dari kurikulum yang dirancang tersebut, lulusan FT-UNP, FT-UNY, dan FPTK UPI diharapkan memiliki kompetensi kependidikan :

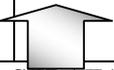
- a. Merencanakan penyelenggaraan pendidikan teknologi dan kejuruan baik formal maupun non-formal.
- b. Mengelola penyelenggaraan pendidikan dan latihan pada pendidikan kejuruan di sekolah dan di industri.

- c. Melaksanakan pengajaran pendidikan dan latihan pada pendidikan kejuruan di sekolah dan di industri.
- d. Mengevaluasi penyelenggaraan pengajaran pendidikan dan latihan pada pendidikan kejuruan di sekolah dan di industri.
- e. Mengelola penyelenggaraan pendidikan dan latihan berbasis Teknologi informasi dan komunikasi (TIK)

Kurikulum FT-UNP, FT-UNY, dan FPTK UPI terdiri dari 6 (enam) kelompok mata kuliah, yaitu mata kuliah Dasar Umum (MDU= 18); mata kuliah Dasar Kependidikan (MDK= 13); mata kuliah dasar kejuruan (TKF= 6); mata kuliah pendidikan fakulter bersama (PTK=12); mata kuliah bidang studi (EKO=78); dan mata kuliah Pilihan Konsentrasi (EKK=21- 28). Selanjutnya, keenam kelompok mata kuliah tersebut disusun menjadi 2 (dua) bagian, yaitu mata kuliah bersama (*common-ground*) dan mata kuliah konsentrasi/ program keahlian. Mata kuliah bersama merupakan mata-mata kuliah yang mendasari pembentukan jiwa kependidikan dan keahlian. Mata kuliah konsentrasi merupakan mata kuliah pilihan keahlian keteknikan khusus yang wajib ditempuh mahasiswa FT-UNP, FT-UNY, dan FPTK UPI sesuai dengan minat dan kemampuannya.

Jumlah sks yang harus diselesaikan oleh mahasiswa adalah 148 ~ 155 sks. Mahasiswa menempuh mata kuliah bersama mulai semester I sampai dengan semester V, selanjutnya pada semester VI dan VII mahasiswa sudah diarahkan untuk memilih program keahlian keteknikan

(konsentrasi). Pada semester VIII mahasiswa dapat mengakhiri Studi secara keseluruhan dengan menempuh MK Tugas Akhir Skripsi . Perbandingan persentase jam pelaksanaan perkuliahan antara teori, praktik, dan lapangan sebesar 61%; 27% dan 11%. Alur pelaksanaan Kurikulum FT-UNP, FT-UNY, dan FPTK-UPI ditunjukkan seperti Gambar 1.

VIII	Tugas Akhir Skripsi 6 sks		Program Keahlian/ Konsentrasi
VII	PPL & KKN	Praktik Industri : 3 Sks Proyek Akhir, : 3 Sks (6 sks)	
	MK Kependidikan (25 Sks) MDK 13 Sks PTK 12 Sks	K1 (EKK) 21~28 Sks	
VI			
V	Mata Kuliah Common-ground MDU: 18 Sks FAK: 6 Sks BS: 78 Sks		Dasar Kependidikan dan Keteknikan
IV			
III			
II			
I			
			
SEMESTER	STRATA I 148~153 sks		Kompetensi

Gambar 1. Alur Pelaksanaan Kurikulum PTK

5. Proses pembelajaran

Sistem perkuliahan yang dianut di Indonesia adalah sistem SKS (Satuan Kredit Semester). Satu semester terdiri dari 16 minggu atau 16 kali tatap muka, sedangkan satu SKS diartikan sebagai beban yang terdiri dari 1 jam kuliah tatap muka, 1 jam tugas terstruktur, dan 1 jam tugas mandiri. Untuk menyelesaikan pendidikannya seorang mahasiswa dapat memilih mata kuliah sesuai kurikulum. Kemudian melaksanakannya sesuai dengan jadwal yang disusun, baik untuk mata kuliah teori maupun praktikum.

Proses pembelajaran di Indonesia lebih cenderung bersifat klasikal. Maksudnya, pembelajaran dilakukan dalam kelas-kelas tertentu atau yang disebut dengan istilah rombongan belajar, baik untuk kelas teori maupun praktikum.

Dosen bertanggung jawab penuh dalam pelaksanaan perkuliahan. Mulai dari persiapan mengajar (membuat Rencana Pelaksanaan Perkuliahan, Kontrak Perkuliahan, Bahan Ajar, Media Pembelajaran dan sebagainya), lalu melaksanakan proses pembelajaran, dan melakukan evaluasi pembelajaran.

Mahasiswa pada umumnya mendapat perlakuan yang sama, mulai dari proses awal pembelajaran sampai tahap evaluasi dan pemberian nilai. Untuk perkuliahan teori, materi ajar lebih banyak berupa bahan cetakan (buku ajar dan buku teks), sementara sumber belajar yang lain (termasuk pemanfaatan Teknologi Informasi) masih dipandang sebagai pelengkap.

Dalam perkuliahan praktikum, lebih dominan pada pembentukan ketrampilan kerja (*skill*) dan sedikit porsi yang diarahkan untuk mencari temuan baru (*invention*).

6. Evaluasi pembelajaran

Pada umumnya sistem evaluasi mencakup ketiga ranah (*domain*) pembelajaran, yaitu: kognitif, afektif, dan psikomotor. Evaluasi terhadap hasil belajar (kompetensi) mata kuliah teori tercakup kedalam evaluasi ranah kognitif; sementara evaluasi terhadap mata kuliah praktikum lebih didominasi oleh evaluasi ranah psikomotor dan afektif.

Sistem evaluasi yang diterapkan di perguruan tinggi PTK di Indonesia merupakan sistem evaluasi yang terpadu dan berkelanjutan (*continuous assessment*). Misalnya untuk penentuan nilai akhir mahasiswa dalam mata kuliah tertentu dilakukan penggabungan skor hasil dari beberapa kali pengukuran, seperti skor tugas, ujian tengah semester, ujian akhir semester, aktivitas, dan kehadiran.

Evaluasi terhadap karya tulis mahasiswa dilakukan menurut format tertentu yang disepakati bersama. Misalnya untuk menilai laporan Praktek Lapangan (PL) baik PL kependidikan maupun PL Industri. Kemudian hal yang sama juga dilakukan dalam evaluasi terhadap laporan penelitian (skripsi) yang ditulis oleh mahasiswa. Khusus dalam evaluasi skripsi atau tugas akhir, mahasiswa diuji secara khusus dalam ujian skripsi atau tugas akhir. Dalam hal ini, dua orang dosen pembimbing ditambah dengan tiga

orang dosen penguji mengajukan berbagai pertanyaan berkaitan dengan tulisan atau karya ilmiah yang disusun oleh mahasiswa.

7. Pendidik

Kualifikasi pendidik di perguruan tinggi PTK yang bertugas membina mahasiswa program S1 Kependidikan secara umum sudah memiliki kualifikasi S2 dan S3. Bahkan sebagian kecil dari dosen yang bertugas tersebut juga sudah berkualifikasi guru besar (profesor). Persentase dosen yang masih berkualifikasi S1 sekitar 20%, S2 sekitar 70%, dan S3 serta guru besar sekitar 10%. Dosen baru yang diterima harus memenuhi syarat, antara lain berkualifikasi S2 dengan bidang keahlian yang relevan.

Pada umumnya dosen yang mengajar pada program studi S1 Kependidikan di Indonesia adalah dosen pada jurusan atau program studi yang bersangkutan, khususnya untuk mata kuliah bidang studi (keahlian). Untuk mata kuliah umum (MKU) biasanya mahasiswa dibina oleh (tim) dosen MKU yang sama untuk seluruh universitas. Beberapa mata kuliah yang diambil oleh semua mahasiswa dalam satu fakultas (Fakultas Teknik) diberikan atau dibina oleh (tim) dosen fakultas yang bisa saja berasal dari jurusan/program studi lain.

8. Lulusan

Lulusan program S1 Kependidikan di perguruan tinggi penghasil tenaga guru di Indonesia adalah sarjana pendidikan (S.Pd.). Kompetensi yang mereka miliki mencakup kompetensi pedagogik, profesional,

personal, dan sosial. Secara formal kompetensi ini terdokumentasi dalam transkrip nilai yang diberikan kepada lulusan bersama dengan ijazah sarjana pendidikan. Meskipun dalam transkrip nilai, kompetensi yang dominan dan terukur mencakup kompetensi pedagogik dan profesional, akan tetapi kompetensi personal dan sosial secara implisit sudah terkandung dalam daftar akumulasi hasil studi atau transkrip nilai tersebut.

Setiap lulusan perguruan tinggi PTK sudah memiliki kompetensi yang dipersyaratkan untuk menjadi guru di SMK atau lembaga-lembaga pendidikan lain yang sejenis. Akan tetapi seorang lulusan yang sudah memegang ijazah sarjana pendidikan tidak secara otomatis diangkat menjadi guru di sekolah. Sebelum diangkat menjadi guru mereka harus mengikuti proses seleksi (ujian saringan) karena kuota lapangan kerja yang tersedia tidak lebih kecil dibandingkan dengan jumlah pelamar. Mereka yang lulus seleksi kemudian dapat mengembangkan karirnya sebagai pendidik, baik di lembaga pemerintah maupun swasta.

Sebagian lain yang tidak lulus ujian saringan dapat melamar sebagai tenaga honorer di lembaga-lembaga pendidikan yang relevan. Sebagian lagi dapat pula mengembangkan karir di luar lembaga pendidikan, misalnya menjadi karyawan perusahaan atau membuka lapangan kerja sendiri. Hal ini dimungkinkan karena lulusan S1 kependidikan memiliki kompetensi profesional yang setara keahliannya dengan lulusan program studi D3 nonkependidikan (sesuai bidang studi yang diambilnya sewaktu kuliah di program S1 kependidikan). Berkaitan

dengan hal yang terakhir ini, para alumni yang tergabung dalam himpunan/persatuan alumni biasanya bisa membantu para sarjana yang baru lulus untuk memperoleh lapangan pekerjaan.

Di sisi lain, adanya program PPG memberi peluang bagi sarjana untuk melanjutkan pendidikannya. Program PPG merupakan program pendidikan calon guru yang betul-betul profesional. Sesuai dengan tujuannya maka peserta yang lulus PPG (setelah kegiatan pembelajaran yang berlangsung selama dua semester) akan langsung diangkat menjadi guru di sekolah-sekolah.

B. Penyenggaraan Pendidikan Guru Teknik Kejuruan di Jerman

1. Latar Belakang

Bremen adalah kota yang berstatus sebagai negara bagian (*lander*). Bremen adalah negara bagian terkecil dari 16 negara bagian. Penduduknya berjumlah 540 ribu jiwa. Bremen merupakan sebuah kawasan industri sangat penting di Jerman. Industri tersebut meliputi: Galangan kapal laut (*shipyard*), industri pesawat terbang, industri mobil Mercedes, industri baja, industri peralatan ruang angkasa, dan industri pertahanan.

Universitas Bremen adalah salah satu perguruan terkemuka di Jerman. Lebih 10 tahun telah menawarkan program pendidikan guru untuk mengajar pada berbagai program serta tingkatan siswa. Pada tahun 2000 Rektor dari Universitas Bremen mengembangkan suatu strategi untuk memperluas program tersebut sehingga meliputi seluruh fakultas serta mengenai seluruh sekolah di Bremen.

Pembukaan pendidikan guru kejuruan merupakan salah satu kegiatan untuk mengisi tenaga pengajar pada pendidikan kejuruan di Universitas Bremen. Institusi yang diberi wewenang untuk melaksanakan pendidikan guru teknik dan kejuruan adalah Institute Technich fur Bildung (ITB). Selain itu, tugas pokok ITB Bremen University adalah melaksanakan penelitian-penelitian yang berkaitan dengan bidang Pendidikan Kejuruan (*Vocational Education and Training*).

2. Tujuan

Program pendidikan guru kejuruan dirancang memiliki tujuan yang bervariasi. Universitas merancang kurikulum, memfasilitasi suatu kerjasama yang akan meningkatkan tingkat pencapaian dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan, pengembangan profesionalisasi guru, serta keterlibatan berbagai fakultas serta enterprises. Hal itu akan memperkaya pemahaman tentang teknologi dan sains, pendidikan dan intergrasi dari teknologi, serta untuk membantu kelas menjadi suatu lingkungan kelas belajar yang kaya dan produktif. Bremen University memberdayakan guru2 kejuruan dengan metoda belajar yang baru berlandaskan kreativitas, strategi penemuan serta terdepan dalam penguasaan teknologi.

Institute Technich fur Bildung (ITB) Bremen University yang berdiri sejak 1986 merupakan sebuah lembaga penelitian yang lebih mengkhususkan diri dalam bidang Pendidikan Kejuruan (*Vocational Education and Training*). ITB selain berfungsi sebagai lembaga penelitian (*research center*) juga bertugas memberi arah bagi pendidikan guru

kejuruan. Dalam proses pendidikan ITB bekerja sama dengan beberapa fakultas, seperti *Information Technology*, Elektroteknik, dan Produksi, serta fakultas Pendidikan.

3. Input

Calon mahasiswa berasal dari lulusan SMA, lulusan SMK versi Jerman. Jumlah pelamar umumnya sangat sedikit dan jauh lebih sedikit dari kapasitas lembaga atau permintaan pasar. Oleh karena itu Universitas Bremen tidak melakukan seleksi, layaknya seleksi mahasiswa di berbagai universitas di Indonesia. Semua pelamar yang berasal dari berbagai negara di Eropa secara otomatis diterima menjadi mahasiswa.

4. Program Pendidikan dan Kurikulum

Sesuai dengan undang-undang di Jerman, maka persyaratan pertama menjadi guru adalah lulusan master (*master degree*). Namun guru di Bremen tidak diharuskan memiliki sertifikat guru. Pendidikan guru kejuruan pada *Bremen University* memiliki tiga tahap. Tahap pertama adalah pendidikan *Bachelor*. Pendidikan ini berlangsung selama enam semester yang secara kualitatif setara dengan program S1 di Indonesia. Tahap kedua adalah pendidikan *Master*. Pendidikan master berlangsung selama 4 semester. Tahap ketiga adalah kegiatan pemagangan di sekolah. Pemagangan berlangsung selama satu setengah tahun.

Struktur kurikulum dapat dilihat pada diagram berikut.

Structure of the study programmes



Structure of the study programmes

Master of Education					
Master 4 Sem. 120 CP	Metal technology	Vehicle technology	Electro technology	Information technology	Mathematics, Physics, Chemistry, German, English, Politics
	Bachelor of Science				
Bachelor 6 sem. 180 CP	Metal/vehicle technology		Electro/information technology		Mathematics, Physics, Chemistry, German, English, Politics
	Major subject				Minor subject

2

Gambar 2. Struktur Program Studi Bachelor dan Master di ITB



Curriculum Bachelor

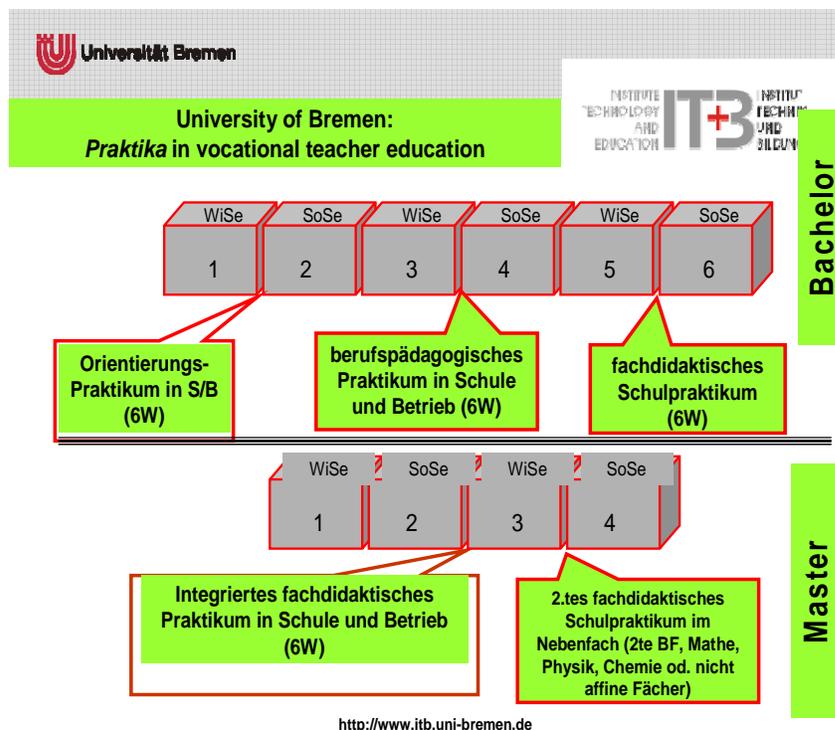
Module	ECTS	1. Sem	2. Sem	3. Sem	4. Sem	5. Sem	6. Sem
MFT 1	13	Mathe I	Mathe I				
MFT 1.1	13	Chemie	Physik	Thermodynamik			
MFT 2	8	Technische Mechanik			Werkstoffkunde		
MFT 3	9		Elektrotechnik			EDV	
MFT 4	15	Konstruktionstechnik	Konstruktionstechnik II	Fertigungstechnik	Produktionstechnik		
MFT 5	15	Service und Kundenberatung	Umwelttechnik	Arbeits- und Betriebswissenschaften		Steuerung- / Regelungstechnik	Hydri- und Getriebsysteme
MFT 6	15			Lernen und Arbeiten im Berufsfeld	Berufswissenschaft, Methoden V	Berufswissenschaft, Methoden S	
				Mensch-Maschine-Schnittstelle			
MFT 8	9	Berufsfeld Metall			Genese der Metallberufe	Didaktische Analyse	
MFT 9	6					Fachdidaktisches Schulpraktikum	Fachdidaktisches Schulpraktikum
EWBP 1	3	Einführung in die DV Berufspädagogik					
EWBP 2	6		Lehr-Lerntheorien Vertiefung				
EWBP P2	6			Erziehungswissenschaftliches Praktikum	Erziehungswissenschaftliches Praktikum		
PG 1	6	Orientierungspraktikum Vorbereitung	Orientierungspraktikum Nachbereitung				
PG 2	9			Schlüsselqualifikationen	Schlüsselqualifikationen	Schlüsselqualifikationen	
Abschlussarbeit	15					Thesis Seminar	Thesis

Gambar 3. Kurikulum Program Bachelor ITB

5. Proses pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran di ITB Universitas Bremen cukup unik, yakni dengan cara memisahkan proses pembelajaran teori dengan praktikum. Pratikum dilaksanakan secara terjadwal dan terpisah dengan pengajaran teori. Untuk program Bachelor praktikum dilakukan pada saat liburan antar semester, yaitu pada waktu libur antara semester 1 dan 2, semester 3 dan 4, dan semester 5 dan 6. Selanjutnya untuk program Master dilaksanakan pada liburan antara semester 1 dan 2 serta antara semester 3 dan 4.

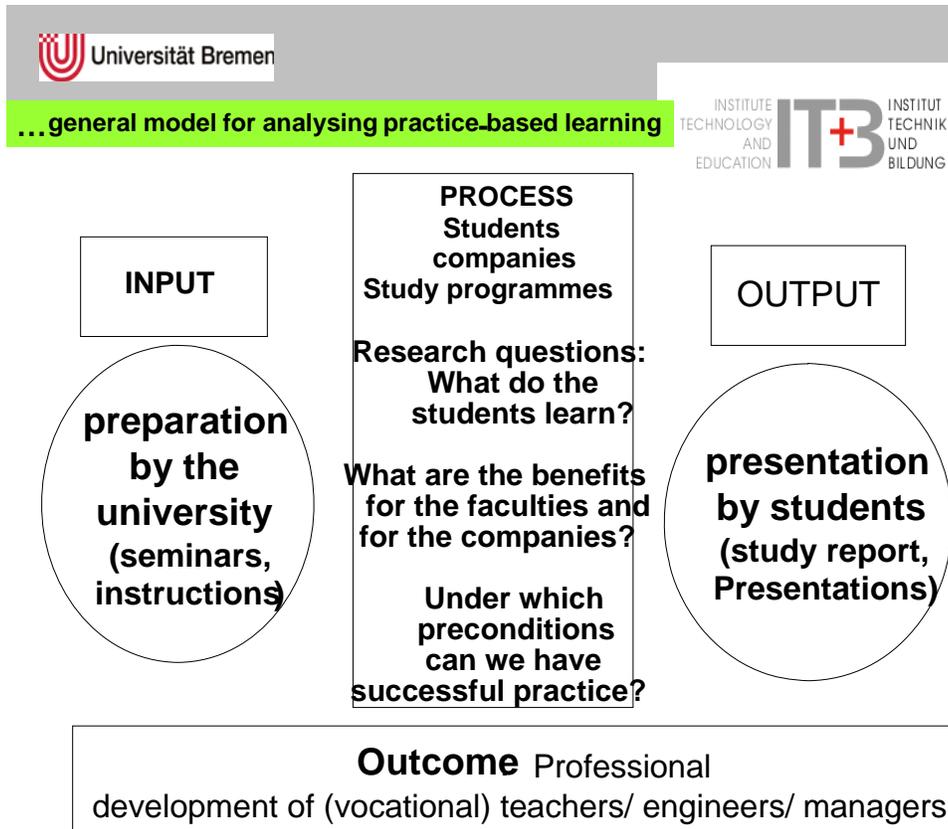
Materi praktikum diarahkan ke dalam bentuk pengembangan research. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4. Struktur Kurikulum Program Bachelor dan Master

Mahasiswa diminta membuat temuan empiris dari hasil pelaksanaan praktikum. Beberapa hal yang dapat diketahui dari hasil analisis empiris ini adalah:

- a. Kemampuan mahasiswa menggunakan alat sesuai dengan bentuk proyek yang dikerjakan.
- b. Kesiapan perusahaan mendiskusikan kesimpulan hasil yang diperoleh.
- c. Kebutuhan untuk pengembangan pola pertukaran informasi antara universitas dan perusahaan.
- d. Kebutuhan untuk memperoleh umpan balik antara universitas dan perusahaan.
- e. Mahasiswa akan mendapat pengalaman bagaimana bekerja sebagai profesional.
- f. Perusahaan akan mendapat informasi tentang proyek-proyek kecil dan berbagi pengetahuan dengan mahasiswa.
- g. Universitas akan memperoleh pengalaman belajar praktis, melalui pilot proyek yang dilakukan mahasiswa.



6. Evaluasi Pembelajaran

Proses evaluasi pada pendidikan guru ini berlangsung dalam beberapa tahap. Pada tahap perkuliahan berlangsung sistem evaluasi tengah dan akhir semester. Pada akhir program Bachelor dan program master setiap mahasiswa harus membuat proyek akhir dan mengikuti ujian.

a. Ujian Bachelor

Ujian Bachelor dilakukan oleh para dosen di lingkungan Universitas Bremen. Namun bidang khusus dapat pula diundang penguji profesional dari luar, misalnya untuk ujian akhir dalam bidang otomotif diundang mechanic yang profesional dari luar.

b. Ujian Master

Ujian pada tahap master dilakukan mengikuti tahap-tahap sebagaimana layaknya pendidikan master. Ujian tesis pada akhir master dilakukan oleh beberapa pihak termasuk harus ada penguji dari luar.

c. Ujian Akhir Magang

Setelah peserta selesai mengikuti pemagangan, para peserta wajib mengikuti ujian akhir. Ujian akhir dilakukan oleh para dosen dari Universitas Bremen dan yang mewakili negara bagian. Peserta yang telah lulus ujian akhir tahap pemagangan ini, secara resmi langsung diangkat menjadi guru.

7. Pendidik

Para pengajar pada pendidikan guru ini adalah para dosen yang berada di beberapa fakultas. Dalam pelaksanaannya pengajaran mengikuti pengaturan jadwal. Pembimbing pada saat tahap ketiga di sekolah adalah guru-guru yang ditunjuk oleh sekolah. Para pembimbing tersebut dinamakan Mentor.

Pada tingkat pendidikan Bachelor mata kuliah Pedagogik dan Didaktik juga sekalipun tingkat pendidikan ini bersifat teknik dan kejuruan (*engineering*). Dasar pemikirannya adalah bahwa seorang insinyur (*engineer*) sekalipun, di lapangan ia tetap membutuhkan ilmu pedagogik dan didaktik ketika ia melaksanakan pembinaan terhadap karyawan atau stafnya. Jadi, Pengetahuan pedagogik dan didaktik tidak hanya diberikan dalam pendidikan guru, tapi juga dalam pendidikan ilmu murni.

Di Jerman, untuk menjadi guru, seseorang tidak dituntut memiliki sertifikat guru. Namun untuk menjadi guru, dia perlu mengikuti tiga tahapan pendidikan, yaitu : *Bachelor*, *Master* dan Magang di Sekolah. Menjadi guru di Jerman harus memiliki ijazah Bachelor, ijazah Master dan Pemagangan di sekolah kejuruan (praktik mengajar) selama 18 bulan.

Program Bachelor yang dibuka bidang keahlian yang padat kejuruannya. Namun pada tingkat Bachelor selain materi bidang keahlian juga diberikan materi pedagogik dan didaktik. Alasannya bahwa seorang *engineer* di lapangan juga memerlukan pengetahuan pedagogic dan didaktik dalam membina karyawan lainnya.

Setelah mahasiswa mengikuti program *Bachelor*, mereka tidak diharuskan selalu melanjutkan studinya ke program Master untuk menjadi guru. Mereka yang sudah lulus program *Bachelor* dapat pula mengikuti program master dalam bidang *engineering*.

8. Lulusan

Setelah mahasiswa menempuh tiga tingkat (tahap) program pendidikan, yaitu: Bachelor, Master, dan Magang; dan kemudian dinyatakan lulus, maka setelah itu secara resmi mereka langsung diangkat menjadi guru. Semua lulusan diangkat menjadi guru pada sekolah teknik dan kejuruan sesuai dengan bidang keahlian. Bagi mahasiswa yang berasal dari luar Jerman, misalnya dari Swiss, Belanda, mereka kembali ke negaranya masing-masing untuk menjadi guru pada sekolah teknik dan kejuruan.

C. PEMBAHASAN

Dalam pembahasan ini dikemukakan perbandingan antara sistem penyelenggaraan pendidikan pada perguruan tinggi penghasil tenaga kependidikan (guru) di Indonesia dan di Jerman (ITB Universitas Bremen). Perbandingan ini mencakup berbagai hal, yang di dalam penelitian ini dibatasi pada aspek: latar belakang, tujuan, input, struktur program dan kurikulum, proses pembelajaran, evaluasi, pendidik, dan lulusan. Berikut ini akan dikemukakan satu persatu.

1. Latar Belakang

Di Indonesia perguruan tinggi yang bergerak dalam penciptaan tenaga pendidik (guru) dilatarbelakangi oleh kebutuhan akan tenaga kerja yang trampil yang disiapkan untuk mendukung pembangunan bangsa secara nasional. Masalah pengangguran yang disebabkan kurangnya tenaga kerja terdidik, menjadi landasan pengembangan SMK yang pada gilirannya membutuhkan guru (tenaga pendidik) yang memadai baik dari segi kuantitas maupun dari segi kualitas.

Bidang studi yang dikembangkan di SMK mengacu pada jenis lapangan kerja yang dominan tersedia secara nasional, yaitu: teknik bangunan, mesin, otomotif, elektro, elektronika, dan PKK. Bidang keahlian inilah yang kemudian menjadi dasar pertimbangan dalam mengembangkan program/bidang studi yang dikelola di perguruan tinggi penghasil tenaga guru. Orientasi penyelenggaraan

pendidikan diarahkan untuk mendukung terciptanya sumberdaya manusia (khususnya guru SMK) untuk memenuhi kebutuhan secara nasional.

Di sisi lain, sesuai dengan kondisi negara Jerman (khususnya Bremen) sebagai kawasan industri yang sudah maju dengan dukungan industri yang juga sudah maju (*sophisticated*). Industri yang penting meliputi: galangan kapal laut (*shipyard*), industri pesawat terbang, industri mobil Mercedes, industri baja, industri peralatan ruang angkasa, dan industri pertahanan. Keberadaan industri maju ini menjadi landasan utama dalam mengembangkan program pendidikan guru untuk menghasilkan tenaga pengajar pada sekolah-sekolah kejuruan. Oleh karena itu, program keahlian yang dikembangkan berorientasi pada industri maju, seperti *vehicle and information technology*. Kedua bidang/program keahlian ini didukung oleh dasar teknologi yang kuat yaitu *electro and metal technology*.

Keunggulan ITB Bremen University dalam penyelenggaraan pendidikan tenaga guru adalah pelaksanaan penelitian-penelitian yang berkaitan dengan bidang Pendidikan Kejuruan (*Vocational Education and Training*). Bahkan, pelaksanaan penelitian di ITB Universitas Bremen terintegrasi ke dalam pelaksanaan program pendidikan. Jadi, prinsip pengembangan pendidikan di Universitas Bremen berorientasi pada penelitian atau *research university*.

2. Tujuan

Ditinjau dari segi tujuan, pada prinsipnya, terdapat kesamaan antara perguruan tinggi pendidikan guru teknik dan kejuruan (PTK) di Indonesia dan yang ada di Jerman (ITB Universitas Bremen); yaitu untuk menghasilkan tenaga pendidik yang nantinya akan bertugas sebagai guru di sekolah-sekolah kejuruan (SMK). Hal yang dapat membedakan adalah konten atau bidang kompetensi lulusan yang dihasilkan. Di Jerman, bidang kompetensi lulusan disesuaikan dengan atau berorientasi pada kondisi dan kebutuhan industri maju; sementara di Indonesia disesuaikan pula dengan kebutuhan industri yang masih didominasi oleh bidang teknik bangunan, mesin, otomotif, elektro, elektronika, dan PKK.

3. Input

Di Indonesia, calon mahasiswa diseleksi melalui ujian tulis dan non ujian tulis. Sebaliknya, di Jerman semua pelamar diterima menjadi mahasiswa. Animo untuk menjadi mahasiswa di Indonesia cukup tinggi, terlihat dari ketatnya persaingan untuk memasuki perguruan tinggi. Hal ini memiliki sisi positif, dalam arti, masyarakat memiliki motivasi yang kuat untuk melanjutkan pendidikan ke tingkat perguruan tinggi. Sisi lemahnya adalah bahwa pemilihan jurusan atau program studi tidak dilakukan secara teliti, tanpa mempertimbangkan kompetensi apa yang akan dimiliki setelah menyelesaikan pendidikan; lalu setelah lulus apakah mereka bisa bekerja. Bagi kebanyakan

pelamar yang penting adalah predikat menjadi mahasiswa atau menjadi sarjana. Akibatnya, setelah mereka lulus perguruan tinggi tidak ada jaminan bagi mereka bahwa mereka akan bisa bekerja.

Di Jerman, pelamar atau calon mahasiswa (input) perguruan tinggi PTK (ITB Universitas Bremen) lebih sedikit jumlahnya dibandingkan dengan kursi (kuota) yang tersedia. Dapat dikatakan bahwa animo untuk menjadi guru adalah rendah; dalam arti jumlah peminat tidak memenuhi kebutuhan atau lowongan yang tersedia. Faktor yang menyebabkan terjadinya hal ini, bisa jadi karena terdapat banyak pilihan profesi yang lebih menarik selain menjadi guru teknik dan kejuruan.

4. Struktur Program dan Kurikulum

Program studi pendidikan guru teknik dan kejuruan di Indonesia adalah program S1 (Strata Satu). Secara kuantitatif, lama studinya adalah 8 semester (4 tahun); artinya 2 semester lebih lama dibandingkan dengan program *Bachelor* (6 semester atau 3 tahun) di Universitas Bremen. Secara kualitatif, menurut pengakuan lembaga internasional bidang pendidikan, program S1 di Indonesia setara dengan program Bachelor di luar negeri (termasuk Universitas Bremen).

Setelah mahasiswa mengikuti program *Bachelor*, mereka tidak diharuskan selalu melanjutkan studinya ke program Master

untuk menjadi guru. Mereka yang sudah lulus program *Bachelor* dapat pula mengikuti program master dalam bidang *engineering*.

Pada tingkat pendidikan *Bachelor* mata kuliah Pedagogik dan Didaktik juga diberikan. Argumentasinya adalah bahwa seorang insinyur (*engineer*) tetap membutuhkan ilmu pedagogik dan didaktik ketika ia melaksanakan pembinaan terhadap karyawan atau stafnya. Jadi, di Jerman ilmu pedagogik dan didaktik tidak hanya diberikan dalam program pendidikan guru, tapi juga dalam program pendidikan ilmu murni.

Mirip dengan itu, di Indonesia ada program D3 Teknik Murni yang lulusannya dapat langsung memasuki dunia kerja, dan dapat pula melanjutkan pendidikannya (transfer) ke program S1 kependidikan. Hanya saja dalam program D3 Teknik Murni di Indonesia tidak diberikan mata kuliah Didaktik dan Pedagogik.

Jumlah kredit semester yang harus ditabung oleh mahasiswa S1 di Indonesia berkisar antara 148 – 155 sks, yang terintegrasi antara mata kuliah Pengembangan Kepribadian (MPK=11 sks), Keilmuan dan Keterampilan (MKK=16 sks), Perilaku Berkarya (MPB=13 sks), Berkehidupan Bermasyarakat (MBB=4 sks), dan Keterampilan Berkarya (MKB=104 sks).

Program Praktek Lapangan (PL), baik yang bersifat kependidikan di sekolah (PLK) maupun yang bersifat bidang studi (PLI) dilaksanakan pada semester akhir (semester 7 dan/atau 8).

Penulisan skripsi dilakukan setelah semua matakuliah lain diselesaikan oleh mahasiswa. Perkuliahan teori dan praktikum dilakukan secara terpadu, tidak ada pemisahan jadwal tersendiri.

Sebelum adanya program PPG (Pendidikan Profesi Guru), lulusan S1 (sarjana pendidikan) di Indonesia sudah memenuhi syarat untuk menjadi guru di sekolah. Tetapi setelah program PPG dilaksanakan, maka tamatan S1 belum memenuhi syarat untuk menjadi guru. Mereka harus mengambil program PPG selama dua semester sebagai syarat mutlak untuk menjadi guru profesional di masa depan.

Identik dengan hal yang terakhir ini, di Jerman, untuk bisa menjadi guru harus menamatkan program Master (4 semester) dan Magang atau pelatihan mengajar di sekolah (2 semester). Untuk bisa mengambil program Master terlebih dahulu harus lulus program Bachelor (6 semester). Jadi, secara total untuk menjadi guru di Jerman diperlukan rentang waktu 12 semester. Rentang waktu ini ternyata lebih lama dibandingkan dengan yang berlaku di Indonesia.

Secara total di Indonesia seorang mahasiswa menghabiskan waktu minimal 10 semester, atau 2 semester lebih pendek dibandingkan dengan di Jerman. Rentang waktu 10 semester itu terdiri dari minimal 8 semester untuk menyelesaikan program S1, kemudian ditambah 2 semester untuk menyelesaikan program PPG. Meskipun pada saat laporan ini ditulis, program PPG yang dimaksud masih

dalam tahap persiapan khususnya di FT UNY, FT UNP, dan FPTK UPI yang menjadi sampel dalam penelitian ini.

5. Proses Pembelajaran

Proses pembelajaran di Indonesia lebih cenderung bersifat klasikal. Mahasiswa dikelompokkan dalam rombongan belajar, baik untuk kelas teori maupun praktikum. Sekelompok mahasiswa sama-sama melaksanakan proses pembelajaran yang dibimbing oleh dosen. Mahasiswa pada umumnya mendapat perlakuan yang sama, mulai dari proses awal pembelajaran sampai tahap evaluasi dan pemberian nilai.

Untuk perkuliahan teori, materi ajar lebih banyak berupa bahan cetakan (buku ajar dan buku teks), sementara sumber belajar yang lain masih dipandang sebagai pelengkap. Dalam perkuliahan praktikum, lebih dominan pada pembentukan ketrampilan kerja (*skill*) dan sedikit porsi yang diarahkan untuk mencari temuan baru (*invention*).

Proses pembelajaran di Jerman, selalu dikaitkan proses dan hasil penelitian. Mahasiswa melakukan penelitian dan materi penelitian itu menjadi bahan perkuliahan. Oleh karena itu, sistem perkuliahan lebih bersifat individual, bukan bersifat klasikal (berombongan). Mahasiswa menelaah permasalahan/materi yang sesuai dengan minat atau bahan yang ditelitinya.

Selain itu, pelaksanaan pembelajaran teori dan praktikum di ITB Universitas Bremen dijadwalkan secara terpisah (sistem blok).

Baik untuk program *Bachelor* maupun *Master*, praktikum dilakukan pada saat liburan antar semester khususnya liburan antara semester ganjil dan genap. Penjadwalan praktikum diwaktu libur memungkinkan tidak terputusnya kegiatan atau pekerjaan praktikum yang berlanjut, sehingga pekerjaan (*job*) yang dilakukan bisa berlangsung sebagai suatu pekerjaan yang utuh atau tidak terpenggal-penggal.

Di Indonesia praktikum tidak dijadwalkan menurut sistem blok seperti yang dilakukan di Jerman. Waktu libur memang dimanfaatkan secara maksimal oleh mahasiswa untuk berlibur, tidak ada aktivitas perkuliahan. Pelaksanaan praktikum dijadwalkan sama seperti perkuliahan teori yang dilakukan sesuai jadwal dalam rentang waktu semester yang berjalan.

6. Evaluasi

Sistem evaluasi yang diterapkan di perguruan tinggi PTK di Indonesia merupakan sistem evaluasi yang terpadu. Misalnya untuk perkuliahan teori, penentuan nilai akhir merupakan gabungan skor hasil dari beberapa kali pengukuran, seperti skor tugas, ujian tengah semester, ujian akhir semester, aktivitas, dan kehadiran. Pengukuran hasil belajar atau kompetensi dalam aspek ketrampilan/praktikum dan penulisan karya ilmiah (skripsi) dilakukan mirip dengan teori. Bedanya terletak pada instrumen atau alat ukur yang dipakai serta aspek yang dinilai untuk menguji kompetensi yang dimaksud.

Pada penghujung perkuliahan, setelah mahasiswa menyusun skripsi atau tugas akhir, mereka diuji secara khusus dalam ujian skripsi atau tugas akhir. Dalam hal ini, dua orang dosen pembimbing ditambah dengan tiga orang dosen penguji mengajukan berbagai pertanyaan berkaitan dengan tulisan atau karya ilmiah yang disusun oleh mahasiswa.

Hampir sama dengan yang berlaku di Indonesia, proses evaluasi di Universitas Bremen Jerman berlangsung dalam beberapa tahap. Sistem evaluasi untuk perkuliahan teori meliputi ujian tengah dan akhir semester.

Pada akhir program Bachelor dan program Master setiap mahasiswa juga menulis karya ilmiah atau projek akhir dan setelah itu mengikuti ujian. Ujian Bachelor dilakukan oleh para dosen di lingkungan Universitas Bremen, akan tetapi pada kasus tertentu dapat pula melibatkan penguji professional dari luar universitas. Sistem evaluasi yang sama juga diterapkan pada program Master. Akhirnya untuk program magang, mahasiswa wajib mengikuti ujian akhir yang diuji oleh dosen dari Universitas Bremen dan Universitas dari negara bagian di Jerman.

7. Pendidik

Di Jerman, para pengajar pada pendidikan guru ini adalah para dosen yang berada di beberapa fakultas. Pelaksanaan pengajaran sesuai dengan jadwal yang dibuat. Pembimbing (guru pamong) pada

program magang di sekolah adalah guru-guru yang ditunjuk oleh sekolah. Pembimbing atau guru pamong ini dinamakan *Mentor*.

Pada umumnya dosen yang mengajar pada program studi S1 Kependidikan di Indonesia adalah dosen pada jurusan atau program studi yang bersangkutan, khususnya untuk mata kuliah bidang studi (keahlian). Untuk mata kuliah umum (MKU) biasanya mahasiswa dibina oleh (tim) dosen MKU yang sama untuk seluruh universitas. Beberapa mata kuliah yang diambil oleh semua mahasiswa dalam satu fakultas (Fakultas Teknik) diberikan atau dibina oleh (tim) dosen fakultas yang bisa saja berasal dari jurusan/program studi lain.

Dosen yang bertugas membina mahasiswa program S1 Kependidikan secara umum sudah memiliki kualifikasi S2 dan S3, sebagian kecil dari dosen yang bertugas tersebut juga sudah berkualifikasi guru besar (profesor). Dosen baru yang diterima harus memenuhi syarat, antara lain berkualifikasi S2 dengan bidang keahlian yang relevan.

8. Lulusan

Di Jerman lulusan program pendidikan lebih baik dibandingkan dengan di Indonesia. Setelah mahasiswa menempuh tiga tingkat (tahap) program pendidikan, yaitu: *Bachelor*, *Master*, dan Magang; dan kemudian dinyatakan lulus, maka setelah itu secara resmi mereka langsung diangkat menjadi guru.

Di Indonesia keadaan seperti yang berlaku di Jerman di atas, akan tercipta apabila program PPG dapat berjalan sesuai dengan apa yang direncanakan. Program PPG yang setara dengan program Master di Jerman, hanya menerima mahasiswa dengan jumlah yang sesuai dengan kuota yang dibutuhkan di lapangan (sesuai dengan kebutuhan guru di sekolah-sekolah). Artinya, semua lulusan S1 yang masuk menjadi mahasiswa program PPG, setelah menamatkan program PPG akan diangkat langsung menjadi guru di sekolah atau SMK yang membutuhkan. Permasalahan yang mungkin muncul adalah bahwa jumlah peminat untuk memasuki program PPG diperkirakan jauh lebih banyak dibanding kuota yang tersedia.

Sementara ini, sebelum program PPG dilaksanakan sepenuhnya sistem penerimaan tenaga pendidik di sekolah-sekolah (termasuk SMK) masih memakai sistem kompetisi terbuka. Penerimaan tenaga guru dilakukan melalui seleksi yang langsung dilakukan oleh pihak pemakai tenaga pendidik, yaitu Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas) yang bekerjasama dengan pemerintah daerah.

BAB V

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

A. Simpulan

Dari hasil penelusuran dokumen, wawancara dengan pengelola, observasi lapangan, dan diskusi dengan para pakar pendidikan kejuruan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penyelenggaraan pendidikan guru teknik dan kejuruan di Indonesia sudah berjalan dengan baik. Kurikulum yang digunakan adalah kurikulum berbasis kompetensi.
2. Untuk dapat menjadi guru di sekolah menengah teknik dan kejuruan di Indonesia harus menjalani dua tahap pendidikan. Pertama, harus menyelesaikan program S1 dan dilanjutkan dengan Program Pendidikan Guru (PPG) selama dua semester.
3. Keterkaitan penyelenggaraan pendidikan dengan dunia industri tidak begitu kuat. Walaupun dalam penyusunan kurikulum dan pengembangan materi ajar, dunia industri diminta masukannya melalui kegiatan kunjungan industri, diskusi, dan seminar.
4. Di Universitas Bremen Jerman, penyelenggaraan pendidikan guru kejuruan sudah sangat mapan. Penyelenggaraan pendidikan didukung sepenuhnya oleh kegiatan penelitian, sebagai implementasi dari *research university*. Jadwal perkuliahan diatur secara ketat, dan waktu pelaksanaan praktikum pendidikan maupun keahlian dilaksanakan dalam waktu libur semester.

5. Untuk dapat menjadi guru sekolah menengah teknik dan kejuruan harus mencapai pendidikan master pendidikan ditambah pengalaman mengajar (magang) di sekolah menengah teknik dan kejuruan.
6. Keterkaitan antara pendidikan dengan dunia industri sangat kuat. Materi ajar dikembangkan dari bahan-bahan akademis terbaru, terutama hasil penelitian. Mahasiswa juga harus menyelesaikan proyek akhir dengan membuat suatu benda/temuan yang merupakan teknologi baru.
7. Untuk mengikuti program master, mahasiswa harus menyelesaikan program *bachelor*. Mahasiswa yang diterima di program *master* bisa berasal dari program *bachelor* pendidikan atau non kependidikan.

B. Rekomendasi

Setelah mendalami sistem penyelenggaraan pendidikan guru teknik dan kejuruan di Indonesia dan di Bremen Jerman, dapat diajukan saran sebagai berikut:

1. Untuk dapat menjadi guru pada sekolah menengah teknik dan kejuruan, sebaiknya sudah berkualifikasi S2 atau pascasarjana. Walaupun sudah diberi muatan program pendidikan guru selama dua semester, calon guru profesional harus ditingkatkan wawasan dan kemampuannya. Terutama kemampuan dalam mengadaptasi perkembangan iptek yang begitu cepat. Apabila untuk saat ini tidak dapat diberlakukan secara umum, mungkin dapat diberlakukan pada sekolah menengah teknik dan kejuruan yang berkualifikasi Sekolah Bertaraf Internasional (SBI). Selanjutnya dapat diberlakukan pada sekolah berkualifikasi terakreditasi A.

2. Dalam penyelenggaraan, hendaknya menjalin kemitraannya dengan industri. Sehingga prinsip saling sinergi dapat terjadi. Industri akan terbantu dengan penyiapan tenaga terampil yang siap pakai, penyelenggaraan pendidikan dapat terbantu dengan memperoleh magteri ajar yang terbaru dari industri. Kemitraan yang dijalin tidak sekedar hanya dalam dokumen kerjasama, tetapi terwujud dalam gerak pelaksanaannya. Misalnya, dosen harus menjalani penyegaran materi pada bidang studinya setelah menjadi staf pengajar selama 2 tahun. Penyegaran dilakukan di industri dengan lama waktu selama 6 bulan, sehingga dapat merasakan nuansa industri terbaru. Bila diperlukan, tenaga teknisi di industri dapat menjadi staf pengajar atau guru setelah diberi wawasan dan ilmu mendidik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansyar, M (2002) **Pendekatan Kurikulum Berbasis Kompetensi**, Makalah, Seminar Nasional Kurikulum Berbasis Kompetensi, Universitas Negeri Padang
- Ary, G. (1996). *Administrasi Sekolah:Administrasi Pendidikan Mikro*. Jakarta: Rineka Cipta
- Atmodiwirto, Soebagio, (2000). *Manajemen Pendidikan Indonesia*. Jakarta: Ardadizya Jaya.
- Depdiknas, (2004). *Undang-Undang nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*
- Engkoswara. (1987). *Dasar-dasar Administrasi Pendidikan*. Jakarta :Dirjen Dikti
- Fakultas Teknik UNP, (2007). *Buku Pedoman* . Padang : UNP press.
- Fakultas Teknik UNY, (2007). *Buku Pedoman* . Yogyakarta : UNY press.
- Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan UNY, (2007). *Buku Pedoman* . Yogyakarta : UPI press.
- Dittrich, Joachim, et. Al. (2009). *Standardization in TVET Teacher Education*, Frankfurt: Peter Lang
- Hall, W, Douglas (1990), *Comparative Education: Contemporary Issues and Trends*, Paris: Jessica Kingsley Publishers/Unesco.
- H.A.R Tilaar, (1994), *Manajemen Pendidikan Nasional*, Bandung : Rosdakarya.
- Hasan, S.H (2002), **Hakekat Kurikulum Berbasis Kompetensi**, Makalah, Seminar Nasional Kurikulum Berbasis Kompetensi, Universitas Negeri Padang
- Kohonen, V Jaatinen, et.al (2001), **Experiential Learning in Foreign Language Education**, London, Longman
- McAshan, H.H. (1979). **Competency-Based Education and behavioral Objectives**, Englewood Cliff, N.J:Educational Technology Publishers.
- Ngalim Purwanto. (1993). *Administrasi dan Supervisi Pendidikan*. Badung: CV Remaja Karya.

- Nur, Agustiar Syah, (2001), Perbandingan Sistem Pendidikan, Bandung : Lubuk Agung.
- Oernstein, A.C, and Hunkins, F.P.(1988) **Curriculum: Foundations, Principles, and Issues**, Englewood Cliff, N.J.:Prentice Hall.
- Olivia, P.F (1977). **Developing the Curriculum**, 4th ed, New York:Longman
- Tofler, A (1981). **The Third Wave**, New York:Bantam
- Supriadi, Iman (1988), Dasar-Dasar Administrasi Pendidikan Jakarta, P2LPTK Undap,
- Wijaya, Ismail Eka, (2009), Studi Komparatif Pendidikan di Kawasan Asia: Cina, Korea Selatan, dan Jepang: Dharma Husada, Cirebon
- Zais, R.S (1976). **Curriculum: Principles and Foundations**. New York: Harper & Publishers