

RELEVANSI PERKULIAHAN FABRIKASI LOGAM DENGAN TUGAS MENGAJAR GURU DI SMK NEGERI SUMATERA BARAT

Suparno

Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

Abstract

Based on observations in the field a lot of complaints from students practice field who feel less able to teach the theory and practice field Metal Fabrication . It can also be a briefing on the university of origin is not adequate . In addition to mastery of theory , it is also about teaching practice. In particular in the field of teaching practice is commonly seen Fabrication implementation has not been as expected , in terms of the materials used as well the implementation process of the lecture . For that reason a lot of the problems that cause lack relevant between what is given in the Department both in theory and in theory Fabrication given in class . This research is descriptive, which will describe the results of quantitative and qualitative research . Results of the assessment of each aspect of the course that respondents summed and calculated according to the percentage of votes aspect that has been made.

Kata Kunci: Fabrikasi Logam, Relevansi

PENDAHULUAN

Pembangunan dan kemajuan suatu negara tidak terlepas dari sistem pendidikan yang ada di negara tersebut, sebab sistem pendidikan yang baik sangat berperan bagi kemajuan bangsa. Pendidikan merupakan kebutuhan mutlak bagi seluruh umat manusia, dapat dikatakan pendidikan bisa membawa manusia ke arah perubahan dirinya yang lebih baik. Dengan pendidikan manusia memiliki pengetahuan, nilai dan sikap dalam berbuat untuk ikut menunjang pertumbuhan dan pembangunan yang dibutuhkan oleh dirinya, masyarakat, bangsa, agama dan negara. Namun fenomena yang terjadi sekarang ini adalah rendahnya sumber daya manusia (SDM) yang merupakan penyebab dari rendahnya mutu pendidikan yang ada di negara kita.

Untuk meningkatkan SDM salah satu solusi utamanya adalah pendidikan yang berkualitas. Tingginya kebutuhan masyarakat akan pendidikan yang bermutu menunjukkan bahwa pendidikan telah menjadi suatu pranata kehidupan sosial yang kuat dan berwibawa, serta memiliki peranan yang sangat strategis dalam pembangunan peradaban bangsa Indonesia. Pendidikan dipandang sebagai upaya yang paling strategis dalam menciptakan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas dan mampu bersaing di era globalisasi dan pasar bebas seperti saat sekarang ini.

Pendidikan menduduki peranan penting dalam upaya meningkatkan kualitas manusia, baik dalam kemampuan sosial, spiritual, intelektual maupun kemampuan professional, karena manusia merupakan kekuatan utama

pembangunan. Untuk meningkatkan tujuan pendidikan dibutuhkan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi, yaitu manusia yang menguasai bidang ilmu, teknologi, skill serta mempunyai kedisiplinan dan berwawasan luas. Dalam hal ini tentu tidak terlepas dari peranan pendidikan, sebab pendidikan merupakan suatu wadah yang mempunyai peranan sangat penting untuk mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas.

Misi pendidikan di Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa. Hal ini dapat dilakukan pembangunan di bidang pendidikan yang ditunjukkan untuk mengadakan perubahan dan pembaharuan dari masa kemasa. Seperti perkembangan kurikulum yang dilakukan perubahan dan pembaharuan untuk mencapai tingkat pendidikan yang lebih baik. Pengembangan pembangunan sarana prasana untuk menunjang pendidikan yang lebih efektif. Salah satu pendidikan yang ada di Indonesia adalah Universitas Negeri Padang (UNP).

Universitas Negeri Padang (UNP) berdiri pada tanggal 1 September 1954 yang pada mulanya bernama Perguruan Tinggi Pendidikan Guru (PTPG). UNP sebagai perguruan tinggi yang memiliki tugas utama menghasilkan guru. Pada tahun 2015 terdiri dari beberapa fakultas diantaranya: Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP), Fakultas Bahasa, Seni dan Sastra (FBSS), Fakultas Matematika dan Ilmu Pendidikan Alam (FMIPA), Fakultas

Ilmu Sosial (FISF), Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Fakultas Ekonomi (FE), Fakultas Teknik (FT) dan pada tanggal 13 Oktober 2015 juga sudah berdiri satu Fakultas baru yaitu Fakultas Pariwisata dan Perhotelan. Universitas Negeri Padang sebagai lembaga pendidikan pada yang menyediakan program jenjang D3, S1, D4, S2 dan S3 yang menyiapkan dan untuk memasuki dunia kerja dengan bekal ilmu pengetahuan dan keterampilan.

Fakultas Teknik (FT) terdapat Jurusan Teknik Mesin sebagai pencetak Ahli Madya dan Sarjana Pendidik yang handal, trampil dan mandiri yang perlu membekali peserta didiknya dengan pengetahuan dan keterampilan yang sesuai dengan kompetensi keahlian masing-masing. Jurusan Teknik Mesin sejak tahun 2014 menerapkan struktur kurikulum berbasis kompetensi terkait KKNI tahun 2013, baik S1 Maupun D3.

Struktur kurikulum berbasis kompetensi terkait KKNI tahun 2013 Program Studi Pendidikan Teknik Mesin terdapat struktur mata kuliah yaitu: 1). MPK (mata kuliah pengembangan kepribadian), 2). MKK (mata kuliah keilmuan dan keterampilan), 3). MKB (mata kuliah keahlian berkarya) yang terdiri dari mata kuliah dasar keahlian, mata kuliah keahlian (mata kuliah keahlian teknik pemesinan dan perawatan mekanik industri, mata kuliah keahlian teknik fabrikasi, pengelasan dan pengecoran logam, mata kuliah keahlian teknik gambar dan

perencanaan konstruksi mesin, 4). MPB (mata kuliah perilaku berkarya), MBB (mata kuliah berkehidupan bermasyarakat).

Visi program studi Pendidikan Teknik Mesin adalah menjadi program studi yang mengutamakan kepuasan masyarakat di bidang pendidikan teknologi dan Kejuruan serta Industri permesinan dan Misi program studi Pendidikan Teknik Mesin adalah 1). Melaksanakan proses pendidikan, penelitian dan pengabdian pada masyarakat yang memenuhi kebutuhan masyarakat dalam bidang Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, 2). Memberdayakan sumber daya dengan menjalin kerjasama dengan stakeholder, 3). Mengembangkan mutu pelayanan program studi yang mengutamakan akuntabilitas dan kepuasan stakeholder serta learning outcomes (kompetensi) program studi Pendidikan Teknik Mesin 1). Mampu melakukan pengembangan kurikulum, program pembelajaran, strategi pembelajaran, media pembelajaran dan evaluasi pembelajaran di bidang kejuruan teknik mesin dengan menggunakan pendekatan filosofis, psikologis, sosial budaya dan iptek, 2). Mampu mengelola proses pembelajaran di kelas, laboratorium dan bengkel/workshop, 3). Mampu mengelola dan mengaplikasikan sumber belajar dalam proses pembelajaran teknik pemesinan, 4). Memiliki pengetahuan dan keterampilan mengajar bidang keahlian Teknik Pemesinan dan Pemeliharaan Mekanik Industri, 5). Memiliki pengetahuan dan

keterampilan mengajar bidang keahlian Teknik Fabrikasi, Pengelasan, dan Pengecoran Logam, 6). Memiliki pengetahuan dan keterampilan mengajar bidang keahlian Teknik Gambar dan perencanaan Mesin, 7). Mampu melakukan penelitian dan evaluasi dalam bidang yang diampunya sesuai dengan metode dan sikap ilmiah di bidang kejuruan teknik mesin dan dapat menunjukkan hasilnya, 8). Mampu melakukan pekerjaan secara professional di bidang Teknik Pemesinan dan Pemeliharaan Mekanik Industri, 9). Mampu melakukan pekerjaan secara professional di bidang Teknik Fabrikasi, Pengelasan, dan Pengecoran Logam, 10). Mampu melakukan pekerjaan secara professional di bidang Teknik Gambar dan perencanaan Mesin, 11). Memiliki kemampuan beradaptasi dan mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi bidang pemesinan, 12). Memiliki kemampuan untuk berwirausaha dibidang teknik pemesinan, 13). Memiliki kemampuan menuangkan ide dan berkarya dalam bidang teknik pemesinan sesuai dengan kepribadian Bangsa Indonesia dan berlandaskan kepada Ketuhanan Yang Maha Esa, 14). Mampu mengelola dan memiliki sikap peduli terhadap pelaksanaan kebersihan lingkungan, kesehatan kerja, keselamatan kerja, 15). Memiliki sikap dan perilaku sesuai dengan nilai-nilai budi pekerti, keilmuan, kehidupan berbangsa dan bernegara.

Tugas utama dari Jurusan Teknik Mesin program kependidikan ini diharapkan menghasilkan lulusan yang siap kerja dan siap pakai di lapangan, sehingga kurikulum yang diselenggarakan di Jurusan Teknik Mesin ini harus mengantisipasi kurikulum yang dilaksanakan di lapangan (SMK) yang menjadi sasaran kerja alumninya.

Jurusan Teknik Mesin yang menjalankan kurikulum yang secara sistematis membekali mahasiswanya dengan kemampuan dan keterampilan yang dibutuhkan di SMK-SMK. Dalam pembekalannya dimulai dari pengetahuan-pengetahuan teknologi sampai semester keenam. Mulai semester keempat juga dimulai memberikan materi-materi yang bersifat kependidikan sampai semester ketujuh dengan materi metoda mengajar khusus dengan melaksanakan *peer-teaching* sebagai mengajar teman sebaya.

Salah satu matakuliah yang diselenggarakan di Jurusan Mesin ini adalah Fabrikasi Logam yang diberikan di semester satu sampai semester enam. Dengan beban materi bekal untuk mengajar di lapangan ini diharapkan kelak setelah alumninya bekerja di lapangan akan mampu menghadapi pekerjaan-pekerjaan di lapangan yaitu mengajar di SMK. Kenyataan di lapangan banyak keluhan-keluhan dari mahasiswa praktek lapangan yang merasa kurang mampu untuk mengajarkan teori maupun praktek bidang Fabrikasi Logam. Hal ini dapat juga pembekalan dari perguruan tinggi asal yang

belum memadai. Selain penguasaan bidang teori, juga tentang pengajaran praktek.

Secara khusus pada pengajaran bidang praktek Fabrikasi ini biasa terlihat pelaksanaannya masih belum sesuai dengan yang diharapkan, baik dilihat dari bahan yang digunakan maupun proses pelaksanaan perkuliahannya. Untuk itulah banyak permasalahan yang menimbulkan ketidakrelevanan antara apa yang diberikan di Jurusan baik dalam teori Fabrikasi maupun dalam teori yang diberikan di kelas.

Berdasarkan hal tersebut di atas perlu diadakan penelitian tentang relevansi perkuliahan Fabrikasi Logam di Jurusan Teknik Mesin dengan tugas-tugas guru di SMK Negeri Sumatera Barat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif, yang akan mendeskripsikan hasil penelitian secara kuantitatif maupun kualitatif. Deskripsi ini akan dilakukan dengan mempresentasi dari relevansi mulai <0%, sangat tidak relevan, 1 – 24 % tidak relevan, 25 – 49 % cukup relevan, 50 – 74 % relevan dan 75 - 100% sangat relevan.

Variabel mata kuliah pada perkuliahan Fabrikasi Logam terdapat enam mata kuliah yaitu: Fabrikasi MES 015 jumlah 3 SKS (mata kuliah praktek), Teknik Pembentukan Plat MES 133, jumlah 3 SKS (mata kuliah praktek), Teknologi Pengelasan Logam MES

060 jumlah 3 SKS (mata kuliah praktek), Pemeliharaan Mesin dan Fabrikasi MES 137 jumlah 3 SKS (mata kuliah 1 teori 2 praktek), Teknologi Proses Fabrikasi MES 070 jumlah 3 SKS (mata kuliah praktek) dan Las Oxy Asetelin, TIG dan MIG MES 140 jumlah 3 SKS (mata kuliah praktek).

HASIL PENEITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mengetahui relevansi perkuliahan Fabrikasi Logam dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri Sumatera Barat tahun 2015. Jumlah sampel dari 4 SMK Negeri di Sumatera Barat yaitu: SMK Negeri 2 Batusangkar, SMK Negeri 1 Kecamatan Guguk, SMK Negeri 1 Sumatera Barat, SMK Negeri 1 Bukittinggi. Pengambilan data relevansi perkuliahan Fabrikasi Logam dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri Sumatera Barat tahun 2015 adalah dengan menggunakan angket (kuesioner). Dalam hal ini peneliti memberikan angket kepada 23 guru. Relevansi perkuliahan Fabrikasi meliputi 5 aspek materi perkuliahan, relevansi perkuliahan Teknik Pengelasan logam terdiri

dari tiga materi perkuliahan, relevansi perkuliahan Teknik Proses Fabrikasi terdiri dari sembilan materi perkuliahan, relevansi perkuliahan Teknik Pembentukan Plat terdiri dari lima materi perkuliahan, relevansi perkuliahan Pemeliharaan Mesin dan Fabrikasi terdiri dari dua materi perkuliahan dan relevansi perkuliahan Lasa Oxy Aseteline, TIG dan MIG terdiri dari dua materi perkuliahan.

Hasil penilaian dari masing-masing aspek mata kuliah yang diberikan responden dijumlahkan dan dihitung persentase penilaian menurut aspek yang telah dibuat. Berikut deskripsi data yang didapat pada penelitian ini:

Fabrikasi MES 015 Jumlah 3 SKS (Mata Kuliah Praktek)

Penilaian relevansi perkuliahan Fabrikasi Logam dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri Sumatera Barat tahun 2015. Relevansi perkuliahan dilihat setiap materi yang diajarkan yang sesuai dengan sinopsis mata kuliah Fabrikasi MES 015 dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Relevansi Mata Kuliah Fabrikasi

No	Penilaian	Instrumen Fabrikasi				
		1	2	3	4	5
1	Skor Instrumen	105	108	47	108	110
2	Skor Instrumen Fabrikasi	478				
3	Skor Maksimal Mata Kuliah Fabrikasi	115	115	115	115	115
4	Skor Max Instrumen	575				
5	Relevansi Instumen	91,30	93,91	40,87	93,91	95,65
6	Relevansi Mata Kuliah Fabrikasi	83,13				

Dari tabel 1. Relevansi perkuliahan Fabrikasi Logam dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri Sumatera Barat tahun 2015 terhadap setiap indikator materi perkuliahan adalah: a) relevansi perkuliahan penggunaan alat-alat kerja tangan di Jurusan Teknik Mesin dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri dengan penilaian 91, 30 kategori “**sangat relevan**”, b) relevansi perkuliahan alat-alat potong dan alat-alat bantudi Jurusan Teknik Mesin dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri dengan penilaian 93, 91 kategori “**sangat relevan**”, c) relevansi perkuliahan alat-alat kerja tempa di Jurusan Teknik Mesin dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri dengan penilaian 40, 87 kategori “**cukup relevan**”, d) relevansi perkuliahan pengelasan dengan las oxy asetelin di Jurusan Teknik Mesin dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri dengan penilaian 93, 91 kategori “**sangat relevan**”, e) relevansi perkuliahan las listrik di Jurusan Teknik Mesin dengan tugas

mengajar guru di SMK Negeri dengan penilaian 95, 65 kategori “**sangat relevan**”.

Maka dapat disimpulkan materi perkuliahan Fabrikasi Logam sangat relevan dengan tugas-tugas guru di SMK Negeri Sumatera Barat terkecuali terdapat satu materi yang cukup relevan yaitu materi perkuliahan alat-alat kerja tempa. Dilihat nilai rata-rata relevansi seluruh materi perkuliahan Fabrikasi Logam dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri Sumatera Barat dengan nilai 83,13 kategori “**sangat relevan**”.

Teknologi Pengelasan Logam MES 060 Jumlah 3 SKS (Mata Kuliah Praktek)

Penilaian relevansi perkuliahan Fabrikasi Logam dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri Sumatera Barat tahun 2015. Relevansi perkuliahan dilihat setiap materi yang diajarkan yang sesuai dengan sinopsis mata kuliah Teknologi Pengelasan Logam MES 060 dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Relevansi Mata Kuliah Teknologi Pengelasan Logam MES 060

No	Kategori Penilaian	Instrumen Teknologi Pengelasan Logam		
		1	2	3
1	Skor per instrumen	106	108	106
2	Skor instrumen MK	320		
3	Skor Max MK	115	115	115
4	Skor Max instrumen	345		
5	Relevansi Per instumen	92,17	93,91	92,17
6	Relevansi Per MK	92,75		

Dari tabel 2. Relevansi perkuliahan Teknologi Pengelasan Logam MES 060 dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri Sumatera Barat tahun 2015 terhadap setiap indikator materi perkuliahan adalah: a) relevansi perkuliahan proses las listrik di Jurusan Teknik Mesin dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri dengan penilaian 92, 17 kategori “**sangat relevan**”, b) relevansi perkuliahan proses las oxy asetelin di Jurusan Teknik Mesin dengan

tugas mengajar guru di SMK Negeri dengan penilaian 93, 91 kategori “**sangat relevan**”, c) relevansi perkuliahan las TIG dan MIG di Jurusan Teknik Mesin dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri dengan penilaian 92, 17 kategori “**sangat relevan**”.

Maka dapat disimpulkan materi perkuliahan Teknologi Pengelasan Logam MES 060 sangat relevan dengan tugas-tugas guru di SMK Negeri Sumatera Barat. Dilihat nilai rata-rata relevansi seluruh materi perkuliahan Teknologi Pengelasan Logam MES 060 dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri Sumatera Barat dengan nilai 92,75 kategori “**sangat relevan**”.

**Teknologi Proses Fabrikasi MES 070
Jumlah 3 SKS (Mata Kuliah Praktek)**

Penilaian relevansi perkuliahan Teknologi Proses Fabrikasi MES 070, 3 SKS dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri Sumatera Barat tahun 2015. Relevansi perkuliahan dilihat setiap materi yang diajarkan yang sesuai dengan sinopsis mata kuliah Teknologi Proses Fabrikasi dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut:

Tabel 3. Relevansi Mata Kuliah Teknologi Proses Fabrikasi

No	Kategori Penilaian	Instrumen Teknologi Proses Fabrikasi								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Skor per instrumen	108	69	70	71	55	106	106	109	101
2	Skor instrumen MK	795								
3	Skor Max MK	115	115	115	115	115	115	115	115	115
4	Skor Max instrumen	1035								
5	Relevansi Per instumen	93,91	60,00	60,87	61,74	47,83	92,17	92,17	94,78	87,83
6	Relevansi Per MK	76,81								

Dari tabel 3. Relevansi perkuliahan Teknologi Proses Fabrikasi dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri Sumatera Barat tahun 2015 terhadap setiap indikator materi perkuliahan adalah: a) relevansi perkuliahan proses pemotongan logam di Jurusan Teknik Mesin dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri dengan penilaian 93, 91 kategori “**sangat relevan**”, b) relevansi perkuliahan proses pembentukan logam di Jurusan Teknik Mesin dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri dengan penilaian 60, 00 kategori “**relevan**”, c) relevansi perkuliahan proses pelipatan logam di Jurusan Teknik Mesin dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri dengan penilaian 67, 87 kategori “**relevan**”, d) relevansi perkuliahan proses pengelangan logam di Jurusan Teknik Mesin dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri dengan

penilaian 61, 74 kategori “**relevan**”, e) relevansi perkuliahan proses penempaan logam di Jurusan Teknik Mesin dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri dengan penilaian 47, 83 kategori “**cukup relevan**”, f) relevansi perkuliahan proses pengelasan serta pemotongan logam dengan las gas di Jurusan Teknik Mesin dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri dengan penilaian 92, 17 kategori “**sangat relevan**”, g) relevansi perkuliahan proses pengelasan serta pemotongan logam dengan las listrik di Jurusan Teknik Mesin dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri dengan penilaian 92, 17 kategori “**sangat relevan**”, h) relevansi perkuliahan proses pengelasan logam khusus dengan las TIG dan Las MIG di Jurusan Teknik Mesin dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri dengan penilaian 87, 83 kategori “**sangat relevan**”,

i) relevansi perkuliahan perhitungan, waktu, biaya serta ergonomi dan keselamatan kerja di Jurusan Teknik Mesin dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri dengan penilaian 94, 78 kategori “**sangat relevan**”.

Maka dapat disimpulkan materi perkuliahan Teknologi Proses Fabrikasi MES 070 sangat relevan dengan tugas-tugas guru di SMK Negeri Sumatera Barat terkecuali terdapat satu materi kuliah yang cukup relevan yaitu materi proses penempaan logam dan tiga materi kuliah yang relevan dengan tugas-tugas guru di SMK Negeri Sumatera Barat. Dilihat nilai rata-rata relevansi seluruh materi perkuliahan

Teknologi Proses Fabrikasi MES 070 dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri Sumatera Barat dengan nilai 76, 81 kategori “**sangat relevan**”.

Teknik Pembentukan Plat MES 133 Jumlah 3 SKS (Mata Kuliah Praktek

Penilaian relevansi perkuliahan Teknik Pembentukan Plat MES 133 jumlah 3 SKS dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri Sumatera Barat tahun 2015. Relevansi perkuliahan dilihat setiap materi yang diajarkan yang sesuai dengan sinopsis mata kuliah Teknik Pembentukan Plat dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Relevansi Mata Kuliah Teknik Pembentukan Plat MES 133

No	Kategori Penilaian	Instrumen Teknik Pembentukan Plat				
		1	2	3	4	5
1	Skor per instrumen	80	82	92	87	91
2	Skor instrumen MK	432				
3	Skor Max MK	115	115	115	115	115
4	Skor Max instrumen	575				
5	Relevansi Per instrumen	69,57	71,30	80,00	75,65	79,13
6	Relevansi Per MK	75,13				

Dari tabel 4. Relevansi perkuliahan Teknik Pembentukan Plat MES 133 jumlah 3 SKS dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri Sumatera Barat tahun 2015 terhadap setiap indikator materi perkuliahan adalah: a) relevansi perkuliahan pekerjaan pemotongan dengan cara manual (gunting tangan, pahat tangan, guilotin pedal) di Jurusan Teknik Mesin dengan tugas mengajar guru di SMK

Negeri dengan penilaian 69, 57 kategori “**relevan**”, b) relevansi perkuliahan pekerjaan pemotongan dengan mesin guilotin di Jurusan Teknik Mesin dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri dengan penilaian 71, 30 kategori “**relevan**”, c) relevansi perkuliahan pekerjaan pemotongan dengan las listrik dan las asetelin di Jurusan Teknik Mesin dengan tugas mengajar guru di

SMK Negeri dengan penilaian 80, 00 kategori “**sangat relevan**”, d) relevansi perkuliahan pekerjaan pembentukan Teknik Bending, Rolling, Blanking, Stiffening dan Drawing di Jurusan Teknik Mesin dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri dengan penilaian 75, 65 kategori “**sangat relevan**”, e) relevansi perkuliahan pekerjaan sambungan lipat, solder, las (listrik, asetelin), paku keling, pop rivet, mur, baut di Jurusan Teknik Mesin dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri dengan penilaian 79, 13 kategori “**sangat relevan**”.

Maka dapat disimpulkan materi perkuliahan Teknik Pembentukan Plat MES 133 sangat relevan dengan tugas-tugas guru di SMK Negeri Sumatera Barat terkecuali terdapat dua materi kuliah yang relevan yaitu pekerjaan pemotongan dengan cara manual

(gunting tangan, pahat tangan, guilotin pedal) dan pekerjaan pemotongan dengan mesin guilotin dengan tugas-tugas guru di SMK Negeri Sumatera Barat. Dilihat nilai rata-rata relevansi seluruh materi perkuliahan Teknik Pembentukan Plat MES 133 dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri Sumatera Barat dengan nilai 75, 13 kategori “**sangat relevan**”.

**Pemeliharaan Mesin Fabrikasi MES 137
Jumlah 3 SKS (Mata Kuliah (1T, 2P)**

Penilaian relevansi perkuliahan Pemeliharaan Mesin Fabrikasi MES 137 jumlah 3 SKS dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri Sumatera Barat tahun 2015. Relevansi perkuliahan dilihat setiap materi yang diajarkan yang sesuai dengan sinopsis mata kuliah Pemeliharaan Mesin Fabrikasi MES 137 dapat dilihat pada tabel 5 berikut:

Tabel 5. Relevansi Mata Kuliah Pemeliharaan Mesin Fabrikasi MES 137

No	Kategori Penilaian	Instrumen Pemeliharaan Mesin Fabrikasi MES 137, 3 SKS	
		1	2
1	Skor per instrumen	101	87
2	Skor instrumen MK	188	
3	Skor Max MK	115	115
4	Skor Max instrumen	230	
5	Relevansi Per instrumen	87,83	75,65

Relevansi perkuliahan Pemeliharaan Mesin Fabrikasi MES 137, 3 SKS dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri Sumatera Barat tahun 2015 terhadap setiap

indikator materi perkuliahan adalah: a) relevansi perkuliahan konsep organisasi, perencanaan, prosedur pemeliharaan mesin di Jurusan Teknik Mesin dengan tugas

mengajar guru di SMK Negeri dengan penilaian 87, 83 kategori “**sangat relevan**”, b) relevansi perkuliahan Praktek memelihara, diagnosa, mencari kesalahan, sistem simbol-simbol pelumasan kelistrikan dan konstruksi mesin di Jurusan Teknik Mesin dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri dengan penilaian 75, 65 kategori “**sangat relevan**”.

Maka dapat disimpulkan materi perkuliahan Pemeliharaan Mesin Fabrikasi MES 137 sangat relevan dengan tugas-tugas guru di SMK Negeri. Dilihat nilai rata-rata relevansi seluruh materi perkuliahan Pemeliharaan Mesin Fabrikasi MES 137

dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri Sumatera Barat dengan nilai 81, 74 kategori “**sangat relevan**”.

**Las Oxy Asetelin, TIG dan MIG MES 140
Jumlah 3 SKS (Mata Kuliah Praktek)**

Penilaian relevansi perkuliahan Las Oxy Asetelin, TIG dan MIG MES 140 jumlah 3 SKS dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri Sumatera Barat tahun 2015. Relevansi perkuliahan dilihat setiap materi yang diajarkan yang sesuai dengan sinopsis mata kuliah Las Oxy Asetelin, TIG dan MIG MES 140 dapat dilihat pada tabel 6 berikut:

Tabel 6. Relevansi Mata Kuliah Las Oxy Asetelin, TIG dan MIG MES 140

No	Kategori Penilaian	Instrumen Kuliah Las Oxy Asetelin, TIG dan MIG MES 140, 3 SKS	
		1	2
1	Skor per Instrumen	108	105
2	Skor Instrumen MK	213	
3	Skor Max MK	115	115
4	Skor Max instrumen	230	
5	Relevansi Per instrumen	93,91	91,30
6	Relevansi Per MK	92,61	

Dari tabel 6. Relevansi perkuliahan Las Oxy Asetelin, TIG dan MIG MES 140 jumlah 3 SKS dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri Sumatera Barat tahun 2015 terhadap setiap indikator materi perkuliahan adalah: a) relevansi perkuliahan keterampilan tentang bidang pengelasan dengan menerapkan teknik dan prosedur pengelasan dalam berbagai jenis konstruksi sambungan las dengan menggunakan proses las asetelin

untuk pengelasan khusus di Jurusan Teknik Mesin dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri dengan penilaian 93, 91 kategori “**sangat relevan**”, b) relevansi perkuliahan keterampilan tentang bidang pengelasan dengan menerapkan teknik dan prosedur pengelasan dalam berbagai jenis konstruksi sambungan las dengan menggunakan proses las TIG dan las MIG untuk pengelasan khusus di Jurusan Teknik Mesin dengan

tugas mengajar guru di SMK Negeri dengan penilaian 91,30 kategori “**sangat relevan**”.

Maka dapat disimpulkan materi perkuliahan Las Oxy Asetelin, TIG dan MIG MES 140 sangat relevan dengan tugas-tugas guru di SMK Negeri. Dilihat nilai rata-rata relevansi seluruh materi perkuliahan Las Oxy Asetelin, TIG dan MIG MES 140 dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri Sumatera Barat dengan nilai 92,61 kategori “**sangat relevan**”.

Relevansi Perkuliahan Fabrikasi Logam dengan Tugas Mengajar Guru di SMK Negeri Sumatera Barat Tahun 2015

Dari penelitian dapat diketahui relevansi perkuliahan Fabrikasi Logam dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri Sumatera Barat tahun 2015 dengan nilai 81,14 kategori “**sangat relevan**”.

Tabel 7. Relevansi Perkuliahan Fabrikasi Logam Dengan Tugas Mengajar Guru di SMK Negeri Sumatera Barat

No	Mata Kuliah	Relevansi Mata kuliah	Relevansi Fabrikasi Logam
1	Fabrikasi	83,13	81,14
2	Teknik Pengelasan Logam	92,75	
3	Teknologi Proses Fabrikasi	76,81	
4	Teknik Pembentukan Plat	75,13	
5	Pemeliharaan Mesin dan Fabrikasi	81,74	
6	Las oxy aseteline, TIG dan MIG	92,61	

Relevansi perkuliahan Fabrikasi Logam dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri Sumatera Barat tahun 2015 diperoleh dari tanggapan guru. Responden terdiri dari 23 guru-guru SMK Negeri Sumatera Barat. Relevansi terdiri dari enam mata kuliah.

Relevansi Perkuliahan Fabrikasi Logam dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri Sumatera Barat persentase rata-rata 83,13% dengan kategori **sangat relevan**, Relevansi mata kuliah Teknik Pengelasan Logam dengan tugas mengajar guru di SMK

Negeri Sumatera Barat persentase rata-rata 92,75% dengan kategori **sangat relevan**, Relevansi mata kuliah Teknologi Proses Fabrikasi dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri Sumatera Barat persentase rata-rata 76,81% dengan kategori **sangat relevan**, Relevansi mata kuliah Teknik Pembentukan Plat dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri Sumatera Barat persentase rata-rata 75,13% dengan kategori **sangat relevan**, Relevansi mata kuliah Pemeliharaan Mesin dan Fabrikasi dengan tugas mengajar guru di

SMK Negeri Sumatera Barat persentase rata-rata 81,74% dengan kategori **sangat relevan**, Relevansi mata kuliah Las oxy aseteline, TIG dan MIG dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri Sumatera Barat persentase rata-rata 92,61% dengan kategori **sangat relevan** dan Relevansi perkuliahan Fabrikasi Logam dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri Sumatera Barat tahun 2015 persentase rata-rata 81,14% dengan kategori **sangat relevan**.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian Relevansi perkuliahan Fabrikasi Logam dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri Sumatera Barat yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut: 1) Relevansi mata kuliah Fabrikasi dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri Sumatera Barat persentase rata-rata 83,13% dengan kategori **sangat relevan**. 2) Relevansi mata kuliah Teknik Pengelasan Logam dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri Sumatera Barat persentase rata-rata 92,75% dengan kategori **sangat relevan**. 3) Relevansi mata kuliah Teknologi Proses Fabrikasi dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri Sumatera Barat persentase rata-rata 76,81% dengan kategori **sangat relevan**. 4) Relevansi mata kuliah Teknik Pembentukan Plat dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri Sumatera Barat persentase rata-rata 75,13% dengan kategori **sangat relevan**. 5) Relevansi mata kuliah Pemeliharaan Mesin

dan Fabrikasi dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri Sumatera Barat persentase rata-rata 81,74% dengan kategori **sangat relevan**. 6) Relevansi mata kuliah Las oxy aseteline, TIG dan MIG dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri Sumatera Barat persentase rata-rata 92,61% dengan kategori **sangat relevan**. 7) Relevansi perkuliahan Fabrikasi Logam dengan tugas mengajar guru di SMK Negeri Sumatera Barat tahun 2015 persentase rata-rata 81,14% dengan kategori **sangat relevan**.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, disarankan kepada peneliti lain agar melakukan penelitian relevansi perkuliahan dengan tugas mengajar guru guna untuk memberikan masukan kepada Jurusan masing-masing sehingga jurusan dapat melakukan evaluasi untuk menghasilkan guru yang profesional dibidangnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Althouse, Turquist Bowditch, Modern Welding, TheGoodheart-willcox CO, Inc Publisher, 1976
- Arif .S. Sadiman. 2010. Media Pendidikan. Jakarta: PT. BumiAksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- C. G. Brain Bridge, Welding., Copyright, Holder and Stoughton Ltd, 1977

- Endang Mulyatiningsih. 2011. Riset Terapan Bidang Penelitian dan Teknik. Yogyakarta: UNY Press.
- Frank R. Schell, Bill Matlock, Industrial Welding, Welding Procedures, Delman Publisher, Albany New York, 1979
- Frank R. Schell, Bill Matlock, Welding Procedure Oxy-Asetyline, 1981
- Giachino, Week, Welding Skill and Practice, 2nd, Edition, American Technical Society 1973
- Giachio, Week, Welding Skill and Practice, 5th Edition, 1976
- Grivin H Ivan, Edward N. Roden, Welding Processes, Delmax Publisher Albany, New York, 1976
- Grivin H. Ivan, Edward N. Roden, Basic Oxy-Asetyline welding, 1977
- Kehl, L. George, Metallographic Laboratory, Prentice M. Grow-Hill 1978
- Kemster MHA, Materials For Engineer, London, Holder and Soughton 1975
- Kennedy A Gower, Welding Technology Bobbs-Merrill Education Publishing USA, 1974
- Lakhtin, Engineering Physical Metallurgy, Moscow Foreign Language Publishing 1979
- Leake K, & Heatorne NJ, Electric Arc Welding, Printed and Bound in England by Hazel Watson & Nerny Ltd 1974
- Little L, Richard, Welding and Welding Technology, New- Delhi, Tata Grow-Hill 1976
- Nana Sudjana & Ahmad Rivai. 2007. Teknologi Pengajaran. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Oemar Hamalik. 2011. Media Pembelajaran Jakarta: PT. Raja Grafindo Pustaka.
- Peter F. Wood, Fundamentals Of Welding Skill, The Macmillan Press, Ltd, 1976
- S. Nasution. 2005. Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Dan Mengajar. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Sugiyono. 2009. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2011. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. 2011. Pengantar Penelitian Pendidikan Bagi Pengembangan Profesi Pendidikan Dan Tenaga Kependidikan. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.