

RELEVANSI MATERI PEMBELAJARAN PENGELASAN DI SMK N 1 SEDAYU DENGAN KEBUTUHAN INDUSTRI

RELEVANCE OF WELDING LEARNING MATERIAL IN SMK N 1 SEDAYU WITH INDUSTRY REQUIREMENT

Oleh: Dona Sumargono dan Arif Marwanto, Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, E-mail: dona.sumargono2015@student.uny.ac.id

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pembelajaran pengelasan di SMK N 1 Sedayu, mengetahui kompetensi pengelasan yang dibutuhkan industri pengelasan, mengetahui tingkat kesesuaian (relevansi) antara kompetensi materi pembelajaran pengelasan SMK N 1 Sedayu dengan kebutuhan dunia industri. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif tanpa hipotesis dengan metode *survey*. Subjek penelitian ini adalah Guru mata pelajaran pengelasan kelas XI berjumlah empat orang serta lima praktisi dari industri pengelasan. Objek penelitian ini adalah materi pengelasan dari silabus kurikulum 2013 dan materi yang diajarkan oleh guru SMK N 1 Sedayu. Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran pengelasan di SMK N 1 Sedayu kelas XI yang terdiri dari pengelasan OAW dan SMAW adalah sebesar 97,32%, kompetensi pengelasan yang dibutuhkan di Industri dengan tingkat relevansi 100%, dan tingkat relevansi antara kompetensi materi pembelajaran pengelasan SMK N 1 Sedayu dengan kebutuhan Industri pengelasan adalah 80% yang masuk dalam kategori relevan dengan kebutuhan dunia industri pengelasan.

Kata kunci: Relevansi, Pengelasan, Kebutuhan Industri

Abstract

The purpose of this research is to know the implementation of welding learning in SMK N 1 Sedayu, to know the welding competence needed by the welding industry, to know the level of relevance between the competence of learning material of SMK N 1 Sedayu welding with the needs of the Industry. The research is a descriptive research without hypothesis with survey method. The subject of this research is the teacher of class XI welding subjects amounted to four people and five practitioners from the Industry. The object of this research is the welding material from the syllabus of curriculum 2013 and the material taught by SMK N 1 Sedayu teachers. The results of this study indicate that implementation of welding learning in SMK N 1 Sedayu class XI consisting of welding OAW and SMAW is 97.32%, welding Competence required in Industry with 100% relevance level and The level of relevance between the competency of learning materials of welding SMK N 1 Sedayu with the needs of welding Industry is 80% which is included in the category relevant to the needs of the welding Industry.

Keywords: *Relevance, Welding, Industrial Supplies.*

PENDAHULUAN

Indonesia saat ini sedang giat membangun segala sektor pembangunan, khususnya sektor infrastruktur dan manufaktur. Pelaksanaan pembangunan dibutuhkan Sumber Daya Manusia atau SDM yang memiliki ahli di bidangnya, misalnya bidang pengelasan, pertambangan, perminyakan, dan industri. Percepatan pertumbuhan tenaga kerja pengelasan harus didorong secara maksimal karena jumlah tenaga ahli di dalam negeri dirasa masih kurang. Hal ini dikarenakan sebagian tenaga kerja memilih bekerja di luar negeri. Salah satu upaya

mendorong pertumbuhan tenaga kerja pengelasan yaitu dengan pendidikan. Pendidikan memegang peranan penting bagi keberlangsungan hidup manusia karena melalui pendidikan manusia dapat mengembangkan kemampuan, keahlian dan potensi diri sesuai bidang yang dimilikinya. Dalam Undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional pasal 1 menyebutkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri,

kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pendidikan mempunyai peran penting bagi peserta didik dalam mengembangkan potensi dirinya. Upaya meningkatkan kualitas pendidikan antara lain dengan meningkatkan sarana dan prasarana, sertifikasi profesi guru, mengadakan seminar yang melibatkan narasumber dari industri, dan praktik langsung di industri.

Salah satu sarana pendidikan yang menciptakan tenaga kerja yang ahli di bidangnya adalah Sekolah Menengah Kejuruan atau SMK. Tujuan dari sekolah menengah kejuruan sebagaimana dijelaskan pada peraturan pemerintah nomor 29 tahun 1990, adalah menyiapkan siswa untuk memasuki lapangan kerja serta mengembangkan sikap profesional, menyiapkan siswa agar mampu memiliki karir, mampu berkompetensi, mampu mengembangkan diri, menyiapkan tenaga kerja tingkat menengah untuk mengisi kebutuhan dunia usaha atau industri dan menyiapkan tamatan agar menjadi warga negara yang produktif, adaptif dan kreatif.

Pendidikan di SMK menjadi pusat perhatian dari Badan Pusat Statistik (BPS) karena tingkat pengangguran lulusan SMK lebih banyak dari SMA. Berdasarkan data dari BPS pada Agustus 2015, sebanyak 12,65% pengangguran berasal dari SMK; 10,32% dari SMA; 7,54% dari diploma, dan 6,40% dari universitas. Dari data tersebut disimpulkan bahwa tingkat pengangguran tertinggi adalah SMK, hal ini dikarenakan persoalan keterkaitan dan kesepadanan (link and match) yang belum berjalan lancar, baik terkait dengan dunia industri. (kompas, 2016)

SMK memiliki berbagai program keahlian antara lain pengelasan, permesinan, teknik kendaraan ringan, teknik komputer dan jaringan, arsitek dan sipil. Sebagian Industri dan perusahaan membutuhkan tenaga kerja yang ahli di bidangnya, maka dari itu lulusan SMK dianggap memiliki kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan Industri. Salah satu jurusan teknik yang dibutuhkan industri yaitu teknik pengelasan yang dapat kita lihat baik di industri skala kecil maupun skala besar, misalnya industri perkapalan, industri

pertambangan, dan industri perminyakan. Selain itu lulusan pengelasan dapat membuka usaha sendiri di bidang pengelasan misalnya bengkel tralis, ketuk magic, dan alat tepat guna. Oleh karena itu, banyak peminat yang masuk jurusan teknik pengelasan.

Salah satu sekolah yang menciptakan tenaga kerja yang ahli di bidang pengelasan adalah SMK N 1 Sedayu. Sekolah ini merupakan Sekolah Negeri yang berada di Jalan Kemusuk Argomulyo, Sedayu, Bantul, Yogyakarta. Sekolah yang dulu bernama STM Argomulyo merupakan sekolah gabungan dari STM Sari Harjo Godean (Mesin) dan STM Sentolo (Pertambangan). Pada tanggal 12 Januari 1980 STM Argomulyo di Negerikan berdasarkan keputusan Menteri P&K Prof Dr Daud Yusuf. Seiring dengan berjalan waktu sekolah tersebut berganti nama dengan SMK N 1 Sedayu dan menjadi salah satu Sekolah yang terbaik di Bantul.

Teknik Pengelasan atau lebih dikenal dengan TP merupakan jurusan teknik pengelasan yang menuntut siswa untuk mempunyai kompetensi yang baik secara teoritis maupun secara praktis. Agar kompetensi tersebut tercapai, dibutuhkan mata pelajaran produktif yang masuk dalam kompetensi dasar (C1, C2, C3). Salah satu kompetensi yang termasuk dalam kompetensi C3 adalah teknik pengelasan. Teknik Pengelasan pada SMK N 1 Sedayu diajarkan pada Kelas XI dan Kelas XII. Siswa diajarkan mengenal teknik pengelasan dari teoritis terlebih dahulu setelah itu praktik.

Hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan di SMK N 1 Sedayu dengan guru pengampu pengelasan, bahwa materi pembelajaran yang diajarkan oleh guru sudah sesuai dengan silabus Kurikulum 2013. Akan tetapi terdapat permasalahan diantaranya, tidak seluruh materi pembelajaran pengelasan diajarkan di SMK sesuai dengan kebutuhan dunia industri. Ketidaksesuaian bisa terjadi karena materi yang sudah diajarkan namun di Industri tidak dibutuhkan. Ketidaksesuaian tersebut dapat menyebabkan permasalahan dalam hal kompetensi yang diajarkan di Sekolah namun tidak dibutuhkan di industri dan lulusan SMK yang sulit

mendapatkan pekerja di Industri karena perbedaan kompetensi yang dibutuhkan di Industri. Selain itu, terbatasnya sarana dan prasarana pendukung pembelajaran pengelasan juga menjadi permasalahan ketidak sesuaian dengan kebutuhan dunia industri pengelasan, misalkan saja standar sarana dan prasaran penunjang pembelajaran pengelasan belum sesuai dengan standar kebutuhan industri pengelasan hal ini dikarenakan terbatasnya dana yang dikeluarkan oleh sekolah. Dampaknya lulusan SMK yang sudah bekerja di industri belum bisa menyesuaikan standar di Industri.

Dwi Jatmoko (2013) meneliti Relevansi kurikulum kompetensi keahlian teknik kendaran ringan terhadap kebutuhan dunia industri di Kabupaten Sleman. Hasil dari penelitian ini adalah kesimpulan secara umum bahwa kurikulum dalam kategori relevan, namun ada beberapa kompetensi yang tidak terlaksana dan perlu perhatian dari pihak SMK.

Suwarsono (2013) meneliti Relevansi kurikulum teknik gambar bangunan SMK N 3 Yogyakarta dengan kebutuhan dunia industri. Hasil dari penelitian ini adalah relevansi antara kurikulum kompetensi keahlian Teknik Gambar Bangunan SMKN 3 Yogyakarta dengan kebutuhan industri dalam kategori sangat relevan dengan persentase sebesar 83,95%, dan keterlaksanaan Kurikulum kompetensi keahlian Teknik Gambar Bangunan SMKN 3 Yogyakarta berdasarkan permendiknas nomor 41 tahun 2007 tentang proses dalam kategori sangat baik dengan persentase sebesar 85,42%.

Solusi dari permasalahan diatas adalah dengan melakukan penelitian tentang kesesuaian atau relevansi materi pembelajaran pengelasan dengan kebutuhan industri. Hal ini dilakukan untuk mengetahui materi yang diajarkan oleh guru SMK namun tidak dibutuhkan oleh industri dan materi yang tidak diajarkan guru SMK oleh industri namun dibutuhkan oleh industri. Pada intinya penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian antara pendidikan dan industri.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan metode survey. Menggunakan penelitian deskriptif dikarenakan belum dapat menentukan prediksi jawaban terhadap hasil penelitian. Tujuan penelitian deskriptif untuk menggambarkan secara jelas tentang kesesuaian pembelajaran pengelasan di SMK N 1 SEDAYU dengan kebutuhan dunia industri pengelasan.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK N 1 Sedayu, Jln. Kemusuk, Argomulyo, Kec. Sedayu, Kab. Bantul Prov. D.I. Yogyakarta, dan 5 industri yang tersebar di Wilayah Yogyakarta. Pengambilan data dilakukan pada guru sebanyak 4 orang. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada tanggal 11 September 2017.

Target/Subjek Penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah sekolah dan perusahaan. Responden penelitian di sekolah melibatkan guru pengampu pengelasan, sedangkan penelitian di industri adalah kepala bagian pengelasan atau kepala produksi. Berikut adalah daftar industri yang dijadikan subyek penelitian:

Tabel 1. Daftar Perusahaan

Nama perusahaan	Alamat
Ud Rekayasa Wangdi	Sleman
BLPT	Yogyakarta
UPT Balai Yasa	Yogyakarta
PT PG Madu Baru	Bantul
Bengkel Las Bejo	Sleman

Prosedur

Penelitian ini terdiri dari empat tahapan utama: tahap pertama persiapan penelitian, kedua pelaksanaan penelitian, ketiga analisis data, dan keempat pembuatan laporan. Pada tahap persiapan penelitian, terlebih dahulu dilakukan observasi situasi dan kondisi lokasi penelitian. Selanjutnya mengumpulkan artikel, membuat instrumen penelitian, membuat proposal usulan penelitian, dan berkonsultasi dengan dosen pembimbing.

Setelah proposal disetujui maka dilanjutkan untuk mengurus perizinan penelitian dan melakukan uji instrumen yang kemudian dianalisis serta dikoreksi agar diketahui validitas dan reliabilitasnya.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini terdiri dari 2 yaitu data dari sekolah dan data dari Industri. Instrumen yang digunakan berupa angket yang berisi daftar *checklist untuk* kemudian di isi dengan menggunakan tanda cek (✓) pada poin menurut narasumber. Angket terdiri dari pihak sekolah selaku pelaksana pembelajaran pengelasan dan angket untuk pihak industri. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan angket pada pihak sekolah dan pihak industri untuk diolah dengan *Software Microsoft Excel*.

Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini data yang diperoleh merupakan data empirik atau data lapangan, dilihat dari kemungkinan pengukurannya data penelitian ini merupakan data kuantitatif deskriptif. Untuk mendeskripsikan data penelitian menggunakan uji statistik deskriptif. Menurut Sugiono (2011: 207), statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Untuk menganalisis data penelitian ini membutuhkan tahapan, dalam menganalisis data penelitian yaitu menjumlahkan nilai jawaban dari masing-masing responden guru pengampu SMK N 1 Sedayu dan kepala bidang industri pengelasan pada setiap kompetensi dan mencari frekuensi presentase setiap kelompok kompetensi yang diajarkan oleh guru menggunakan persamaan 1. (Sukardi, 2001)

$$\text{Relatif (\%)} = f/n \times 100 \% \quad \dots\dots\dots (1)$$

dengan:

f : frekuensi

n : jumlah total observasi

Menurut Suharsimi Arikunto (2013: 282) yang dikutip oleh I Nengah Edi Imawan (2012: 43) untuk mengetahui relevansi antara materi yang diajarkan di SMK N 1 Sedayu terhadap kebutuhan industri pengelasan maka sekor butir instrumen yang ada seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Tabel Klasifikasi Produk

Rerata	Klasifikasi Produk
76%-100%	Baik
56%-75%	Cukup
40%-55%	Kurang Baik
40%	Tidak Relevan

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian relevansi materi pembelajaran pengelasan di SMK N 1 Sedayu terhadap kebutuhan dunia Industri dilakukan dengan dua tahap. Tahap pertama dilakukan di SMK N 1 Sedayu untuk mengetahui materi yang diajarkan dari silabus kurikulum 2013. Dari silabus kemudian disusun dalam bentuk angket penelitian. Tahap kedua melakukan penelitian di Industri yang kerjasama dengan sekolah dalam hal praktik kerja industri yang berlokasi di Daerah Istimewa Yogyakarta. Angket yang disebar di Industri akan memberikan jawaban yang akan menentukan tingkat relevansi pembelajaran pengelasan di SMK N 1 Sedayu dan mengetahui apa saja kebutuhan kompetensi pengelasan di Industri yang belum diajarkan di SMK N 1 Sedayu.

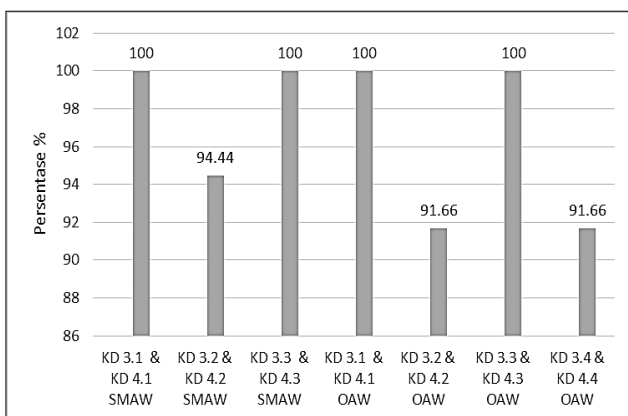
Pelaksanaan pembelajaran pengelasan di SMK N 1 Sedayu

Untuk mengetahui materi yang diajarkan di SMK N 1 Sedayu maka diambil data dari guru pengampu pengelasan kelas XI dengan jumlah 4 guru pengampu. Materi pengelasan terdiri dari pengelasan OAW dan pengelasan SMAW. Hasil penelitian tentang materi pengelasan yang diajarkan oleh guru dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Data Hasil Pelaksanaan Pembelajaran Pengelasan di SMK N 1 Sedayu

Kompetensi dasar	Tingkat Relevansi
Menerapkan teori pengelasan pelat dengan pelat dan melakukan pengelasan pelat dengan pelat pada sambungan sudut dan tumpul posisi di bawah tangan (1F & 1G), posisi mendatar (2F & 2G).	100%
Menerapkan teori pengelasan pelat dengan pipa dan melakukan pengelasan pelat dengan pipa pada sambungan sudut posisi di bawah tangan (1F), posisi mendatar (2F) dan posisi vertical (3F) dengan las busur manual (SMAW).	94,44 %
Menerapkan prosedur pengelasan pipa dengan pipa dan melakukan pengelasan pipa dengan pipa pada sambungan tumpul posisi di bawah tangan (1G), posisi mendatar (2G).	100 %
Menerapkan teori pengelasan pelat berbagai posisi pada sambungan sudut dan tumpul dan melakukan pengelasan pelat dengan pelat berbagai posisi pada sambungan sudut dan tumpul : posisi di bawah tangan (1F & 1G) dan posisi mendatar (2F & 2G) menggunakan las oksid asetilin.	100 %
Menerapkan teori pengelasan pelat dengan pipa dan melakukan pengelasan pelat dan pipa pada sambungan sudut: posisi di bawah tangan (1F) dan posisi mendatar (2F) dengan las oksid asetilin.	91,66
Menerapkan prosedur pengelasan pipa pada sambungan tumpul dan melakukan pengelasan pipa dengan pipa pada sambungan tumpul: posisi di bawah tangan dapat diputar (1G) dan posisi mendatar tidak dapat diputar (2G) menggunakan las oksid asetilin.	100%
Menerapkan prosedur penyambungan pelat, dengan pipa pada sambungan sudut dan tumpul menggunakan proses brazing dan braze welding dan melakukan pengelasan pelat, pelat dan pipa pada sambungan sudut dan tumpul: menggunakan brazing dan braze welding.	91,66

Hasil pelaksanaan pembelajaran pengelasan di SMK N 1 Sedayu juga tampak pada gambar 3.



Gambar 3. Grafik pelaksanaan pembelajaran Pengelasan di SMK N 1 Sedayu

Grafik materi pelaksanaan pembelajaran pengelasan di SMK N Sedayu diatas, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan materi pembelajaran pengelasan sebesar 97,32%, hal ini tergolong dengan kategori yang baik dan sesuai dengan silabus materi pembelajaran pengelasan kurikulum 2013. Walaupun ada beberapa materi yang belum disampaikan oleh guru pengampu karena terkendala waktu praktikum dan fasilitas yang kurang memadai.

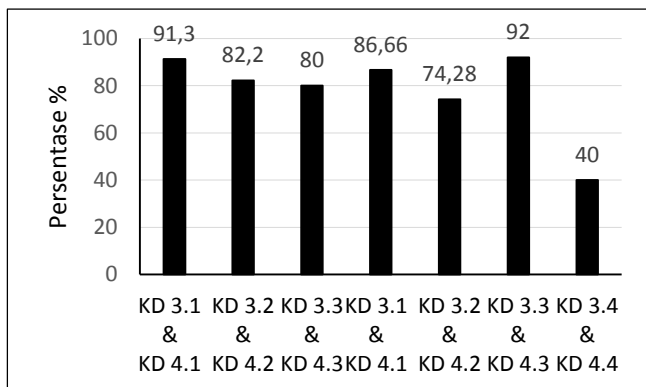
Kompetensi pengelasan yang dibutuhkan di dunia industri

Tabel 4. Hasil penelitian Kompetensi pengelasan yang dibutuhkan di dunia industri.

Kompetensi dasar	Tingkat Relevansi
Menerapkan teori pengelasan pelat dengan pelat dan melakukan pengelasan pelat dengan pelat pada sambungan sudut dan tumpul posisi di bawah tangan (1F & 1G), posisi mendatar (2F & 2G)	91,3%
Menerapkan teori pengelasan pelat dengan pipa dan melakukan pengelasan pelat dengan pipa pada sambungan sudut posisi di bawah tangan (1F), posisi mendatar (2F) dan posisi vertical (3F) dengan las busur manual (SMAW).	82,2%
Menerapkan prosedur pengelasan pipa dengan pipa dan melakukan pengelasan pipa dengan pipa pada sambungan tumpul posisi di bawah tangan (1G), posisi mendatar (2G)	80 %
Menerapkan teori pengelasan pelat berbagai posisi pada sambungan sudut dan tumpul dan melakukan pengelasan pelat dengan pelat berbagai posisi pada sambungan sudut dan tumpul: posisi di bawah tangan (1F & 1G) dan posisi mendatar (2F & 2G) menggunakan las oksid asetilin.	86,67 %
Menerapkan teori pengelasan pelat dengan pipa dan melakukan pengelasan pelat dan pipa pada sambungan sudut: posisi di bawah tangan (1F) dan posisi mendatar (2F). menggunakan las oksid asetilin.	74,28 %
Menerapkan prosedur pengelasan pipa pada sambungan tumpul dan melakukan pengelasan pipa dengan pipa pada sambungan tumpul: posisi di bawah tangan dapat diputar (1G) dan posisi mendatar tidak dapat diputar (2G) menggunakan las oksid asetilin.	92%
Menerapkan prosedur penyambungan pelat, dengan pipa pada sambungan sudut dan tumpul dan melakukan pengelasan pelat, pelat dan pipa pada sambungan sudut dan tumpul: menggunakan brazing dan braze welding	40%

Tabel 4 diatas merupakan hasil penelitian kompetensi pengelasan yang dibutuhkan oleh industri. Kompetensi pengelasan yang dibutuhkan

oleh industri didapat dari hasil penelitian yang dilakukan oleh lima orang praktisi dari industri yang berkompeten dalam bidang kompetensi pengelasan. Hasil penelitian kompetensi pengelasan yang dibutuhkan oleh industri dapat juga dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Grafik Pelaksanaan Pembelajaran Pengelasan di SMK N 1 Sedayu

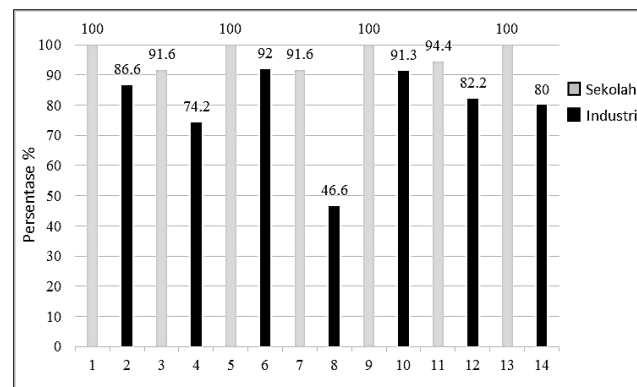
Tabel 4 dan gambar 4 diatas menunjukkan bahwa tidak semua materi dibutuhkan oleh semua industri, karena industri yang menjadi subyek penelitian memiliki bidang dan skala produksi yang berbeda-beda. Contoh Materi menerapkan prosedur penyambungan pelat, dengan pipa pada sambungan sudut dan tumpul dan melakukan pengelasan pelat, pelat dan pipa pada sambungan sudut dan tumpul menggunakan brazing dan braze welding di industri hanya 40% dibutuhkan oleh industri.

Keterampilan lain yang perlu dibutuhkan oleh siswa SMK N 1 Sedayu adalah manajemen waktu dalam setiap mengerjakan pengelasan dan kecepatan dalam beradaptasi dalam menggunakan mesin pengelasan yang ada di industri. Selain keterampilan diatas kesadaran siswa dalam memakai atribut APD atau alat pelindung diri sangat lah perlu, hal ini sangat penting bagi siswa yang bekerja di industri atau sedang praktik kerja lapangan agar terhindar dari kecelakaan kerja.

Tingkat relevansi antara kompetensi materi pembelajaran pengelasan SMK N 1 Sedayu dengan kebutuhan industri pengelasan

Tingkat relevansi antara kompetensi materi pembelajaran pengelasan SMK N 1 Sedayu dengan kebutuhan industri pengelasan didapat dari

hasil penelitian yang sudah dilakukan di sekolah maupun di industri pengelasan. Berikut ada hasil penelitian relevansi antara kompetensi materi pembelajaran pengelasan SMK N 1 Sedayu dengan kebutuhan industri pengelasan yang dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Diagram Relevansi Materi Pembelajaran Pengelasan

Keterangan :

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| 1: KD 3.1 & KD 4.1 OAW | 8: KD 3.3 & KD 4.3 OAW |
| 2: KD 3.1 & KD 4.1 OAW | 9: KD 3.1 & KD 4.1 SMAW |
| 3: KD 3.2 & KD 4.2 OAW | 10: KD 3.1 & KD 4.1 SMAW |
| 4: KD 3.2 & KD 4.2 OAW | 11: KD 3.2 & KD 4.2 SMAW |
| 5: KD 3.3 & KD 4.3 OAW | 12: KD 3.2 & KD 4.2 SMAW |
| 6: KD 3.3 & KD 4.3 OAW | 13: KD 3.3 & KD 4.3 SMAW |
| 7: KD 3.4 & KD 4.4 OAW | 14: KD 3.3 & KD 4.3 SMAW |

Sesuai dengan diagram diatas, dapat dilihat tingkatan relevansi materi pembelajaran yang diajarkan di SMK N 1 Sedayu dengan materi yang dibutuhkan di industri pengelasan. Materi pengelasan OAW dan SMAW KD 3.1 sampai 3.4 yang diajarkan di SMK N 1 Sedayu dapat dilihat hampir seluruh materi diajarkan sesuai dengan silabus kurikulum 2013, namun ada berapa persen yang tidak diajarkan, seperti pada KD 3.4 & 4.4 OAW hanya 91, 66% yang diajarkan. Berikut materi yang tidak diajarkan adalah materi memahami proses penyambungan pelat, dengan pipa pada sambungan tumpul dengan menggunakan proses *brazing* dan *braze welding*, dan melakukan pengelasan pelat, pelat dan pipa pada sambungan tumpul menggunakan *brazing*. Dari Tingkat relevansi materi pembelajaran yang dibutuhkan oleh industri terdapat persentase materi KD 3.3.& 3.4 OAW sebesar 46,6 %, ini

menunjukkan bahwa ada materi yang tidak dibutuhkan oleh industri. Berikut materi yang tidak dibutuhkan oleh industri meliputi: memahami proses penyambungan pelat dengan pipa pada sambungan sudut menggunakan proses *brazing* dan *braze welding* 60%, memahami proses penyambungan pelat dengan pipa pada sambungan tumpul dengan menggunakan proses *brazing* dan *braze welding*, melakukan pengelasan pelat dan pipa pada sambungan sudut menggunakan *brazing*, melakukan pengelasan pelat dan pipa pada sambungan sudut menggunakan *braze welding*, melakukan pengelasan pelat dan pipa pada sambungan tumpul menggunakan *brazing*, dan melakukan pengelasan pelat dan pipa pada sambungan tumpul menggunakan *braze welding*.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan peneliti tentang Relevansi Materi pelajaran pengelasan di SMK N 1 Sedayu terhadap kebutuhan industri dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran pengelasan di SMK N 1 Sedayu kelas XI yang terdiri dari pengelasan OAW dan SMAW adalah sebesar 97,32 %. Berikut adalah uraian tingkat pelaksanaan pembelajaran pengelasan OAW & SMAW tiap KD : KD 3.1 & KD 4.1 adalah 100%, KD 3.2 & 4.2 adalah 91%, KD 3.3 & 4.3 adalah 100%, KD 3.4 & 4.4 adalah 91%, dan KD 3.1 & 4.1 adalah 100%, KD 3.2 & 4.2 adalah 94%, KD 3.3 & 4.3 adalah 100%, KD 3.4 & 4.4 adalah 100%, sedangkan kompetensi pengelasan yang dibutuhkan di industri dengan tingkat relevansi sebesar 80% hampir seluruhnya kompetensi pengelasan yang diajarkan di SMK N 1 Sedayu dibutuhkan oleh industri pengelasan, dan tingkat relevansi antara kompetensi materi pembelajaran pengelasan SMK N 1 Sedayu dengan kebutuhan industri pengelasan adalah 80% yang masuk dalam kategori relevan dengan kebutuhan dunia industri pengelasan Tingkatan Kompetensi dasar pengelasan OAW dan SMAW yang masuk dalam kategori relevan sebagai berikut: pengelasan OAW KD 3.1 & 4.1 adalah 86%, KD 3.2 & 4.2

adalah 74,28%, KD 3.3 & 4.3 adalah 92%, KD 3.4 & 4.4 adalah 46,6% dan pengelasan SMAW KD 3.1 & 4.1 adalah 91,3%, KD 3.2 & 4.2 adalah 82,2%, KD 3.3 & 4.3 adalah 80%.

Saran

Dari hasil penelitian, pembahasan, dan kesimpulan, maka peneliti dapat memberikan beberapa saran seperti: menambahkan fasilitas seperti sarana dan prasarana penunjang pembelajaran pengelasan agar materi yang diberikan oleh guru dapat disampaikan, kompetensi yang belum diajarkan di Sekolah sebaiknya diajarkan karena kompetensi tersebut dibutuhkan oleh Industri pengelasan, meningkatkan kerja sama antara pihak Sekolah dengan pihak Industri pengelasan agar pihak Sekolah dapat menyesuaikan teknologi yang digunakan, dan memberikan masukan saran untuk pihak sekolah agar kompetensi yang diajarkan dapat dibutuhkan oleh pihak industri.

DAFTAR PUSTAKA

- Dwi Jatmoko. (2013). Relevansi Kurikulum SMK Keahlian Teknik Kendaraan Ringan terhadap kebutuhan Dunia Industri di Kabupaten Sleman. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 3(3), 1-13.
- Kompas. (2013). BPS: *Tingkat Pengangguran Terbuka Meningkat dari Tahun Sebelumnya*. Diakses tanggal 10 April 2016 dari <https://ekonomi.kompas.com/read/2015/11/05/171744726/BPS.Tingkat.Pengangguran.Terbuka.Meningkat.dari.Tahun.Sebelumnya>.
- Suharmasi Arikunto. (2013). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2012). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suwarsono. (2013). Relevansi Kurikulum Teknik Gambar Bangunan SMKN 3 Yogyakarta dengan Kebutuhan Dunia Industri. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 3(3), 359-372.

