

KONTRIBUSI KOMPETENSI DAN KINERJA TERHADAP PRODUKTIFITAS KERJA JURU LAS DI BENGKEL LAS KOTA PADANG

TESIS



Oleh: Purwantono

NIM. 70287/2005

**Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam mendapatkan
gelar Magister Pendidikan**

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN

KONSENTRASI PENDIDIKAN KEJURUAN

PROGRAM PASCA SARJANA

UNIVERSITAS NEGERI PADANG

2012

ABSTRAK

Purwantono (2012), Kontribusi kompetensi dan kinerja terhadap produktifitas kerja juru las di bengkel las kota Padang

Kondisi bengkel las yang ada di kota Padang menggambarkan beberapa fenomena diantaranya: produk yang dihasilkan masih ada yang belum seragam, kerapiannya masih rendah, pesannya tidak tepat waktu, ukurannya masih belum sesuai dengan tempat pemasangan sehingga dibutuhkan perbaikan pekerjaan dan sebagainya. Fenomena yang paling sering terjadi di bengkel las adalah pesanan tidak tepat waktu, artinya prediksi bengkel las dalam memproduksi konstruksi las sering meleset. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan ada tidaknya hubungan antara kompetensi, kinerja terhadap produktifitas juru las yang ada di bengkel-bengkel las kota Padang. Juru las yang menjadi objek pada penelitian ini adalah juru las yang mempunyai latar belakang pendidikan SMK khususnya Bidang Keahlian Teknik Mesin. Bengkel las sebagai tempat bekerja adalah bengkel las yang menghasilkan produk seperti: teralis, kanofi, pagar, pintu besi dan sebagainya.

Pendekatan yang diterapkan pada penelitian ini adalah dengan metode kuantitatif yang bertujuan untuk menguji apa yang terjadi, yang diperkirakan dapat dijadikan sebagai penyebab apa yang terjadi sekarang kemudian menyelidiki dan menganalisis faktor-faktor yang diduga menjadi penyebab dari kajian tersebut. Penelitian ini dapat mengungkapkan kontribusi variabel kompetensi, kinerja baik secara sendiri-sendiri dan bersama-sama terhadap produktifitas kerja, di bengkel las. Data-data kompetensi juru las diperoleh dengan melakukan tes kompetensi pada juru las. Materi tes kompetensi ini berisikan tentang kompetensi-kompetensi dasar yang harus dimiliki oleh juru las. Kinerja juru las dapat diketahui dengan memberikan angket terhadap juru las. Angket ini sebelum disebarkan ke juru las dilakukan uji validitas, selanjutnya dilakukan uji normalitas yang bertujuan untuk persyaratan uji selanjutnya. Produktivitas juru las diketahui dengan melakukan pengamatan langsung terhadap hasil produk yang dikerjakan oleh juru las. Pengamatan ini dilakukan dengan melihat, mengukur dan memeriksa secara visual terhadap konstruksi las yang dihasilkan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kontribusi kompetensi terhadap produktivitas sebesar 20,9%, kontribusi kinerja terhadap produktivitas sebesar, 57,4% dan kontribusi secara bersama-sama antara kompetensi, kinerja terhadap produktifitas sebesar 69,2%. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan masukan untuk pengembangan kurikulum di SMK khususnya pada mata diklat Las.

ABSTRACT

Purwantono (2012). The Contribution competence and performance against the productivity of existing welders in welding workshops in Padang town.

Condition of the existing welding shops in the Padang city illustrates several phenomena including: the products of welding constructions there are not uniform, neatness low, the order is not timely, the size is still not in accordance with the mounting location so that the construction must be repair and so on. This phenomenon occurs most frequently in the shop welding is not timely orders, meaning that predictions welding shops in producing welded construction is often missed. This study aims to reveal whether there is a relationship between competence, performance against the productivity of existing welders in welding workshops in Padang town. Welder who became the object of this research is the welder who has a background of vocational education (SMK) in particular Mechanical Engineering Expertise. Welding shops as a place of work is welding shops that produce products such as: bars, canopy, fences, steel doors and so on.

The approach applied in this research is the quantitative methods that aim to test what happens, which is expected to serve as the cause of what is happening now and then investigate and analyze the factors thought to be the cause of the study. This study may reveal the contribution of variable competence, performance both individually and together to work productivity, in welding shops. The data obtained by the welder competency testing competence on the welder. This competency test material consists of the basic competencies that must be owned by the welder. Welder performance can be determined by giving the questionnaire to the welder. This questionnaire before distribution to the welder tested the validity, the normality test is then performed which aims to further test requirements. Productivity welders are known by direct observation of the products is done by the welder. This observation is done by looking at, measuring and visually inspect the construction of the welding construction.

The results showed that the contribution of the competence of productivity by 20.9%, contributing to the productivity performance of, 57.4% and contributed jointly between competence, performance against the productivity of 69.2%. The results of this study is expected to be used as input for curriculum development in vocational education and training especially in the subject of welding.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis persembahkan kehadirat Allah SWT, serta salawat kepada nabi Muhammad SAW, karena dengan rahmat dan hidayahNya penulis dapat menyusun Tesis ini. Tesis ini berjudul kontribusi kompetensi, kinerja dan produktifitas kerja juru las yang ada di bengkel las kota Padang.

Penulisan tesis ini sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Teknologi Pendidikan, konsentrasi Pendidikan Kejuruan , Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Padang.

Tersusunnya tesis ini penulis mengaturkan terima kasih yang setinggi tingginya serta penghargaan yang tak terhingga kepada semua pihak yang telah berkontribusi terhadap penyelesaian tesis ini khususnya kepada:

Pertama, Bapak Dr Agamuddin Todo M.Ed dan Bapak Dr. Ambiyar M.Pd, selaku pembimbing yang telah banyak memberikan arahan, bimbingan, motivasi kepada penulis dalam rangka menambah pengetahuan dan wawasan untuk menyelesaikan tesis ini.

Kedua, Bapak Prof. Dr Gusril M.Pd, Dr. Fahmi Rizal M.Pd, MT dan Dr Wakhinuddin M.Pd, selaku kontributor pada seminar proposal dan seminar hasil penelitian serta sebagai tim penguji yang telah memberikan sumbangan pendapat dan pengetahuan, serta kritik dan saran yang membangun dalam rangka penyempurnaan tesis ini.

Ketiga Rektor, Direktur Program Pasca Sarjana, Ketua Program Studi, dan Ketua Konsentrasi Universitas Negeri Padang yang membantu dan memberikan kemudahan sejak awal sampai dengan penyelesaian tesis ini.

Keempat, Dekan FT UNP, Kepala Bidang Industri Kota Padang, Ketua Jurusan Teknik Mesin FT UNP yang memberikan dorongan, bantuan, moril dan materil dalam penyelesaian tesis ini.

Selanjutnya kepada teman-teman di Jurusan dan di Pasca Sarjana yang tidak dapat disebutkan namanya, penulis mengucapkan terima kasih atas bantuan yang diberikan dalam penulisan tesis ini.

Kepada Istri dan anak-anak tercinta dan saudara-saudara, penulis mengaturkan terima kasih yang tak berhingga karena selama menyelesaikan tesis ini penulis mendapat bantuan dengan ikhlas dan sabar.

Akhirnya kepada semua pihak dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih semoga segala bantuan yang diberikan mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT, Amin

Padang, Desember 2011

Penulis

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini Saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul “Kontribusi Kompetensi dan Kinerja Terhadap Produktifitas Kerja Juru Las Di Bengkel Las Kota Padang” adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Negeri Padang maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Didalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis saya ini, serta sanksi lainnya sesuai norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Desember 2011
Saya yang menyatakan,

Purwantono
NIM.70287

KONTRIBUSI KOMPETENSI DAN KINERJA TERHADAP
PRODUKTIFITAS KERJA JURU LAS DI BENGKEL LAS
KOTA PADANG

TESIS

Nama : Purwantono

NIM/Thn : 70287/2005

Program Studi : Teknologi Pendidikan

Konsentrasi : Pendidikan Kejuruan

PROGRAM PASCA SARJANA

UNIVERSITAS NEGERI PADANG

Pembimbing. 1

Pembimbing. 2

Dr. Agamuddin M.Ed

NIP.19490531 197301 1 001

Drs. Ambiyar M.Pd

NIP.19550213 198103 1 003

PERSETUJUAN AKHIR TESIS

Mahasiswa : Purwantono

NIM : 70287/2005

N a m a

Tanda Tangan

Tanggal

Dr. Agamuddin M.Ed

Pembimbing 1

Dr. Ambiyar M.Pd

Pembimbing 2

Direktur Program Pasca Sarjana

Universitas Negeri Padang

Ketua Program Studi/Konsentrasi

Prof. Dr. H. Mukhaiyar

NIP. 19500612197603 1 005

Dr. Agamuddin M.Ed

NIP. 19490531 197301 1 001

PERSETUJUAN KOMISI
UJIAN TESIS MAGISTER KEPENDIDIKAN

No	N a m a	Tanda Tangan
1.	Dr. Agamuddin M.Ed _____ Ketua	_____
2.	Dr. Ambiyar M.Pd _____ Sekretaris	_____
3.	Prof. Dr Gusril M.Pd _____ Anggota	_____
4.	Dr. Fahmi Rizal, M.Pd, MT _____ Anggota	_____
5.	Dr. Wakhinuddin, M.Pd _____ Anggota	_____

Mahasiswa

Mahasiswa : Purwantono

N I M : 70287/2005

Tanggal Ujian : 19 Desember 2011

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis persembahkan kehadiran Allah SWT, serta salawat kepada nabi Muhammad SAW, karena dengan rahmat dan hidayahNya penulis dapat menyusun Tesis ini. Tesis ini berjudul kontribusi kompetensi, kinerja dan produktifitas kerja juru las yang ada di bengkel las kota Padang.

Penulisan tesis ini sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Teknologi Pendidikan, konsentrasi Pendidikan Kejuruan , Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Padang.

Tersusunnya tesis ini penulis mengaturkan terima kasih yang setinggi tingginya serta penghargaan yang tak terhingga kepada semua pihak yang telah berkontribusi terhadap penyelesaian tesis ini khususnya kepada:

Pertama, Bapak Dr Agamuiddin Todo M.Ed dan Bapak Dr. Ambiyar M.Pd, selaku pembimbing yang telah banyak memberikan arahan, bimbingan, motivasi kepada penulis dalam rangka menambah pengetahuan dan wawasan untuk menyelesaikan tesis ini.

Kedua, Bapak Prof. Dr Gusril M.Pd, Dr. Fahmi Rizal M.Pd, MT dan Dr Wakhinuddin M.Pd, selaku kontributor pada seminar proposal dan seminar hasil penelitian serta sebagai tim penguji yang telah memberikan sumbangan pendapat dan pengetahuan, serta kritik dan saran yang membangun dalam rangka penyempurnaan tesis ini.

Ketiga Rektor, Direktur Program Pasca Sarjana, Ketua Program Studi, dan Ketua Konsentrasi Universitas Negeri Padang yang membantu dan memberikan kemudahan sejak awal sampai dengan penyelesaian tesis ini.

Keempat, Dekan FT UNP, Kepala Bidang Industri Kota Padang, Ketua Jurusan Teknik Mesin FT UNP yang memberikan dorongan, bantuan, moril dan materil dalam penyelesaian tesis ini.

Selanjutnya kepada teman-teman di Jurusan dan di Pasca Sarjana yang tidak dapat disebutkan namanya, penulis mengucapkan terima kasih atas bantuan yang diberikan dalam penulisan tesis ini.

Kepada Istri dan anak-anak tercinta dan saudara-saudara, penulis mengaturkan terima kasih yang tak berhingga karena selama menyelesaikan tesis ini penulis mendapat bantuan dengan ikhlas dan sabar.

Akhirnya kepada semua pihak dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih semoga segala bantuan yang diberikan mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT, Amin

Padang, Desember 2011

Penulis

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini Saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul “Kontribusi Kompetensi dan Kinerja Terhadap Produktifitas Kerja Juru Las Di Bengkel Las Kota Padang” adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Negeri Padang maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Didalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis saya ini, serta sanksi lainnya sesuai norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Desember 2011
Saya yang menyatakan,

Purwantono
NIM.70287

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRACT	ii
ABSTRAK.....	iii
PERSETUJUAN AKHIR	iv
PERSETUJUAN KOMISI	v
SURAT PERNYATAAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB.I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah	8
D. Perumusan Masalah	9
E. Tujuan	9
F. Manfaat	10
BAB.II TINJAUAN PUSTAKA	11
A. Kerangka Teoritis	11
B. Produktifitas Kerja	13

C. Kompetensi Juru las	17
D. Kinerja Juru Las	25
E. Penelitian yang relevan	31
F. Kerangka Berfikir	33
G. Hipotesis	36
BAB.III METODE PENELITIAN	37
A. Jenis Penelitian	37
B. Populasi dan Sampel	37
C. Definisi Operasional	40
D. Jenis dan Sumber Data	42
E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	47
F. Teknik Analisis Data	48
BAB.IV HASIL PENELITIAN	53
A. Diskripsi Data	53
B. Uji Persyaratan Analisis	60
C. Pengujian Hipotesis	64
D. Diskusi dan Pembahasan	78
E. Keterbatasan Penelitian	80
BAB.V KESIMPULAN DAN SARAN	81
A. Kesimpulan	81
B. Implementasi Penelitian	82
C. Saran	83

KEPUSTAKAAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar

1. Keterkaitan cognitive, affective dan phycomotoric	11
2. Diagram input, proses, dan output	12
3. Model Konsep Produktifitas	16
4. Kompetensi untuk bertindak dalam pekerjaan	21
5. Elemen pekerjaan dan kompetensi untuk bekerja	23
6. Matrik Kompetensi bertindak dalam pekerjaan	23
7. Faktor-faktor kompetensi	24
8. Pertumbuhan Produktifitas	32
9. Produktifitas Kerja	32
10. Kerangka Berfikir	33
11. Histogram Skor Kompetensi Juru Las (X1)	55
12. Histogram Skor Kinerja Juru Las (X2)	57
13. Histogram Skor Produktifias Juru Las (Y)	59
14. Garis Regresi Linier Kompetensi Juru Las Terhadap Produktiftas Juru Las	67
15. Garis Regresi Linier Kinerja Juru Las Terhadap Produktifitas Juru Las	71
16. Garis Regresi Linier Kompetensi Juru Las dan Kinerja Juru Las terhadap Produktifitas Juru Las	75

DAFTAR TABEL

Tabel

1. Unit Kompetensi Las (BNSP: 2005)	25
2. Kompetensi dan kriterianya berkaitan terhadap kinerja juru las	29
3. Matrik kompetensi, kinerja dan produktifitas ditinjau dari input, proses dan out put. 30	
4. Data Bengkel Las di Kota Padang	38
5. Kisi-kisi Instrumen Kompetensi Juru Las (Tes)	43
6. Kisi-kisi Instrumen Kinerja Juru Las (Angket).....	43
7. Kisi-kisi Produktifitas Kerja (Blanko Pengamatan)	44
8. Perhitungan Statistik Dasar Variabel X_1 , X_2 dan Y	54
9. Distribusi Skor Variabel Kompetensi Juru Las (X_1)	55
10. Distribusi Skor Variabel Kinerja Juru Las	56
11. Distribusi Skor Variabel Produktifitas Juru Las (Y)	58
12. Rangkuman Uji Normalitas Variabel	60
13. Uji Independensi $X_1 - X_2$	61
14. . Linearitas Produktifitas Juru Las Terhadap Kompetensi Juru Las	62
15. Linearitas Produktifitas Juru Las Terhadap Kinerja Juru Las	63
16. Rangkuman Hasil Analisis Korelasi X_1 Terhadap Y	64
17. Koefisien Persamaan Garis Regresi X_1 dan Y	65
18. Persamaan Regresi $X_1 - Y$	65
19. Rangkuman Hasil Analisis Korelasi X_2 Terhadap Y	68
20. Koefisien Persamaan Garis Regresi X_2 dan Y	69
21. Persamaan Regresi $X_2 - Y$	70

22. Rangkuman Hasil Analisis Korelasi Kompetensi Juru Las dan Kinerja Juru Las Terhadap Produktifitas Juru Las	73
23. ANOVA Regrsi X_1X_2 Terhadap Y.	74
24. Coefficients(a)	74
25. Sumbangan Relatif dan Sumbangan Efektif	76
26. Rangkuman Korelasi Partial Antara Variabel Bebas Terhadap Variabel Terikat ..	77

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Surat Izin Penelitian	86
2. Surat Keterangan Penelitian	87
3. Data Bengkel Las Kota Padang	88
4. Data Industri Kecil dan Menengah Kota Padang	91
5. Tes Kompetensi Juru Las	93
6. Angket Kinerja Juru Las	99
7. Format Pengamatan Produktifitas Kerja Juru Las	103
8. Data-data Penelitian	105

BAB.I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan kejuruan bertujuan untuk menjembatani antara sekolah dengan dunia kerja (Aljufri: 2005). Sekolah Menengah Kejuruan salah satu lembaga pendidikan yang memproduksi calon pekerja untuk memasuki ke dunia kerja harus mensinergikan apa yang ada di dunia kerja dengan program yang ditawarkan di sekolah. Sekolah yang baik, salah satu indikatornya adalah sekolah yang produknya berkualitas. Kualitas yang dimaksud adalah produk atau tamatannya mempunyai kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan di industri dan sekaligus dapat diterima di dunia kerja.

Kualitas tamatan SMK ini dipengaruhi oleh banyak faktor yang sangat kompleks tidak hanya masalah program, sarana dan prasarana, fluktuasi ekonomi, siswa, guru, lingkungan, ataupun kepedulian pemerintah untuk mengaturnya. Ditinjau dari standar pendidikan yang ditetapkan oleh dinas pendidikan, ada delapan standar pendidikan pendukung kualitas pendidikan. Lingkup Standar Nasional Pendidikan meliputi: standar isi, standar proses, standar kompetensi lulusan, standar pendidik dan tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, standar pembiayaan, dan standar penilaian pendidikan.

Basuki Wibawa (2005) menjelaskan bahwa pendidikan kejuruan mempunyai karakteristik yang unik jika dibandingkan dengan pendidikan pada umumnya. Ada unsur-unsur yang berbeda dari sekolah umum diantara unsur yang perlu diperhatikan adalah tujuan pendidikan teknologi dan kejuruan, prinsip kebutuhan individu dan masyarakat, program pendidikan teknologi dan kejuruan, guru dan organisasi profesi pendidikan kejuruan. Felix R dan Rupert M (2008) menjelaskan bahwa metode penelitian pendidikan kejuruan bersifat spesifik yaitu: *The methods of vocational research must be matched to the special feature of building work to ensure that they are appropriate for studying work*

processes in the construction sector, familiar methods must be re-examined and continuously developed. Penelitian kejuruan lebih diarahkan pada proses kerja disuatu sektor konstruksi tertentu, dimana penelitian kejuruan selalu mengalami perkembangan. Perkembangan penelitian kejuruan ini sesuai dengan perkembangan di dunia industri.

Program keahlian yang ditawarkan di SMK terdiri dari beberapa bidang keahlian, khusus bidang teknologi juga dikelompokkan berdasarkan kompetensi keahlian. Kompetensi keahlian ini diantaranya adalah Teknik Pengelasan. Bidang keahlian Teknik pengelasan yang ada di SMK ini diharapkan luarannya adalah juru las. Juru las tamatan SMK ini mempunyai kompetensi di bidang pengelasan mulai dari pengetahuan (*koqnitif*), keterampilan (*phycomotorik*), dan sikap (*affective*). Pengetahuan bidang las diantaranya keselamatan dan kesehatan kerja, mesin-mesin las, perlengkapan utama pengelasan, alat-alat bantu pengelasan, teknik dan prosedur pengelasan, simbol-simbol las yang berlaku secara internasional serta pengetahuan teknologi pengelasan logam. Keterampilan yang akan dicapai sesuai dengan kompetensi juru las yakni: mampu mengelas dengan kualifikasi G1, sampai G,6, atau 1 F sampai 5 F. Kualifikasi ini dapat dilihat aplikasinya di lapangan seperti pengelasan pipa-pipa, pengelasan konstruksi kapal, konstruksi bangunan rangka baja, konstruksi bejana bertekanan dan sebagainya. Pengelasan tidak hanya dilakukan pada baja tetapi juga dapat digunakan untuk proses penyambungan logam-logam lainnya seperti: alumanium, stainless steel, pipa galvanis, bronze dan sebagainya. Perkembangan teknologi pengelasan logam ini mengalami kemajuan yang pesat hal ini ditandai dengan ditemukannya proses pengelasan yang lebih sederhana dan efisien sehingga secara keseluruhan proses operasional pengerjaan las relatif menjadi lebih murah.

Bengkel las merupakan salah satu bidang usaha mekanik yang banyak ditemukan di kota Padang. Data kota Padang menunjukkan bahwa bidang usaha industri logam, mesin dan elektronik pada kelompok usaha kecil berjumlah 1127 (IKM kota

Padang 2007). Industri logam, mesin dan elektronika ini diantaranya adalah bengkel las. Pertumbuhan bengkel las yang ada di kota Padang mengalami perkembangan yang cukup pesat, hal ini ditandai dengan munculnya bengkel-bengkel las di tepi jalan-jalan raya. Pertumbuhan ini dikarenakan modal usaha yang dibutuhkan untuk mendirikan usaha bengkel las ini relatif terjangkau oleh masyarakat. Peluang mendirikan bengkel las ini meliputi komponen adanya tempat usaha, adanya order/produksi, adanya tenaga trampil, adanya modal usaha. Tenaga teknik yang terampil mengelas atau juru las merupakan ujung tombak dalam mengoperasikan bengkel las.

Kebutuhan akan personil pemegang jabatan tenaga teknik yang mempunyai kompetensi kerja standar di bidang industri, makin dirasakan karena sifat industri yang padat teknologi dan padat modal. (SKKNI, 2006). Keberadaan bengkel las yang di kota Padang juga mengalami pasang surut, artinya beberapa bengkel las mengalami krisis bahkan adanya juga yang bangrut tetapi banyak juga yang mengalami kemajuan. Pertanyaan muncul mengapa bengkel las mengalami krisis, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yang kompleks terutama pada pengelola, juru las, sarana, ekonomi, lingkungan dan sebagainya.

Kemampuan seorang juru las dalam bekerja di bengkel dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kemampuan diri, kinerja juru las, dan hasil yang dicapai dalam memproduksi konstruksi las. Beberapa pertanyaan muncul apakah seorang juru las yang mempunyai kemampuan dirinya yang baik akan diikuti dengan kinerja yang baik, kinerja yang baik ini apakah juga akan diikuti dengan produktifitas kerja yang optimal. Seorang juru las yang mempunyai kemampuan baik ini juga apakah akan diikuti dengan produktifitas kerja yang tinggi. Parameter-parameter apa saja yang terkait dengan kemampuan seorang juru las dalam bekerja di bengkel. Pengamatan menunjukan seorang yang mempunyai kemampuan mengelasnya baik, belum tentu akan disertai dengan produktifitas yang tinggi. Pengalaman menunjukkan bahwa ada beberapa

bengkel yang tidak tepat waktu dalam menjanjikan kesiapan pesanan (*order*) pada pelanggan. Misalnya: Pelanggan memesan untuk pembuatan pagar rumah tangga, pengelola bengkel menjanjikan order pagar akan selesai satu minggu. Setelah berjalan satu minggu pelanggan menagih order yang ada kenyataanya bahwa pesanan masih belum selesai dikerjakan dengan berbagai macam alasan. Kondisi ini akan memberikan gambaran (*image*) yang jelek pada bengkel. Kasus ini menggambarkan bahwa kemungkinan juru las produktifitas kerjanya rendah, atau terjadi kesalahan yang menyebabkan order tidak sesuai dengan pesanan atau kemungkinan lainnya yang menjadikan order tidak selesai tepat waktu sesuai dengan yang dijanjikan.

Juru las yang akan dijadikan objek penelitian ini adalah juru las yang kualifikasi pendidikannya tamatan SMK. Setelah tamat SMK ini mereka bekerja di bengkel las yang ada di kota Padang. Ruang lingkup pekerjaannya adalah mengerjakan konstruksi yang proses pengerjaannya sebagian besar dengan proses pengelasan. Pekerjaan-pekerjaan yang dilakukan di bengkel las ini diantaranya adalah pembuatan terali, pagar, tangga, pengaman, kanopi dan sebagainya. Pekerjaan pengelasan yang dilakukan adalah pengelasan dengan posisi di bawah tangan (*down hand*), Teknik pengelasan konstruksi ini umumnya adalah las catat. Las catat ini menitik beratkan pada pengelasan perakitan saja, tanpa harus diuji tingkat kekuatannya. Peralatan yang digunakan juga relatif sama di setiap bengkel yang terdiri dari, peralatan las busur nyala, mesin las (*trafo las*), tang elektroda, tang masa, masker las, alat-alat bantu pengelasan, mesin-mesin pendukung seperti: gerinda tangan, mesin bor, mesin potong dan sebagainya.

Kualitas produk suatu bengkel merupakan indikator kinerja juru las yang mengerjakannya. Beberapa produk las terlihat kesalahan-kesalahan kecil yang sering terjadi diantaranya tingkat kerapian rendah. Kerapian yang dimaksud adalah jika seorang juru las bekerja membentuk rangkaian bunga terali atau pagar, susunannya tidak rapi, disamping susunan yang kurang rapi dimensi bunga yang dihasilkan dari proses

pembentukan juga tidak sama. Produk las ini akan terlihat kurang rapi sehingga dapat dikatakan hasil pengerjaannya rendah. Kesalahan lain juga dapat terlihat bahwa tingkat kelurusan material yang dibentuk harus lurus, tidak hanya kelurusannya tetapi tingkat kesikuan hasil produk lasan ini harus juga diperhatikan. Kesimetrisan dalam penyusunan bunga atau material harus disesuaikan dengan kondisi produk las yang dihasilkan. Tidak hanya dari segi kerapian tetapi dalam pemasangan produk dilapangan juga harus benar-benar diperhatikan. Terutama dalam mensurvei, mengukur tempat dimana akan dipasang produk lasan tersebut. Keseragaman antara satu produk dengan produk lainnya juga harus disinergikan, seperti posisi satu produk yang disusun sejalan harus mempunyai motif dan ukuran yang sama, sehingga apabila dilihat dari jauh akan menghasilkan bentuk yang seragam. Finishing akhir proses pengelasan juga sangat penting diperhatikan. Bagian material yang dilas biasanya menimbulkan percikan butiran logam lasan yang menempel disekitar lasan, apabila percikan logam lasan ini tidak dibersihkan terlihat butiran yang menjadikan hasil produk lasan menjadi tidak rapi. Terak las merupakan hasil dari proses pengelasan, dimana terak las ini membungkus logam lasan. Jika terak las ini terlupakan atau tidak dibersihkan maka akan terlihat kurang menarik, sebab logam lasan menjadi lebih besar dan bentuknya kurang rapi. Apabila terjadi krops pada logam lasan krops ini tidak terlihat karena terbungkus oleh terak. Krops ini akan menyebabkan konstruksi sambungan las menjadi tidak kuat.

Hasil pengamatan di beberapa bengkel yang ada di kota Padang menggambarkan seorang juru las sebagian besar memperoleh keterampilan dari pengalaman. Pengalaman yang dimaksud adalah proses keterampilan las ini diperoleh dari latihan secara terus menerus. Proses pengalaman mengelas ini diantaranya seorang juru las mulai belajar mengelas diawali dari pembantu juru las yakni membantu membersihkan terak, memotong secara manual, membantu dalam merakit konstruksi, mengerinda dan sebagainya (Lampiran.2). Pengalaman melihat, memperhatikan, mengamati dan

mencoba secara bertahap seorang pembantu (*helper*) juru las dapat dengan sendirinya menjadi terampil mengelas. Proses pembelajaran mengelas dimulai dari tahapan proses mengelas yang paling mudah dengan posisi pengelasan di bawah tangan (*down hand*) sampai pada posisi tegak (*vertical*) dan di atas kepala (*over head*).

Bengkel-bengkel yang mempunyai pendapatan (*omset*) yang cukup tinggi umumnya didukung oleh kemampuan juru las yang baik dengan jumlah juru las yang lebih dari satu orang. Kualitas kerja juru las ini juga sangat menentukan terhadap produksi bengkel. Seorang juru las tidak hanya memiliki kemampuan mengelas yang baik tetapi juga harus mempunyai pengetahuan tentang konstruksi yang di las. Setiap jenis bahan yang di las mempunyai metode pengelasan tersendiri, tebal bahan yang di las juga berbeda dengan mengelas pelat tipis. Proses perakitan konstruksi yang dirangkai dengan menggunakan pengelasan juga sangat berpengaruh terhadap kualitas produksi yang dihasilkan. Apabila terjadi kesalahan pada proses perakitan ini maka perbaikan membutuhkan waktu yang lama, sebab prosesnya menjadi bertambah selain membuka dengan gergaji atau gerinda juga harus disesuaikan lagi dengan ukurannya yang sesuai dengan kondisi dimana konstruksi tersebut dipasang.

Kemampuan mendesain, menggambar, mengukur, memotong material, merakit harus disesuaikan dengan kondisi tempat konstruksi yang akan dipasang. Seorang juru las juga harus sudah menyiapkan alat-alat bantu yang dibutuhkan untuk proses pemasangan. Kemampuan kompetensi seorang juru las tidak hanya dituntut untuk mampu mengelas tetapi juga harus didukung oleh kemampuan lainnya. Hasil survei menunjukkan persaingan di produksi konstruksi las tidak hanya bersaing dalam masalah harga jual siap pasang tetapi juga kualitas kerja, ketepatan waktu pemesanan juga sangat diperhatikan. Pelanggan biasanya akan mempertimbangkan kualitas kerja dan ketepatan waktu penyelesaian konstruksi.

B. Identifikasi Masalah

Tenaga terampil yang dibutuhkan untuk mendirikan usaha bengkel las ini sangat bervariasi. Para pekerja las umumnya sudah memiliki dasar ketrampilan mengelas yang diperoleh dari berbagai macam cara. Ada yang diperoleh dari bekerja di bengkel lain, ada yang memperoleh ketrampilan dari sekolah, dari kursus, ada juga ketrampilan yang diperoleh dari belajar sendiri di bengkel keluarga. Proses untuk memperoleh ketrampilan las yang dibutuhkan untuk suatu bengkel las ini sangat bervariasi.

Keterampilan atau kompetensi apa saja yang dibutuhkan, produksi yang dihasilkan dari bengkel seperti apa saja. Bagaimana caranya seorang pekerja las ini mendapatkan keterampilan, berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk mendapatkan keterampilan las, siapa yang mengajari, sarana apa saja yang dibutuhkan, berapa banyak bahan yang sudah dihabiskan. Kemampuan apa saja yang sudah didapatkan juru las, apa-apa saja jenis pekerjaan yang sudah dikerjakan, bagaimana urutan pekerjaan yang dilakukan, bagaimana urutan keterampilan yang diperoleh, apakah pekerja las mempunyai sertifikat las, berapa gaji yang diperoleh, bagaimana peningkatan upah kerja, bagaimana perhitungan upah kerja yang diperoleh, apakah sistem borongan, harian, atau berdasarkan tingkat kesulitan, jenis pekerjaan, bahan yang dilas, jenis pengelasnya dan sebagainya.

Juru las sebagai ujung tombak di suatu bengkel las mempunyai kontribusi yang besar terhadap perkembangan bengkel, hal ini ditinjau dari segi kepuasan pelanggan dan produktifitas bengkel. Kepuasan pelanggan ini terkait pada kualitas produk yang dihasilkan, cost penjualan, serta ketepatan waktu pesanan. Kualitas produk bengkel las secara visual dapat diamati langsung pada produk yang dihasilkan. Kemampuan juru las dalam memproduksi konstruksi las secara jumlah terkait terhadap produktifitas suatu bengkel.

Produktifitas ini dapat diprediksi dari omset dan jumlah pesanan/order yang masuk di bengkel. Setiap juru las mempunyai kemampuan sesuai dengan kualifikasi yang dimiliki. Kualifikasi standar yang ada berlaku secara umum dengan tingkat skill yang dimiliki masing-masing. Pada kenyataannya juru las yang ada di bengkel umumnya tidak mempunyai sertifikat keahlian yang dikeluarkan oleh Asosiasi Pengelasan, hal ini dikarenakan untuk pengambilan sertifikasi juru las relatif mahal. Kompetensi yang dimiliki juru las di bengkel diperoleh dari pengalaman langsung bekerja di bengkel. Kompetensi ini diperoleh secara bertahap dan berkelanjutan. Tahapan proses ini diamati mulai dari pembantu juru las (helper), sampai menjadi merancang dan menghitung konstruksi las. Apakah seorang juru las yang mempunyai kompetensi kerja yang baik akan diikuti dengan kinerja yang tinggi serta menghasilkan produktifitas yang optimal .

C. Pembatasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini dibatasi pada kompetensi juru las yang ada di Bengkel-bengkel las kota Padang dalam menunjang kinerja dan produktifitas bengkel. Juru las yang menjadi objek penelitian ini adalah juru las yang tamatan SMK saja khusus di bidang teknik mesin. Tamatan SMK ini dianggap mempunyai kualifikasi yang sama di setiap bengkel las yang ada di kota Padang. Kompetensi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan yang dimiliki seorang juru las dalam melakukan proses pengelasan. Kompetensi juru las ini merupakan kemampuan seorang juru secara kognitif. Kemampuan kognitif juru las ini dapat diketahui dengan memberikan tes khusus tentang pengetahuan las. Tes kemampuan ini disusun sesuai dengan standar-standar kompetensi las, dimana standar kemampuan las SMK mengacu pada (Standar Kerja Kompetensi Nasional Logam dan Mesin (SKKNI Logam dan Mesin) yang dikeluarkan oleh Direktorat Pendidikan Menengah dan Kejuruan.

Kinerja merupakan kemampuan juru las dalam menyelesaikan pekerjaan konstruksi las. Dalam penelitian ini kinerja yang akan diteliti adalah kemampuan juru las dalam melakukan proses pekerjaan konstruksi las ditinjau dari segi kesesuaian antara hasil dan rancangan, ketepatan waktu pekerjaan, pemakaian bahan yang efektif dan kerapian pekerjaan.

Produktifitas yang akan diteliti dalam penelitian ini dibatasi pada jumlah produksi yang dihasilkan, khususnya yang terkait dengan kualitas, tingkat kesulitan kerja, harga jual, pemasangan konstruksi di lapangan, volume pekerjaan dan sebagainya.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi dan batasan masalah maka masalah penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah terdapat hubungan kompetensi juru las terhadap produktifitas kerja di bengkel las kota Padang.
2. Apakah terdapat hubungan kinerja juru las terhadap produktifitas kerja di bengkel las kota Padang.
3. Apakah terdapat hubungan kompetensi juru las dan kinerja secara bersama-sama terhadap produktifitas kerja di bengkel las kota Padang.

E. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengungkapkan hubungan kompetensi juru las dengan produktifitas kerja di bengkel las kota Padang.
2. Untuk mengungkapkan hubungan kinerja juru las dengan produktifitas kerja di bengkel las kota Padang.
3. Untuk mengungkapkan hubungan kompetensi dan kinerja juru las secara bersama-sama dengan produktifitas kerja di bengkel las kota Padang.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini secara teoritis dapat digunakan sebagai referensi dalam pengembangan kurikulum kejuruan khususnya pada program keahlian Teknik Las. Secara praktis penelitian ini bermanfaat bagi pemerhati bidang teknik las diantaranya:

1. Juru las dapat mengevaluasi diri tentang kompetensi, kinerja dan produktifitas kerjanya di bengkel las.
2. Pengelola bengkel dapat menggunakannya sebagai bahan pertimbangan untuk penerimaan (rekrutment) juru las di bengkelnya, serta pengelola dapat memprediksi order dari pelanggan relatif lebih tepat sesuai dengan kemampuan juru las dalam menyelesaikan order yang dikerjakan.
3. Bagi Sekolah Menengah Kejuruan khususnya bidang teknologi, penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan pertimbangan dalam mensinergikan keterampilan yang ada di lapangan industri dengan materi diklat yang di lakukan sekolah kejuruan ini.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil pengujian korelasi antara kompetensi dengan produktifitas kerja juru las menunjukkan angka koefisien korelasi 0,458 dengan ($p=0,000$) berarti terdapat hubungan yang positif antara kompetensi dengan produktifitas kerja juru las. Selanjutnya koefisien determinasi diperoleh 0,209 dan signifikansi uji-F= $0,021$ lebih kecil dari nilai signifikansi alpha 0,05 pada taraf kepercayaan 95% menggambarkan bahwa kompetensi juru las bengkel las kota Padang memberikan kontribusi sebesar 20,9% terhadap produktifitas juru las bengkel las kota Padang. Kontribusi ini relative lebih kecil dibandingkan dengan kontribusi kinerja, hal ini dimungkinkan karena para juru las sudah relatif lama tidak bersentuhan dengan teoritis. Data kompetensi juru las ini hanya diperoleh melalui tes yang bersifat gabungan antara teoritis dan aplikasi konstruksi las. Kesehariannya para juru las bergelut dengan pekerjaan konstruksi las, sehingga juru las hanya mengingat bagian teori yang bersifat aplikasi dalam penggunaannya sehari-hari di lapangan..
2. Pengujian korelasi antara kinerja dengan produktifitas kerja juru las menghasilkan koefisien korelasi sebesar 0,758 (dengan $p=0,002$) hal ini berarti terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kinerja dengan produktifitas kerja juru las di kota Padang. Selanjutnya koefisien determinasi diperoleh 0,574 menggambarkan bahwa kinerja juru las memberikan kontribusi sebesar 57,4% terhadap produktifitas juru las. Kontribusi ini relative lebih besar dibandingkan dengan kompetensi yang dimiliki oleh juru las. Kinerja juru las datanya diperoleh dengan angket, dimana angket yang

disebar bersifat aplikasi keseharian pekerjaan juru las di bengkel. Kemungkinan kontribusi kinerja ini menjadi relative tinggi sejalan dengan pekerjaan juru las di lapangan.

3. Koefisien korelasi antara kompetensi juru las dan kinerja juru las dengan produktifitas juru las (r_{y12}) sebesar 0,890 (dengan $p = 0,002$). Hal ini berarti terdapat hubungan yang positif secara bersama-sama antara kompetensi dan kinerja juru las terhadap produktifitas juru las. Koefisien determinasi (r^2) yang diperoleh dari hasil perhitungan sebesar 0,692 menunjukkan bahwa hal ini menunjukkan bahwa kedua variabel bebas berkontribusi terhadap produktifitas sebesar 69,2 % sedangkan sisanya 30,8% merupakan kontribusi variabel-variabel lain terhadap produktifitas juru las bengkel las di kota Padang. Variabel-variabel lain yang berkontribusi terhadap produktifitas ini secara persentasi menunjukan kontribusi yang relative kecil dibandingkan dengan kedua variabel kinerja dan kompetensi juru las.

B. Implementasi Penelitian

Berdasarkan kesimpulan di atas, ada beberapa implementasi hasil penelitian yang memungkinkan dapat diterapkan kepada pihak yang terkait sebagai berikut:

1. Setiap Juru las dapat mengevaluasi diri tentang kompetensi, kinerja dan produktifitas kerjanya di bengkel las.
2. Pengelola bengkel dapat menggunakannya sebagai bahan pertimbangan untuk penerimaan (rekrutmen) juru las di bengkelnya, serta pengelola dapat memprediksi order dari pelanggan relatif lebih tepat sesuai dengan kemampuan juru las dalam menyelesaikan order yang dikerjakan.
3. Bagi Sekolah Menengah Kejuruan khususnya bidang teknologi, penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan pertimbangan dalam mensinergikan keterampilan yang

ada di lapangan industri dengan materi diklat yang di lakukan sekolah kejuruan ini. Sehingga diharapkan para tamatan SMK dapat bekerja langsung di lapangan (siap pakai)

C. Saran

1. Disarankan bagi juru las bengkel las yang ada di kota Padang selalu memberikan layanan terhadap ketepatan penaksiran produksi sampai pemasangan di lapangan.
2. Bagi Sekolah Menengah Kejuruan khususnya SMK Teknologi bidang permesinan dan las dapat menyesuaikan antara praktikum pengelasan dengan perkembangan teknologi las di lapangan, khususnya pada proses produksi konstruksi las.

KEPUSTAKAAN

- Aljufri B Syarif, 2005. *Kurikulum Pendidikan Kejuruan* (Paper). Disampaikan pada seminar Pendidikan Kejuruan Padang: Fakultas Teknik UNP
- Bargon Paul 2002. *Standar Kompetensi Tenaga Kerja Bidang Teknologi Berdasarkan Tuntutan Industri di Era Globalisasi* (Makalah Seminar). Disampaikan pada seminar Kurikulum Jurusan Teknik Mesin FT UNP
- Basuki Wibawa 2005. *Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*. Surabaya:Kertajaya Duta Media.
- Bearfield 2003. Quality of Work (On line) www.eurofound.europa.eu/areas/quality_of_work/index.htm. Diakses tanggal 9 April 2010.
- BSN 2001. Model of Occupation Skill Standar No:SNI 19-6566-2001
- BNSP 2005. *Tenaga Teknik Pengelasan di Lingkungan Industri. Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia* (SKKNI) No: 101-2005
- Felix Rauner and Rupert Maclean, 2008. *Handbook of Technical and Vocational Education and Training Research*. Bonn, Germany: Springer
- Green.A, Wolf.A, Leney.T 1999. *Convergence and Divergence in European Education and Training Systems*. Institute of Education. University of London : Bedford Way
- Henrik Martensson 2008. *Management Principle*. (On line)
 . <http://kallokain.blogspot.com/2006.08/systems-archetype-shifting=burden>. Diakses tanggal 5 Maret 2010
- Husaini Usman dan Purnomo Setiady. *Pengantar Statistika*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Janet Clarey. 2007. Productivity Conceptual Models, (On line) brandon-hall.com/janetclarey/p=112. Diakses tanggal 20 Maret 2010.
- Mukhaiyar. 2008. *Buku Panduan Penulisan Tesis dan Disertasi*, Padang: Program Pasca Sarjana UP
- Puji Iryanti 2004. *Penilaian Unjuk Kerja*. Departemen Pendidikan Nasional: Yogyakarta
- Riduwan 2006. *Dasar-dasar Statistik*. Bandung: Alfabeta
- Risaburo Nezu 2001. *Measuring Productivity OECD Directorate for Science Technology and Industry*.
- Rudolft Tippelt 2003. *Pendidikan Kejuruan Berbasis Kompetensi*, Penerjemah Wenny.s, InWent- Capacity Building International. Germany.

- Saari 2005. *Economic Growht and Productivity* (On line).
www.wiley.com/WileyCDA/productCd-047113211X.htm, Diakses tanggal 12-4 2010
- Sinungan 2003. *Produktifitas Kerja yang Harmonis* (On line) www.produktifitas.com/htm.
Diakses tanggal 12 Maret 2010.
- Sujana, 2002. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito
- Suharsimi Arikunto 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*. Yogyakarta: Rinekacipta
- Sugiyono; 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif* , Bandung: Alfabeta
- The Welding Institute 2004. *Training of Welding Operatives. Nasional Welder Training Standard* (No NWTS:CP1-1-04). Cambridge CB1-6AL.