Jurnal Pendidikan Teknik Mesin Vol. 8, No. 2, Desember 2008 (47-56)

JPTM
http://journal.unnes.ac.id

ANALISIS KEBUTUHAN GURU BIDANG TEKNIK MESIN MENURUT PROGRAM KEAHLIAN YANG DIBUKA DI KOTA SEMARANG

(THE ANALYSIS OF THE NEED FOR TEACHERS IN MECHANICAL ENGINEERING FIELD ACCORDING TO SKILL PROGRAM OPENED IN SEMARANG CITY)

Abdullah
Prodi Pendidikan Teknik Mesin, Universitas Negeri Semarang
Sunyoto
Email: sonyoto@yahoo.com, Prodi Pendidikan Teknik Mesin, Universitas Negeri Semarang
Heri Yudiono
Prodi Pendidikan Teknik Mesin, Universitas Negeri Semarang

Abstrak

Tujuan penelitian adalah:(1) untuk mengetahui berapa besar kebutuhan guru Bidang Teknik Mesin menurut Program Keahlian yang dibuka di kota Semarang, (2) untuk mengetahui rasio antara siswa dan guru Bidang Teknik Mesin menurut Program Keahlian yang dibuka di kota Semarang, (3) untuk mengetahui berapa proporsi guru Bidang Teknik Mesin pada tiap-tiap sekolah, (4) untuk mengetahui kualifikasi guru Bidang Teknik Mesin yang berhubungan dengan jenjang atau jenis ijazahnya, dan (5) untuk mengetahui relevansi Program Keahlian Teknik Mesin dengan kebutuhan lapangan kerja (industri). Populasi dan sampel penelitian ini adalah 22 SMK Bidang Keahlian Teknik Mesin di kota Semarang. Variabelnya adalah kebutuhan guru, rasio antara guru dan siswa, kualifikasi guru dan relevansi program dengan kebutuhan pasar. Metode penelitian ini menggunakan metode dokumentasi dan angket. Data dianalisis dengan menggunakan rumus kebutuhan guru.

Kata kunci: kebutuhan guru, teknik mesin, program keahlian

Abstract

The purposes of this research are: (1) to discover how much the need for teachers of Mechanical Engineering according to Skill Programs opened in Semarang City is, (2) to identify ratio between students and teachers of Mechanical Engineering according to Skill Programs opened in Semarang City, (3) to find out how much the proportion of Mechanical Engineering Teachers in accordance with degree or its certificate type, and (5) to be aware of relevance between Mechanical Engineering Skill Program and job vacancy (industry). Population and sample of the research were 22 vocational high schools with their Mechanical Engineering Skill Program in Semarang City. The variables were the need for teachers, ratio between teachers and students, teacher qualification and relevance between the program itself and market need. The research used documentation and questionnaire method. Data was analyzed using the formula of the need for teachers.

Keywords: *the need for teachers, mechanical engineering, skill program*

PENDAHULUAN

Pendidikan menengah kejuruan memiliki karakteristik yang berbeda dengan pendidikan menengah umum. Jika Sekolah Menengah Umum mempersiapkan tamatannya untuk melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi, tamatan SMK dipersiapkan untuk memasuki dunia kerja dan diharapkan memiliki pengetahuan dan keterampilan pada posisi tenaga terampil tingkat menengah.

Visi pembinaan SMK adalah terwujudnya SMK bertaraf internasional, menghasilkan tamatan yang memiliki jati diri bangsa, mampu mengembangkan Program Keahlian lokal dan mampu bersaing di pasar global (Direktorat Pembinaan SMK 2006).

Misi pembinaan SMK adalah: 1) Meningkatkan profesionalisme dan *good governonce* SMK sebagai pusat pembudayaan kompetensi, 2) Meningkatkan mutu penyelenggaraan pendidikan, 3) Memberdayakan SMK untuk mengembangkan kerjasama dengan industri, LPMP, dan berbagai lembaga terkait, 4) Meningkatkan perluasan dan pemerataan akses pendidikan kejuruan yang bermutu.

Pada umumnya tamatan SMK dipersiapkan untuk memasuki dunia kerja (DU/DI) maka kegiatan belajar mengajar di SMK harus didisain dan disesuaikan dengan budaya, situasi, dan tuntutan dunia kerja, khususnya dunia industri. Bukan hanya mata diklat produktif yang didisain sesuai dengan tuntutan DU/DI, tetapi juga mata diklat normatif dan adaptif.

Salah satu variabel yang dominan dan signifikan mempengaruhi pencapaian tujuan mempersiapkan tamatan yang terampil dan siap memasuki DU/DI adalah kualitas dan kuantitas pendidik (guru) dan tenaga kependidikan di SMK. Guru berperan penting dalam berhasil atau tidaknya penyelenggaraan pendidikan karena kedudukannya yang sangat sentral dalam mengelola proses belajar mengajar bagi peserta didik di kelas. Profesi guru merupakan pekerjaan profesional yang menuntut kompetensi-kompetensi tertentu, diantaranya penguasaan materi pelajaran dan teknik penyampaiannya secara sistematis kepada peserta didik.

Dibandingkan dengan guru pada umumnya, guru SMK memiliki kekhususan antara lain :

1. Memahami dan mampu menyesuaikan diri dengan budaya/nilai-nilai yang berlaku di dunia usaha dan dunia industri.
2. Seringkali menghadapi resiko kecelakaan kerja atas pekerjaannya, misalnya guru las, guru mesin, dan sebagainya.
3. Memiliki kompetensi yang memadai untuk melaksanakan adanya tuntutan penyelenggara-an CBT (*Competency Based Training*).
4. Bersedia untuk terus mengembangkan kompe-tensinya mengikuti kemajuan IPTEK.
5. Mampu beradaptasi dengan konsep belajar, misalnya guru-guru produktif Bidang pemesin-an kadangkala harus melakukan pengamatan perkembangan iptek yang dinamis untuk diterapkan pada saat praktik di sekolah.

Perhatian terhadap kualitas dan kuantitas guru tersebut dilakukan dalam rangka mencipta-kan kegiatan belajar mengajar (KBM) dan berkuali-tas unggul dalam arti memenuhi kaidah-kaidah pembelajaran agar dapat menghasilkan tamatan yang handal baik sebagai tenaga kerja maupun sebagai warga negara.

Mulai tahun 2007 pemerintah berencana membangun 150 SMK baru. Program tersebut terkait dengan upaya mengurangi SMU dan menambah SMK sehingga rasio SMU:SMK menjadi 50:50 sampai tahun 2010 nanti dan pada tahun 2015 diharapkan mencapai 30:70 yaitu 30% SMU dan 70% SMK. Hasil penelitian pemerintah ada sekitar 6.000 SMK dengan jumlah siswa 2,1 juta untuk jumlah gurunya 94.000 orang. Jika menginginkan rasio guru dengan murid 1:20, maka diperlukan guru paling tidak 110.000 jadi, masih dibutuhkan penambahan guru SMK sekitar 16.000 sampai 18.000 orang lagi. Sedangkan Guru pada SMK atau bentuk lain yang sederajat, harus memiliki kualifikasi akademik pendidikan minimal DIV atau S1 (Sutrisno, Direktorat Pembinaan SMK Depdiknas: 2006).

Saat ini rasio SMK:SMU masih 30:70. Padahal upaya pemerintah adalah menyiapkan tenaga terampil menengah yang siap pakai. Sebab ternyata kebutuhan tenaga kerja siap pakai selalu tidak terpenuhi setiap tahunnya. Jalan keluarnya adalah harus memperbanyak SMK. Targetannya, setiap tahun ada tambahan sekitar 300.000 siswa SMK, sehingga yang masuk bisa 800.000 siwa baru pertahunnya.

Dilihat dari tabel 1 pemerintah mem-punyai rencana strategi dalam meningkatkan mutu SMK dari tahun 2006 sampai tahun 2010 (Buklet Depdiknas 2007) diantaranya: 1) Pencitraan publik, publikasi dan sosial SMK, 2) Pengembangan data dan informasi SMK kerjasama antar lembaga dan dunia usaha/ dunia industri, 3) Pemberdayaan komite dan peran serta organisasi masyarakat, 4) Pemberian beasiswa (beasiswa prestasi dan beasiswa siswa miskin), 5) Pembangunan unit sekolah baru (USB) dan ruang kelas baru (RKB), 6) *Reenginering*/penataan program SMK, 7) Penambahan guru., 8) Rehabilitasi ruang, 9) Pengadaan peralatan dan buku perpustakaan

Tabel.1 Perbandingan peta perencanaan SMK sampai tahun 2010.

Tahun	Rasio siswa SMK:SMA	Jumlah SMK	Jumlah siswa	Jumlah guru
2005/2006	35:65	6.000	2.100.000	94.000
2006/2007	37:63	6.150	2.400.000	110.000
2007/2008	38:62	6.300	2.900.000	138.000
2008/2009	43:57	6.500	3.500.000	174.000
2009/2010	50:50	6.600	4.300.000	216.000

(Buklet SMK Depdiknas 2007)

SMK diharapkan akan menjadi pilihan utama bagi masyarakat yang menginginkan anaknya menjadi pekerja profesional setelah lulus dari SLTP. Jika memang ingin meneruskan kuliah pilihannya melanjutkan ke Politeknik atau perguruan tinggi keahlian, dengan jenjang D2, D3 atau D4. Sedangkan untuk SMU akan di khususkan bagi yang siap menjadi peneliti bukan sebagai pekerja. Jika berminat masuk ke SMU, maka harus sudah disiapkan untuk melanjutkan ke universitas. Pemerintah juga siap menambah berbagai kebu-tuhan peralatan praktik siswa (Sutrisno, Direktorat Pembinaan SMK Depdiknas: 2006).

Terkait keadaan di lapangan banyak sekali dijumpai para pencari kerja baik dari lulusan SMK ataupun dari instansi yang lain tidak sesuai dengan keahlian yang dimilikinya. Perbandingan dengan orang yang memiliki keahlian dengan orang yang tidak memiliki keahlian yang dibutuhkan oleh industri terkadanag lebih banyak orang yang tidak memiliki keahlian yang dibutuhkan oleh industri, ini yang mengakibatkan industri/perusahan harus memproses dua kali para pencari kerja sebelum masuk kerja atau nama lainnya menyeleksi dulu sesuai kebutuhan industri.

Dilihat dari Spektrum Program Keahlian Sekolah Menengah Kejuruan yang mengikuti kurikulum SMK edisi 2004 terdapat 34 bidang keahlian. Penelitian ini membatasi satu bidang keahlian saja Bidang Keahlian Teknik Mesin dengan jumlah Program Keahliannya ada 9, diantaranya: Teknik Las, Teknik Pembentukan, Teknik Pengecoran, Teknik Pemesinan, Teknik Pemeliharaan Mekanik Industri, Teknik Gambar Mesin, Teknik Mekanik Otomotif, Teknik Alat Berat dan Teknik Bodi Otomotif.

Berdasarkan latar belakang di atas, tujuan penelitian yang hendak dicapai adalah:

1. Untuk mengetahui jumlah kebutuhan guru

Tabel 2. Variabel dan Indikator Penelitian

Variabel	Indikator
Kebutuhan guru pada setiap program	Jumlah beban belajar (dalam jam) per tahun Jumlah kelas (paralel kelas)
Rasio antara guru dan siswa pada setiap program	Perbandingan guru dengan siswa
Proporsi guru	Jumlah guru pada setiap program
Kualifikasi guru pada setiap program	Ijazah/Jenjang pendidikan Bidang keahlian Pelatihan yang diikuti
Relevansi program dengan kebutuhan pasar	Jumlah siswa aktif sekolah SMK Teknik Mesin Jumlah lapangan usaha dan jumlah pekerja tiap lapangan usaha Jumlah pekerja bidang teknik mesin

Bidang Teknik Mesin menurut program keahlian yang dibuka di kota Semarang berdasarkan kelas yang dibuka dan jumlah jamnya.
2. Untuk mengetahui rasio antara guru dan siswa Bidang Teknik Mesin menurut program keahlian yang dibuka di kota Semarang.
3. Untuk mengetahui proporsi guru Bidang Teknik Mesin pada tiap-tiap sekolah.
4. Untuk mengetahui kualifikasi guru Bidang Teknik Mesin yang berhubungan dengan jenjang atau jenis ijazahnya dan keahlian.
5. Untuk mengetahui bagaimana relevansi Program Keahlian Teknik Mesin dengan kebutuhan lapangan kerja (industri).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode dokumentasi dan metode angket. Metode dokumentasi adalah data-data yang sudah ada dari responden yang harapannya valid dijadikan sumber dalam mengolah hasil penelitian. Sedangkan metode angket/ kuesioner adalah data diambil dari objek penelitian dengan menggunakan soal-soal yang telah dibuat sebelumnya.

Dari 68 jumlah keseluruhan SMK kejuruan yang ada di kota Semarang, 7 SMK negeri dan 61SMK swastanya. Selanjutnya dilakukan pendataan untuk menentukan SMK Bidang Keahlian Teknik Mesin baik yang negeri dan swasta yang dijadikan sebagai populasi dalam penelitian ini maka didapatkan jumlahnya 22 SMK, dengan pembagian negerinya berjumlah 6 SMK, dan untuk yang swastanya berjumlah 16 SMK.

Pada penelitian ini yang akan diambil menjadi sampel sama seperti dalam menentuka populasi yaitu seluruh SMK yang ada di kotaSemarang yang didalamnya ada Bidang Keahlian Teknik Mesin yang negeri ataupun swasta dengan jumlah keseluruhan 22 SMK, sedangkan yang jadi objek penelitian adalah seluruh kepala sekolah SMK (*Total Sampling*).

Variabel penelitian dan indikator penelitian dapat dilihat pada Tabel 2. Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian adalah metode dokumentasi dan metode angket (*Quesioner*).

Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan beberapa teknik analisis data.

1. Kebutuhan Guru Teknik Mesin

Uji kebutuhan guru pada penelitian ini menggunakan rumus:

$$\left[\Sigma G = \frac{JB\ x\ JK}{JW\ x\ MEB}\ x\ KB \right]$$

(Direktorat Pembinaan SMK, 2006:20)

Keterangan:

ΣG = Jumlah guru yang dibutuhkan

JB = Jumlah beban belajar (dalam jam) per tahun

JK = Jumlah kelas (paralel kelas)

JW = Jumlah jam wajib mengajar tiap guru per minggu (24 jam)

KB = Jumlah kelompok belajar (program produktif 2)

MEB = Jumlah minggu efektif per tahun yaitu 38 minggu.

2. Rasio antara Guru dan Siswa

Analisis untuk menetukan rasio antara siswa dan guru dalam penelitian ini dilakukan dengan cara mendata berapa banyak siswa Teknik Mesin dari kelas 1 sampai kelas 3, selanjutnya dibagi dengan jumlah guru Teknik Mesin yang ada.

3. Proporsi Guru Bidang Teknik Mesin pada tiap-tiap Sekolah.

Analisis untuk menentukan jumlah komposisi guru Teknik Mesin pada tiap-tiap sekolah, maka dibutuhkan data dengan pengambilan datanya menggunakan metode dokumentasi, dengan urutan:

a. Semua Program Keahlian yang jumahnya 9 program dicantumkan.

b. Menentukan masuk bagian mana guru-guru dengan keahliannya masing-masing sesuai dengan program keahlian yang dimilikinya.

4. Kualifikasi Guru Bidang Teknik Mesin

Analisis data untuk menetukan kualifikasi guru Teknik Mesin berkaitan dengan jenjang atau ijazah yang dimiliki oleh seorang guru menggunakan metode dokumenatsi, dengan gambaran sebagai berikut, Soal menunjukkan kualifikasi guru dari S1, S2, D III/D IV dan STM/SMA dengan menjelaskan berapa jumlah dari masing-masing jenjang kualifikasi tersebut.

5. Relevansi Program Keahlian Dengan Kebutuhan Lapangan Kerja (Industri)

Untuk mendapatkan berapa relevan Bidang Keahlian Teknik Mesin yang dibuka di kota Semarang dengan kebutuhan lapangan kerja diadakan pengambilan data dari Diknas, BPS, dan Disnakertrans kota Semarang. Data Diknas untuk mengetahui berapa jumlah dan persentase dari siswa SMK Teknik Mesin dengan pembandingnya adalah jumlah siswa SMK se-kota Semarang, dengan kata lain dari data Diknas adalah mengetahui calon pekerja baru (siswa Aktif). Data dari BPS dan Disnakertrans digunakan untuk mengetahui jumlah pekerja mesin dan jumlah lapangan usaha di kota Semarang, selanjutnya dilakukan perbandingan antara calon pekeraja baru dengan lapangan pekerjaan Teknik Mesin.

HASIL PENELITIAN

Dari jumlah 22 SMK yang dapat di teliti hanya 19 SMK. Tiga SMK tidak dapat diteliti karena beberapa alasan dari pihak sekolah. Untuk SMK Negeri 7 yang bisa diambil penelitian hanya Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif.

a) Kebutuhan Guru Bidang Teknik Mesin menurut Program Keahlian yang Dibuka di Kota Semarang

Dari hasil penelitian kebutuhan guru dari masing-masing sekolah berbeda-beda, dilihat dari jumlah jam/3 tahun dengan jumlah kelas yang

Tabel. 3. Program Keahlian yang Dibuka

Program keahlian	Jumlah	Persentase
Teknik Las	0	0%
Teknik Pembentukan	0	0%
Teknik Pengecoran	0	0%
Teknik Pemesinan (TP)	4	16%
Teknik Pemeliharaan Mekanik Industri (TPMI)	2	8%
Teknik Gambar Mesin	0	0%
Teknik Mekanik Otomotif (TMO)	19	76
Teknik Alat Berat	0	0%
Teknik Bodi Otomotif	0	0%
Jumlah	25	100%

Tabel 4. Kebutuhan guru SMK Teknik Mesin

NO	SMK	INDIKATOR						KEBUTUHAN GURU		
		Beban Belajar (Jam/3 Tahun)			Kelas Yang Dibuka			ΣG=(JB x JK)/(JW x MEB) x KB		
		TP	TPMI	TMO	TP	TPMI	TMO	TP	TPMI	TMO
1	SMK Negeri 1 SMG	1480		4720	9		11	9		19
2	SMK Negeri 3 SMG			3134			8			18
3	SMK Negeri 4 SMG	1230		1230	6		9	5		8
4	SMK Negeri 5 SMG	1185		1185	7		6	6		6
5	SMK Negeri 7 SMG			2058			10			15
6	SMK IPT Karang Panas SMG	2508		2508	6		6	11		11
7	SMK Pelita Nusantara 2 SMG			1141			14			12
8	SMK Iptek Tugu Suharto SMG			2168			4			6
9	SMK Dr. Tjipto SMG		2058	2217		8	8		15	13
10	SMK Palapa Jatibarang SMG			2400			16			28
11	SMK YPP SMG			1924			5			7
12	SMK Hasanuddin SMG		1440	1440		3	3		3	3
13	SMK Sepuluh November SMG			2118			13			20
14	SMK Cinde SMG			1312			6			5
15	SMK Tlogosari SMG			2520			10			18
16	SMK 17 Agustus 1985			1440			7			7
17	SMK Muh. 2 SMG			2292			12			20
18	SMK Perintis 29 – 02 SMG			1044			8			6
19	SMK Texmaco SMG			2560			9			16
Jumlah								31	18	238
Persentase								13%	7%	80%
Rata-rata								8	9	13

dibuka. Untuk TP 31 guru (13%,), TPMI 18 guru (7%) dan TMO 238 guru (80%). Dan rata–rata tiap program keahlian maka dari semua sekolah baik yang negeri maupun yang swasta kebutuhan gurunya untuk TP 8 guru, TPMI 9 guru, dan TMO sekitar 13 guru. Seperti yang terlihat pada Tabel 4.

Selanjutnya dari hasil itu disesuaikan dengan guru yang ada pada tiap SMK. Hasilnya terdapat perbedaan yaitu kekurangan guru, tetapi ada yang kelebihan guru di beberapa SMK terutama di SMK negeri.

a. Rasio antara Guru dan Siswa pada setiap Program

Hasil dari tiap program untuk TP kurang 1 guru, TPMI kurang 2 guru, dan TMO kurang 47, kekurangan yang sangat nampak adalah pada program TMO. Untuk persentase guru adalah TP 13%, TPMI 7% dan TMO 80%, rata-rata jumlah

Tabel 5. Kebutuhan guru seluruh SMK dibandingkan dengan data realita guru yang ada

NO	SMK	KEBUTUHAN GURU			Data Guru Yang Ada			Kurang dan Lebihnya Guru		
		TP	TPMI	TMO	TP	TPMI	TMO	TP	TPMI	TMO
1	SMK Negeri 1 SMG	9		19	11		12	2		-7
2	SMK Negeri 3 SMG			18			13			-5
3	SMK Negeri 4 SMG	5		8	8		11	3		3
4	SMK Negeri 5 SMG	6		6	6		6			
5	SMK Negeri 7 SMG			15			18			3
6	SMK IPT Karang Panas SMG	11		11	5		10	-6		-1
7	SMK Pelita Nusantara 2 SMG			12			12			
8	SMK Iptek Tugu Suharto SMG			6			4			-2
9	MK Dr. Tjipto SMG		15	13		12	12		-3	-1
10	SMK Palapa Jatibarang SMG			28			17			-11
11	SMK YPP SMG			7			7			
12	SMK Hasanuddin SMG		3	3		4	4		1	1
13	SMK Sepuluh November SMG			20			14			-6
14	SMK Cinde SMG			5			8			3
15	SMK Tlogosari SMG			18			6			-6
16	SMK 17 Agustus 1985			7			8			1
17	SMK Muh. 2 SMG			20			14			-6
18	SMK Perintis 29 – 02 SMG			6			8			2
19	SMK Texmaco SMG			16			7			-9
Jumlah		31	18	238	30	16	191			
Persentase		13%	7%	80%	13%	7%	80%	-1	-2	-47
Rata-rata		8	9	13	7	8	10			

Tabel 6. Rasio guru dan siswa SMK Teknik Mesin

NO	SMK	INDIKATOR						RASIO GURU : SISWA		
		Proporsi Guru			Jumlah Siswa			1:20		
		TP	TPMI	TMO	TP	TPMI	TMO	TP	TPMI	TMO
1	SMK Negeri 1 SMG	11		12	314		105	29		9
2	SMK Negeri 3 SMG			13			257			20
3	SMK Negeri 4 SMG	8		11	198		309	25		28
4	SMK Negeri 5 SMG	6		6	232		207	37		35
5	SMK Negeri 7 SMG			18			392			22
7	SMK IPT Karang Panas SMG	5		10	148		170	30		17
8	SMK Pelita Nusantara 2 SMG			12			540			45
9	SMK Iptek Tugu Suharto SMG			4			113			28
10	MK Dr. Tjipto SMG		12	12		260	349		21	29
11	SMK Palapa Jatibarang SMG			17			673			40
12	SMK YPP SMG			7			138			20
13	SMK Hasanuddin SMG		4	4		64	72		16	18
14	SMK Sepuluh November SMG			14			553			40
15	SMK Cinde SMG			8			168			21
16	SMK Tlogosari SMG			6			398			66
17	SMK 17 Agustus 1985			8			230			29
18	SMK Muh. 2 SMG			14			395			28
19	SMK Perintis 29 – 02 SMG			8			259			32
20	SMK Texmaco SMG			7			342			49
Jumlah		30	16	191	892	324	5670	30	20	30
Persentase		13%	7%	80%	13%	5%	82%			

guru tiap program adalah TP 7 guru, TPMI 8 guru, dan TMO 10 guru.

Untuk menghitung rasio antara guru dan siswa, pemerintah telah membuat standart dimana setiap guru mengampu 20 siswa (1:20), dari data penelitian setelah diolah terdapat ketidaksesuaian dengan pemerintah. Kebanyakan dari SMK jumlah guru dengan jumlah siswa tidak seimbang, rata-rata rasio antara guru dengan siswa melebihi 1:20.

Dari Tabel 6 jumlah keseluruhan siswanya adalah 6886 dengan jumlah tiap programnya adalah untuk TP 892 siswa (13%), TPMI 324 siswa (5%), dan TMO 5670 siswa (82%).

Rata-rata setiap program untuk TP setiap

Tabel 7. Jumlah Guru Ajar di setiap Program Per Kelas

NO	SMK	INDIKATOR											
		Jumlah Guru			Proporsi/pesebaran Guru tiap kelas								
					TP			TPMI			TMO		
		TP	TPMI	TMO	Kelas			Kelas			Kelas		
					X	XI	XII	X	XI	XII	X	XI	XII
1	SMK Negeri 1 SMG	11		12	4	3	3				4	4	4
2	SMK Negeri 3 SMG			13							5	4	4
3	SMK Negeri 4 SMG	8		11	6	7	4				11	11	10
4	SMK Negeri 5 SMG	6		6	6	6	5				6	6	5
5	SMK Negeri 7 SMG			18							5	5	4
6	SMK IPT Karang Panas SMG	5		10	5	4	4				7	8	5
7	SMK Pelita Nusantara 2 SMG			12							5	10	7
8	SMK Iptek Tugu Suharto SMG			4							4	4	4
9	MK Dr. Tjipto SMG		12	12				11	10	9	11	10	9
10	SMK Palapa Jatibarang SMG			17							9	14	9
11	SMK YPP SMG			7							4	5	4
12	SMK Hasanuddin SMG		4	4				4	4	4	4	4	4
13	SMK Sepuluh November SMG			14							9	10	8
14	SMK Cinde SMG			8							4	5	5
15	SMK Tlogosari SMG			6							5	4	4
16	SMK 17 Agustus 1985 SMG			8							3	3	2
17	SMK Muh. 2 SMG			14							5	5	7
18	SMK Perintis 29 – 02 SMG			8							8	8	7
19	SMK Texmaco SMG			7							7	7	7
Jumlah		30	16	191		57			42			352	
Persentase						13%			9%			78%	

Tabel 8. Ijazah/Jenjang Pendidikan, Bidang Keahlian, Pelatihan yang diikuti

SMK	Kualifikasi Guru Pada Setiap Program													
	Bidang Keahlian			Ijazah/Jenjang Pendidikan					Pelatihan Yang Diikuti					
	TP	TPMI	TMO	SMA	STM	D III / D IV	S1	S2	Sebelum Menjadi Guru		Setelah Menjadi Guru		Sebelum Menjadi Guru	Setelah Menjadi Guru
									Training	Sertifikat	Training	Sertifikat		
SMK Negeri 1 SMG	11		12				22	1	6		14	6	6	14
SMK Negeri 3 SMG			13				13		8	4	10	5	8	10
SMK Negeri 4 SMG	8		11			1	18		9	3	15	9	8	15
SMK Negeri 5 SMG	6		6			1	11		5	1	7	5	4	8
SMK Negeri 7 SMG			18			1	17		5	1	10	5	5	10
SMK IPT Karang Panas SMG	5		10			1	14		6	2	10	5	6	10
SMK Pelita Nusantara 2 SMG			12				12		1		3	1	1	3
SMK Iptek Tugu Suharto SMG			4			1	3		3	3	3	1	3	3
MK Dr. Tjipto SMG		12	12			3	21		5	2	7	7	5	8
SMK Palapa Jatibarang SMG			17			3	14		5	2	10	6	5	9
SMK YPP SMG			7			2	5		2	2	2	2	2	2
SMK Hasanuddin SMG		4	4			1	7		3		2	2	3	3
SMK Sepuluh November SMG			14				14		9	3	9	2	8	10
SMK Cinde SMG			8				8				4	5		5
SMK Tlogosari SMG			6				6		2		3	1	1	3
SMK 17 Agustus 1985			8				8		6	6	1	1	6	1
SMK Muh. 2 SMG			14		1	2	11		1		5	1	1	5
SMK Perintis 29 – 02 SMG			8			1	7							
SMK Texmaco SMG			7				7							
Jumlah	30	16	191		1	17	218	1	76	29	115	64	72	119
Persentase (%)	13	7	80	0	0.5	7	92	0.5	72	23	64	36	38	62

guru mengampu 30 siswa (1:30), TPMI setiap guru mengampu 20 siswa (1:20), dan TMO setiap guru mengampu 30 siswa (1:30).

b. Proporsi Guru setiap Program

Untuk sebaran guru tiap program dengan jumlah guru yang ada berbeda-beda, ada yang sama dengan jumlah guru ditiap programnya ada juga yang berbeda

Terkadang seorang guru ada yang mengajar 3 kelas, dari kelas 1 sampai kelas 3, ada yang mengajar hanya 2 kelas saja di kelas 1 dan kelas 2 atau kelas 2 dan 3 atau kelas 1 dan 3. Seperti telihat pada Tabel 7.

c. Kualifikasi Guru pada setiap Program

Untuk hasil analisis kualifikasi guru di tiap jenjang pendidikan dari jumlah 237 guru dari semua program keahlian, yang jenjang pendidikan-nya memenuhi syarat lebih banyak. Minimal yang memenuhi syarat jenjang pendidikannya adalah S1.

d. Relevansi Program Keahlian Teknik Mesin dengan Kebutuhan Lapangan Kerja (Industri).

Untuk melihat Relevansi Program Keahlian Teknik Mesin dengan Kebutuhan Lapangan Kerja (Industri), maka menentukan jumlah calon pekerja baru Teknik Mesin dalam hal ini siswa aktif sekolah berapa persen dari jumlah siswa keseluruhan SMK kejuruan se-kota Semarang. Selanjutnya menentukan berapa banyak jumlah pekerja Teknik Mesin berapa persen dari jumlah keseluruhan jenis perusahaan perteknikan. Setelah menentukan berapa jumlah dan persentase dari calon pekerja baru dan menentukan jumlah pekerja mesin maka selanjutnya dilakukan kesesuaian antara keduanya.

Tabel 11 menunjukkan bahwa kesesuaian antara jumlah pekerja dengan calon pekerja terdapat selisih sebesar 1.850 orang, lebih banyak calon pekerja baru. Program TP jumlah pekerja yang ada 2.007 (40%) sedangkan untuk calon pekerja barunya 892 (13%), Program TPMI jumlah pekerja yang ada 1.467 (29%) sedangkan untuk calon pekerja barunya 324 (5%), dan untuk Program TMO jumlah pekerja yang ada 1.558 (31%) sedangkan untuk calon pekerja barunya 5.666 (82%).

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebutuhan guru dari masing-masing sekolah berbeda-beda terlihat pada jam ajarnya. Untuk SMK negeri jam ajarnya banyak dan menyesuaikan standar kompetensi yang di tentukan oleh Diknas terkadang lebih dari itu, sedang untuk SMK swasta jam ajarnya menyesuaikan jumlah guru yang terkadang tidak memenuhi kompetensi..

Untuk jumlah guru sendiri masih kurang, terkadang seorang guru mengajar lebih dari 24 atau 30 jam dalam satu minggunya. Jika menginginkan jumlah guru yang sesuai dengan jam ajar efektif satu minggunya, maka diperlukan penambahan guru tapi ini akan memuculkan permasalahan baru yaitu kesejahteraan guru terutama di SMK swasta. Data pemerintah meneyebutkan saat ini SMK di seluruh Indonesia kekurangan sekitar 100 ribu guru. Jika persoalan ini tidak segera di atasi, dikhawatirkan mutu pendidikan sekolah kejuruan akan mengalami kemerosotan.

Program yang sangat jelas sekali keku-rangan guru adalah program TMO yang keku-

Tabel 9. Jumlah calon pekerja baru Teknik Mesin

NO	SMK	Jumlah Siswa	Persentase
1	SMK se-kota Semarang	30.673	100%
2	SMK Teknik Mesin se-kota Semarang	6.886	22%

Tabel 10. Jumlah Pekerja di Kota Semarang Berdasarkan Jenis Perusahaan Perteknikan Khusus Teknik Mesin

No	Golongan Perusahaan bidang perteknikan	Jumlah Pekerja	Persentase
1	Industri pengolahan	110124	100%
2	Teknik Pemesinan, Teknik Pemeliharaan Industri, Teknik Mesin Otomotif,	5032	5%

Tabel 11. Relevansi jumlah pekerja yang ada dengan jumlah calon pekerja baru

No	Golongan Perusahaan Teknik	Jumlah Pekerja	Persentase	Jumlah Calon Pekerja Baru	Persentase
1	TP	2.007	40%	892	13%
2	TPMI	1.467	29%	324	5%
3	TMO	1.558	31%	5.670	82%
	Jumlah	5.032	100%	6.886	100%

rangan gurunya mencapai 47 guru, kekurangan Ini disebabkan banyak guru yang mengajar lebih dari 24 jam ajar efektif tiap minggunya dan ditambah dengan setiap SMK baik yang negeri atau swasta kebanyakan membuka Program TMO dan program keahlian ini adalah yang paling banyak dibuka dan diminati di kotaSemarang.

Untuk perbandingan antara guru dan siswa sendiri dari hasil penelitian tidak sesuai dengan kebijakan pemerintah dimana setiap guru mengampu 20 siswa (1:20).

Pada hasil penelitian yang ada pada Tabel 5, menyebutkan bahwa kekurangan guru perbandingan antara hasil penelitian dengan jumlah guru yang ada kekurangannya sekitar untuk TP 1 guru, TPMI 2 guru, dan TMO 47 guru, kekurangan ini disebabkan realita yang ada kebanyakan dari guru mengajarnya lebih dari 24 jam.

Pesebaran guru ke kelas-kelas sangat nampak sekali perberbedaannya, dimana setiap guru ada yang mengajar sampai 3 kelas, dari kleas 1 sampai kelas 3, ada yang mengajar hanya 2 kelas saja di kelas 1 dan kelas 2 atau kelas 2 dan 3 atau kelas 1 dan 3. Bahkan ada juga yang mengajar lintas program studi, misalnya guru TP mengajar TMO atau sebaliknya guru TMO mengajar TP. Keadaan ini terjadi biasanya hanya di kelas 1 saja, disebabkan mata pelajaran untuk kelas 1 adalah mata pelajaran yang sifatnya umum walaupun dari awal masuk sekolah siswa sudah dijuruskan sesuai jurusannya.

Dari jumlah 237 guru yang memenuhi persyaratan untuk mengikuti uji sertifikasi yaitu 92% (S1) dan 0.5%(S2), karena persyaratnnya untuk mengikuti uji sertifikasi adalah S1 dan di atasnya. Sedangkan yang lainnya tidak memenuhi persyaratan jika ingin ikut uji sertifikasi guru maka untuk yang lulusan SMK dan SMA harus melanjutkan lagi minimal DIII/DIV setelah itu mengambil akta IV untuk yang DIII/DIV dilan-jutkan mengambil akta IV.Dari pemerintah sendiri seperti yang diatur dalam UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, UU RI No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, dan PP RI No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan menyatakan guru adalah Pendidik Profesional. Untuk itu, guru dipersyaratkan memiliki kualifikasi akademik minimal Sarjana atau Diploma IV (S1/D-IV) yang relevan dan menguasai kompetensi sebagai agen pembelajaran.

Ada kabar menggembirakan bagi guru senior yang belum mengantongi ijazah S-1 (Strata 1) namun ingin ikut Program Sertifikasi Guru. Seperti yang diatur dalamPP No. 74 Tahun 2008. Syarat tersebut adalah :

1. Usianya telah mencapai 50 tahun dan memiliki masa kerja 20 tahun.
2. Memiliki golongan IV-a atau memiliki kredit akumulatif setara IV-a.

Peraturan di atas lama waktunya hanya lima tahun bagi guru yang belum S1 atau D4 untuk mengurusi dan mengikuti uji kompetensi itu sejak diberlakukannya aturan tersebut,

Sementara itu, pendidik akan diberi sertifikat langsung jika memenuhi beberapa syarat. Yakni,

1. Guru yang memiliki kualifikasi akademik S2 dan S3 dari perguruan tinggi terakreditasi.
2. Mengasuh mata pelajaran yang relevan dengan bidangnya.
3. Serta memiiki golongan IV-b atau serendah-rendahnya IV-c.

Relevansi Program Keahlian Teknik Mesin dengan kebutuhan lapangan kerja (industri). Dari hasil penelitian memperlihatkan untuk jumlah calon pekerja baru dari keseluruhan SMK se-kota Semarang se-banyak 30.673, untuk jumlah pekerja dari lapangan usaha se-kota Semarang sebanyak 260.778, dari data menunjukkan selisih yang sangat besar. Sedangkan untuk jumlah calon pekerja baru Teknik Mesin dari 30.678 sebanyak 6.886 (22%) dengan pembagian per program keahliannya adalah untuk TP sebessar 892 (13%), TPMI calon pekerja barunya 324 (5%) dan untuk TMO calon pekerja barunya 5.670 (82%).

Untuk data pekerja Teknik Mesin se-kota Semarang masuk dalam usaha industri pengolahan dengan jumlah 110.124 (42%) dari jumlah keseluruhan jumlah pekerja se-kota Semarang. Dari industri pengolahan untuk pekerja Teknik Mesin jumlahnya 5.032 (5%) dengan pembagian per programnya adalah untuk TP sebanyak 2.007 (40%), TPMI sebanyak 1.467 (29%) dan untuk TMO sebanyak 1.558 (31%).

Dari data di atas menunjukkan relevansi antara calon pekerja baru (siswa aktif sekolah) dengan jumlah pekerja yang ada sangat jauh, untuk jumlah keseluruh-annya dari keduanya melihatkan selisih yang banyak sebesar 1.850 orang, lebih banyak calon pekerj baru. Sedangkan untuk per programnya juga sama TP selisih 1.115 orang, lebih banyak pekerja yang ada. TPMI selisih 1.143 orang, lebih banyak pekerja yang ada. Dan TMO selisih 4.108 orang, lebih banyak calon pekerja baru. Dari ketiga Program Keahlian Teknik Mesin dua program TP dan TPMI dari data menunjukkan lebih banyak pekerja yang ada, sedangkan untuk TMO lebih banyak calon pekerja baru.

Jadi sama seperti dari hasil perhitung-an dalam menentukan kebutuhan guru, dimana untuk TMO lebih banyak siswanya dibanding dengan gurunya dan untuk TP, TPMI seimbang antara guru dan siswanya walaupun selisih tidak terlalu banyak. Untuk menanggulangi keadaan ini ada beberapa jalan keluar yaitu untuk program TP dan TPMI dari pihak sekolah yang bekerja sama dengan Diknas terutama untuk SMK swasta menambah jumlah siswanya dan untuk SMK Teknik Mesin yang belum ada program TP dan TPMI diharapkan membuka program tersebut. Untuk program TMO diharapkan untuk pihak sekolah bekerja sama dengan pihak industri/bengkel resmi atau tidak resmi supaya pada saat calon pekerja baru (siswa) lulus bisa langsung di tempatkan atau langsung mendapat kerja.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Kebutuhan guru dari masing-masing SMK berbeda-beda karena dipengaruhi oleh jam produktifnya. Jumlah guru SMK rata-rata kurang, program yang paling banyak kekurangan adalah program TMO yang mencapai 47 guru, kekurangan ini dihitung dengan menggunakan jam ajar minimum yaitu 24 jam.
2. Untuk perbandingan antara guru dan siswa yang ditentukan pemerintah adalah 1:20. Dalam penelitian hanya TPMI saja yang memenuhi sedangkan untuk TP dan TMO tidak memenuhi standar dari pemerintah. Keadan ini akan mempengaruhi jalannya kegiatan belajar mengajar apakah efektif atau tidak,
3. Pesebaran guru setiap programnya berbeda-beda, ada guru yang mengajar 3 kelas, dari kelas 1 sampai kelas 3, ada yang mengajar 2 kelas di kelas 1 dan kelas 2 atau kelas 2 dan 3 atau kelas 1 dan 3, ini disebabkan di jenjang tertentu biasanya di kelas 1 yang muatan mata pelajarannya masih bersifat umum belum dijuruskan.
4. Dari jumlah 237 guru untuk jenjang/ ijazahnya belum semuanya S1 bahkan ada yang lulusan SMA. Untuk Bidang Keahlian Teknik Mesin dari program keahlian yang ada di kota Semarang kebanyakan gurunya berkeahlian TMO persentasenya 80%, sedangkan untuk TP persentasenya 30%, dan untuk yang TPMI persentasenya 7%. Pelatihan-pelatihan yang diikuti oleh guru sebagai penunjang dalam mengajar antara sebelum menjadi guru dengan setelah menjadi guru lebih banyak setelah menjadi guru. Kalau dikaitkan dengan uji sertifikasi guru maka yang memenuhi persyaratan hanya guru yang berjenjang S1 ke atas, dengan persentasenya 92% (S1) dan 0.5% (S2).
5. Program Keahlian Teknik Mesin yang relevan dengan Kebutuhan lapangan kerja (industri) dari hasil penelitian menunjukkan kesesuaian antara jumlah pekerja dengan calon pekerja terdapat selisih sebesar 1.850 orang. Pembagian dari tiap programnya juga terdapat selisih yang sangat siginifikan, Program Teknik Pemesinan jumlah pekerja yang ada 2.007 (40%) sedangkan untuk calon pekerja barunya 892 (13%) selisih 1.115 orang, Program Teknik Pemeliharaan Mesin Industri jumlah pekerja yang ada 1.467 (29%) sedangkan untuk calon pekerja barunya 324 (5%) selisih 1.143 orang, dan untuk Program Teknik Mekanik Otomotif jumlah pekerja yang ada 1.558 (31%) sedangkan untuk calon pekerja barunya 5.666 (82%) selisih 4.108 orang.

Saran

Dalam rangka memenuhi Kebutuhan Guru SMK Bidang Keahlian Teknik Mesin di kotaSemarang, maka peneliti menyarankan sebagai berikut:

1. Bagi pihak-pihak yang terkait seperti Diknas dan sekolah harapannya memperhartikan kebutuhan guru yang disesuaikan dengan kebutuhan jam dan kebutuhan kelas, untuk menghindari terjadinya penggemukan atau pengurusan kelas agar jalannya pembelajaran lancar.
2. Diharapkan dari pihak sekolah memperhatikan jumlah rasio guru dan siswa supaya seimbang agar tidak mengalami guru kelebihan/kurang begitu juga siswanya. Diawali pada saat penerimaan siswa baru, berapa kebutuhan siswa yang harus terpenuhi untuk setiap kelasnya.
3. Pihak sekolah yang bersangkutan, terutama Kepala Program Keahlian yang bekerja sama dengan Kepala Bidang Ketenagaan Sekolah mengatur jumlah guru produktif pada tiap programnnya, agar penyebarannya merata di setiap Program Keahlian Teknik Mesin dan jalannya pengajaran lancar.
4. Setiap guru diharapkan punya keahlian khusus sesuai dengan bidangnya supaya pada saat mengajar sesuai dengan yang dibutuhkan oleh siswa.

Bagi SMK yang masih terdapat satu program keahlian diharapkan membuka program keahlian yang lainnya dan dari pihak Diknas mempermudah dalam perijinan membuka program keahlian baru tersebut. Diharapkan juga untuk pihak sekolah agar bekerja sama dengan pihak industri/bengkel resmi atau tidak resmi supaya pada saat calon pekerja baru (siswa) lulus bisa langsung di tempatkan atau langsung mendapat kerja.

ISSN 1412-1247

DAFTAR PUSTAKA

Depdiknas. 2004. *Kurikulum SMK Edisi 2004*. Jakarta

Depdiknas. 2006, Garis-garis Besar Program SMK 2006. Jakarta

Depdiknas. 2007. *Buklet SMK di Masa Datang*. Jakarta

Depdiknas. 2008. Pedoman Pemberian Subsidi Peningkatan Kualifikasi Guru Ke S1/D4. Jakarta

Direktorat Pembinaan SMK 2006. Analisis Kebutuhan Tenaga Pendidik dan Kependidikan Sekolah Menengah Kejuruan. Jakarta

Direktorat Pembinaan SMK 2007. *Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta

Jalal. Fasli. 2007. *Sertifikasi Guru Untuk Mewujudkan Pendidikan Yang Bermutu*. Jakarta. Departemen Pendidikan Nasional

Magister Pembangunan Wilayah &Kota . 2007. *Tugas Inovasi Pendidikan. Semarang*: UNDIP

Suara Merdeka. 2006. Pemerintah Masih Butuh 18.000 Guru SMK. Surakarta