

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pendidikan Kejuruan

a. Definisi Pendidikan Kejuruan

Terdapat 2 istilah untuk menyebut pendidikan yang berorientasi terhadap dunia kerja di Indonesia. Istilah tersebut adalah pendidikan kejuruan dan pendidikan vokasi yang tercantum dalam undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional. Pendidikan kejuruan merupakan pendidikan formal yang diselenggarakan pada jenjang pendidikan tingkat menengah atau biasa disebut dengan sekolah menengah kejuruan (SMK). Pendidikan vokasi merupakan pendidikan formal yang diselenggarakan pada jenjang pendidikan tinggi seperti politeknik, sekolah vokasi, akademi dan sejenisnya. Walaupun pendidikan kejuruan dan pendidikan vokasi secara definisi berbeda, namun keduanya memiliki prinsip yang sama yaitu mempersiapkan peserta didiknya terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu.

Istilah yang terkait dengan penyebutan pendidikan kejuruan di dunia Internasional cukup banyak, diantaranya: *vocational education and training (VET)*, *technical/vokational education (TVE)*, *apprenticeship training*, *vocational education*, *industrial arts*, *technical education*, *occupational education (OE)*, *career and technical education (CTE)*, dan lain-lain. Semua istilah tersebut memiliki makna yang sama, hanya setiap negara memiliki standar penggunaan sendiri berdasarkan pemahaman dan ideologi masing-masing. UNESCO dan ILO

sepakat untuk menyamakan persepsi dan istilah dengan penggunaan *Technical and Vocational Education and Training* sebagai istilah internasional dalam wilayah studi pendidikan kejuruan pada saat kongres internasional pendidikan kejuruan kedua (*Second International Congress on Technical and Vocational Education*) yang digelar di Korea pada tahun 1999.

Pavlova (2009: 7) yang menyatakan “tujuan utama pendidikan kejuruan adalah untuk menyiapkan peserta didiknya untuk bekerja”. Penjelasan tersebut sejalan dengan pendapat Murniati (2009:1) yang menjelaskan “pendidikan kejuruan adalah *vocational education* yang merupakan pendidikan khusus untuk menyiapkan peserta didiknya memasuki dunia kerja tertentu, jabatan karir tertentu”. Kedua pendapat diatas sesuai dengan Definisi dari *United State Congress* (1976) dalam Djojonegoro (1998: 34) dikatakan “pendidikan kejuruan adalah program pendidikan yang secara langsung dikaitkan dengan penyiapan seseorang untuk pekerjaan tertentu atau untuk persiapan tambahan karier seseorang”.

Pasal 15 Undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional mendefinisikan bahwa “pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didiknya terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu”. Definisi di atas sesuai dengan hasil Kongres Amerika Serikat yang mendefinisikan pendidikan vokasi (*vocational education*) sebagai: “*Organized educational programs which are directly related to the preparation of individuals for paid or unpaid employment, or for additional preparation for a career requiring other than a baccalaureate or advance degree*”. Pendidikan kejuruan berhubungan langsung dengan persiapan individu untuk mendapatkan pekerjaan dan

memberikan persiapan tambahan untuk berkarier. Sedangkan menurut (Sanjaya, 2008) mengartikan “pendidikan menengah kejuruan adalah pendidikan yang bertujuan meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadaian, akhlak mulia, serta ketrampilan”. Pengertian-pengertian di atas memberikan pemahaman bahwa pendidikan kejuruan merupakan pendidikan yang menyiapkan SDM yang memiliki pengetahuan, keterampilan dan sikap yang akan digunakan untuk bekerja sesuai bidangnya.

Di sekolah kejuruan, pembelajaran praktik lebih banyak dibanding pembelajaran teori agar peserta didik memiliki kompetensi praktis sehingga dapat bekerja sesuai tuntutan pekerjaan di industri. Bukit (2014:13) menjelaskan bahwa pendidikan vokasi/kejuruan merupakan pendidikan yang lebih berorientasi pada praktik dan kurang berorientasi pada akademik serta menggambarkan pendidikan dan pelatihan bagi pencari kerja. pendapat ini sesuai dengan pernyataan Rauner (2009: 1451) *“Vocational education differs from all other types of institutionalized education at schools and universities in that learning about the work process is an indispensable part of professional competence development”*. Pendidikan kejuruan memiliki tipe pendidikan yang berbeda dengan lainnya yaitu pendidikan kejuruan berfokus pada proses kerja yang merupakan bagian utama dalam pengembangan kompetensi. Berbagai pernyataan di atas memberikan pemahaman bahwa pendidikan kejuruan lebih banyak memberikan materi praktik dibandingkan materi teori dengan tujuan agar peserta didik terbiasa melakukan pekerjaan sehingga siap memasuki dunia kerja.

b. Tujuan Pendidikan Kejuruan

Tujuan pendidikan kejuruan telah dirumuskan dalam Peraturan Pemerintah nomor 56 tahun 1998 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah nomor 29 tahun 1990 tentang Pendidikan Menengah menyatakan “Pendidikan Menengah Kejuruan mengutamakan penyiapan siswa untuk memasuki lapangan kerja serta mengembangkan sikap profesional”. Tujuan ini kemudian dijabarkan dalam Keputusan Mendikbud nomor 0490/U/1990:

“1) Mempersiapkan siswa untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih dan atau meluaskan pendidikan dasar. 2) Meningkatkan kemampuan siswa sebagai anggota masyarakat dalam mengadakan hubungan timbal balik dengan lingkungan sosial, budaya dan sekitar. 3) Meningkatkan kemampuan siswa untuk dapat mengembangkan diri sejalan dengan pengembangan ilmu, teknologi dan kesenian. 4) Menyiapkan siswa untuk memasuki lapangan kerja dan mengembangkan sikap profesional (Keputusan Mendikbud nomor 0490/U/1990)”

Pendidikan kejuruan memberikan pengajaran yang memungkinkan siswa untuk menangani tugas-tugas yang khas sesuai bidang kejuruannya. Tugas yang terdapat dalam pengajaran kejuruan memiliki sifat yang beragam. Helmut Nölker (1988: 27), membedakan dasar kegiatan belajar menjadi tiga jenis yaitu:

a. Kegiatan praktik

Kegiatan praktik disajikan dalam bentuk kursus-kursus yang sistematik guna melatih serta memperoleh keterampilan, baik dalam bentuk proyek maupun praktek industri.

b. Pengetahuan teori

Pengetahuan teori disajikan melalui pengajaran secara sistematik, pengamatan, diskusi, dan lain-lain.

c. Pengalaman dan perjumpaan

Pengalaman dan perjumpaan diperoleh melalui darmawasita, konfrontasi dengan tokoh-tokoh teladan, pengalaman kesetiakawanhan kelompok.

Tujuan pendidikan kejuruan menurut Billet (2011:137) yaitu pendidikan kejuruan tidak hanya berfokus pada pengembangan kapasitas dan keterampilan bekerja saja. Tujuan lain pendidikan kejuruan adalah: *(1) assisting individuals engage effectively in working life, (2) securing personal or societal emancipatory changes, (3) supporting the sustainability of particular enterprises and (4) supporting national economic performance.* Peran pendidikan kejuruan tidak hanya pada pengembangan SDM, namun lebih jauh untuk mendukung keberlanjutan perusahaan dan pergerakan ekonomi nasional.

Dari penjelasan diatas, Sekolah Menengah Kejuruan merupakan sekolah yang mengembangkan peserta didiknya untuk mampu bekerja pada suatu kelompok pekerjaan tertentu yang berguna untuk memasuki dunia kerja sesuai dengan dengan bidang keahlian yang dikuasainya. Lebih jauh, dengan peran pendidikan kejuruan dalam meningkatkan kapasitas dan keterampilan kerja pada individu, menjadikan kualitas hasil pekerjaan meningkat sehingga dapat mendukung keberlanjutan perusahaan dan mendorong pembangunan ekonomi suatu wilayah bahkan negara.

c. Model Penyelenggaraan Pendidikan Kejuruan

Pendidikan kejuruan dimaksudkan untuk memberikan pelatihan dan pengalaman berkaitan kompetensi yang dibutuhkan oleh dunia kerja. oleh karena hal tersebut, model pembelajaran pada pendidikan kejuruan berbeda dengan pendidikan umum. Djojonegoro (1998: 43-44) dan Bukit (2014: 14-19)

menjelaskan model-model yang dapat digunakan dalam penyelenggaraan pendidikan kejuruan sebagai berikut: 1) Model pendidikan di dunia kerja (*company model*) adalah pendidikan tenaga kerja yang dilakukan secara penuh di perusahaan atau biasa disebut magang; 2) Model pendidikan di sekolah (*school based*) adalah pendidikan kejuruan yang dilakukan di sekolah. Seluruh sistem pelaksanaan, fasilitas, anggaran, dan pengelolaan merupakan tanggungjawab sekolah khususnya pemerintah. Model ini menempatkan industri hanya sebagai model saja; 3) *Cooperatif model* atau pendidikan sistem ganda (PSG). Model pendidikan ini dilakukan secara bersama-sama antara sekolah dan dunia kerja. model ini merupakan kombinasi dari *school based* dan *company model* yang dipercaya dapat mengatasi kelemahan dari masing-masing model tersebut; 4) Model *school based enterprise* atau dikenal dengan Unit Produksi (UP). Model ini pada dasarnya adalah mengembangkan dunia usaha dilingkungan sekolah dengan maksud memberikan pengalaman kerja nyata di sekolah sekaligus menambah penghasilan sekolah.

Model penyelenggaraan pendidikan kejuruan yang lain adalah pendidikan kejuruan informal. Model ini berdasarkan simposium UNESCO tahun 1989 di Hamburg Jerman (UNESCO:1989). Pendidikan kejuruan informal merupakan pendidikan kejuruan yang diinisiasi oleh pribadi atau kelompok yang bertujuan untuk memenuhi tuntutan keterampilan dan kompetensi yang tidak didapatkan dalam pendidikan formal. Model ini banyak lahir dan dilakukan di negara berkembang.

Penjelasan diatas memberikan pemahaman bahwa model penyelenggaraan pendidikan kejuruan bermacam-macam. Pemilihan model sangat menentukan

luaran yang dihasilkan. Oleh karena itu pemilihan model penyelenggaraan pendidikan kejuruan harus disesuaikan dengan kebutuhan, jenis pendidikan kejuruan dan orientasi dari penyelenggaraan pendidikan kejuruan.

2. Pembelajaran Praktik Kejuruan

a. Definisi Pembelajaran Praktik Kejuruan

Istilah pembelajaran berasal dari kata belajar. Menurut Arikunto (1993:19), belajar diartikan suatu proses yang terjadi karena adanya usaha untuk mengadakan perubahan terhadap diri manusia yang melakukan, dengan maksud memperoleh perubahan dalam dirinya baik berupa pengetahuan, keterampilan ataupun sikap. “Belajar diartikan sebagai proses perubahan tingkah laku pada diri individu dengan lingkungannya” (Usman, 2013: 5). Lebih lanjut Usman mengemukakan bahwa perubahan tingkah laku tersebut dapat berupa dari tidak tahu menjadi tahu (kognitif), dari tidak sopan menjadi sopan (afektif), dan dari tidak bisa menjadi bisa (psikomotor). Menurut Sardiman (1992: 23), belajar sebagai rangkaian kegiatan jiwa-raga, psiko-fisik untuk menuju perkembangan pribadi manusia seutuhnya, yang berarti menyangkut unsur cipta, rasa dan karsa, ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Berdasarkan uraian-uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan kegiatan yang mengusahakan perubahan pada manusia. Perubahan yang dimaksud adalah semula tidak tahu menjadi tahu, semula tidak terampil menjadi terampil dan semula sikapnya tidak baik menjadi baik.

b. Tujuan Pembelajaran Praktik Kejuruan

Menurut Lucas, B., Spencer, E., & Claxton, G (2012: 21), pendidikan kejuruan merupakan pendidikan yang berkonsentrasi pada pengembangan kompetensi praktis. Konsentrasi tersebut berdampak pada seluruh kegiatan yang dilakukan dalam proses pendidikan kejuruan sehingga kegiatan pembelajaran yang dilakukan berorientasi pada pembentukan kompetensi praktis yang digunakan untuk bekerja.

Guenther, J. (2011:214) menambahkan bahwa kegiatan pembelajaran dalam pendidikan kejuruan hendaknya tidak hanya berfokus pada pembentukan kompetensi kerja saja, akan tetapi juga adanya dukungan pada proses pembentukan identitas seseorang. Pembangunan identitas yang dimaksud ialah penekanan pada kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan dunia kerja sehingga dapat membentuk individu yang berani, mandiri, bertanggungjawab dan disiplin dalam berkontribusi pada dunia kerja.

Gambaran di atas memperjelas pemahaman bahwa kegiatan pembelajaran kejuruan berorientasi pada pembentukan kompetensi praktis dan kemampuan *softskill* untuk bekerja. Orientasi kegiatan pembelajaran kejuruan tersebut dijadikan petunjuk untuk mendeskripsikan tujuan pembelajaran praktik kejuruan. Dehbostel (2009: 2630) menyatakan bahwa “*Technical, personal and social competences must mostly be acquired through learning in authentic work situation*”. Pernyataan tersebut memberikan penjelasan bahwa pembelajaran praktik kejuruan bertujuan untuk melatih kompetensi teknis, personal dan sosial melalui pembelajaran yang

menyerupai lingkungan kerja. Lynch, (2009: 2236) menjelaskan tujuan pembelajaran kejuruan secara lebih operasional sebagai berikut:

- 1) Memberikan perencanaan dan eksplorasi karier
- 2) Menghasilkan prestasi akademik dan motivasi yang atraktif untuk belajar lebih.
- 3) Membentuk kompetensi kerja umum yang dibutuhkan untuk bekerja.
- 4) Membangun jalur untuk melanjutkan studi dan pendidikan sepanjang hayat.

Penjelasan diatas memberikan pemahaman bahwa berorientasi pada pengembangan kompetensi praktis dan *softskill* yang sesuai untuk digunakan di dunia kerja. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran praktik pendidikan kejuruan bertujuan:

- 1) Memberikan kompetensi kerja meliputi: kompetensi teknis untuk menyelesaikan pekerjaan, kompetensi personal untuk pengembangan diri dan karier, dan kompetensi sosial untuk berinteraksi dan bekerjasama di lingkungan kerja.
- 2) Menghasilkan prestasi akademik dan memberikan motivasi untuk pengembangan diri lebih baik.
- 3) Mempersiapkan peserta didik untuk melanjutkan studi dan memberi bekal menjalankan pendidikan sepanjang hayat

c. Proses Pembelajaran Praktik Kejuruan

Nölker (1983:119), menjelaskan bahwa praktikum adalah suatu kegiatan yang memberikan keanekaragaman peluang untuk melakukan penyelidikan dan percobaan keterampilan. Berdasarkan pandangan tersebut maka melalui kegiatan praktik siswa dapat mencoba secara langsung suatu pekerjaan sehingga

memperoleh wawasan dan keterampilan. Subjek didik akan memperoleh pengalaman dalam bekerja, serta pengetahuan dalam mengoperasikan mesin-mesin yang diperoleh dalam teori dapat diterapkan dalam bentuk kerja yang sesungguhnya.

Menurut Suriasumantri (1990: 123), teori merupakan suatu penjelasan rasional yang berkesesuaian dengan obyek yang dijelaskannya. Dari pernyataan ini dapat diartikan bahwa teori digunakan sebagai petunjuk seseorang dalam praktik sehingga apa yang dilakukan bisa dikatakan benar. Praktik bisa dikatakan sebagai kegiatan untuk melakukan sesuatu pekerjaan (meningkatkan keterampilan) yang didukung oleh penguasaan teori. Kemungkinan lain konsep secara teori terlihat sederhana dan baik namun mengalami berbagai kesulitan bila dipraktikkan. Melalui praktikum akan dapat dilihat hubungan antara teori dan dunia empirik. Kegiatan praktik juga akan memberikan pengalaman yang tidak diperoleh dalam teori.

Berdasarkan uraian-uraian di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa kegiatan belajar praktik kejuruan adalah kegiatan untuk menerapkan teori-teori kejuruan yang telah diperoleh siswa. Dengan demikian, teori menjadi sebuah rujukan sehingga untuk mempermudah pelaksanaannya. Kegiatan praktik juga memperhatikan hal-hal yang mendasar, yaitu unit-unit yang menjadi inti dari suatu aspek pekerjaan. Secara umum aspek-aspek yang diperhatikan dalam praktikum adalah metode penggerjaan, kualitas kerja, dan pemakaian waktu.

3. Kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan

Tujuan kurikulum mencakup empat aspek kompetensi, yaitu (1) aspek kompetensi sikap spiritual, (2) sikap sosial, (3) pengetahuan, dan (4) keterampilan. Aspek-aspek kompetensi tersebut dicapai melalui proses pembelajaran intrakurikuler, kokurikuler, dan ekstrakurikuler. Penumbuhan dan pengembangan kompetensi sikap dilakukan sepanjang proses pembelajaran berlangsung, dan dapat digunakan sebagai pertimbangan guru dalam mengembangkan karakter peserta didik lebih lanjut.

Tabel 1. Kompetensi Inti

KOMPETENSI INTI 1 (SIKAP SPIRITAL)	KOMPETENSI INTI 2 (SIKAP SOSIAL)
1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.	2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), bertanggung-jawab, responsif, dan proaktif melalui keteladanan, pemberian nasihat, penguatan, pembiasaan, dan pengkondisian secara berkesinambungan serta menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
KOMPETENSI INTI 3 (PENGETAHUAN)	KOMPETENSI INTI 4 (KETERAMPILAN)
3. Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kajian <i>Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti</i> pada tingkat teknis, spesifik, detail dan kompleks berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional dan internasional.	4. Melaksanakan tugas spesifik, dengan menggunakan alat informasi dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta menyelesaikan masalah sederhana sesuai dengan lingkup kajian <i>Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti</i> . Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif dan solutif dalam ranah abstrak, terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan gerak mahir, menjadikan gerak alami, dalam ranah kongkrit terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah.

Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar terdiri dari Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Muatan Nasional (A), Muatan Kewilayahannya (B),

Dasar Bidang Keahlian (C1), Dasar Program Keahlian (C2), dan Kompetensi Keahlian (C3). Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar merupakan acuan dalam penyelenggaraan pembelajaran di SMK/MAK. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar tersebut adalah bagian integral dari struktur kurikulum SMK/MAK untuk masing-masing kompetensi keahlian.

Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar pada Muatan Nasional (A) adalah kompetensi inti dan kompetensi dasardasar yang berlaku secara nasional. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar pada Muatan Kewilayahannya (B) adalah kompetensi inti dan kompetensi dasar yang bisa dikembangkan sesuai dengan wilayahnya. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar pada Dasar Bidang Keahlian (C1), adalah kompetensi inti dan kompetensi dasar yang ruang lingkup dan kedalaman materi serta beban belajarnya berlaku sama untuk seluruh kompetensi keahlian yang berada di dalam satu bidang keahlian. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar pada Program Keahlian (C2), adalah kompetensi inti dan kompetensi dasar yang ruang lingkup dan kedalaman materi serta beban belajarnya berlaku sama untuk seluruh kompetensi keahlian yang berada di dalam satu program keahlian. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar pada Kompetensi Keahlian (C3), adalah kompetensi inti dan kompetensi dasar keahlian spesifik yang mewadahi kompetensi keahlian, berlaku khusus untuk kompetensi keahlian yang bersangkutan.

Berdasarkan keputusan Direktur Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah nomor: 330/D.D5/KEP/KR/2017 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Muatan Nasional (A), Muatan Kewilayahannya (B), Dasar Bidang

Keahlian (C1), Dasar Program Keahlian (C2), dan Kompetensi Keahlian (C3), mata pelajaran yang termuat untuk Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Mata Pelajaran pada Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan

Mata Pelajaran		Alokasi Waktu (Jam, @ 45 menit)
A. Muatan Nasional		
1	Pendidikan Agama dan Budi Pekerti	318
2	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	212
3	Bahasa Indonesia	354
4	Matematika	424
5	Sejarah Indonesia	108
6	Bahasa Inggris dan Bahasa Asing Lainnya	352
B. Muatan Kewilayahan		
1	Seni Budaya	108
2	Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan	144
C1. Dasar Bidang Keahlian		
1	Simulasi dan Komunikasi Digital	108
2	Fisika	108
3	Kimia	108
C2. Dasar Program Keahlian		
1	Gambar Teknik Mesin	144
2	Pekerjaan Dasar Teknik Mesin	180
3	Dasar Perancangan Teknik Mesin	144
C3. Kompetensi Keahlian		
1	Gambar Teknik Manufaktur	280
2	Teknik Pemesinan Bubut	422
3	Teknik Pemesinan Frais	456
4	Teknik Pemesinan Gerinda	136
5	Teknik Pemesinan NC/CNC dan CAM	420
6	Produk Kreatif dan Kewirausahaan.	350

Kompetensi dasar untuk masing-masing mata pelajaran tersebut dapat dilihat pada lampiran 13.

4. Industri Pemesinan

a. Pengertian Industri

Berdasarkan etimologi, kata “industri” berasal dari bahasa Inggris “*industry*” yang berasal dari bahasa Prancis Kuno “*industrie*” yang berarti “aktivitas” yang kemudian berasal dari bahasa Latin “*industria*” yang berarti “kerajinan, aktivitas”. Pengertian industri bermacam-macam. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, industri adalah kegiatan memproses atau mengolah barang dengan menggunakan sarana dan peralatan, misal mesin. Menurut Badan Pusat Statistik, industri adalah sebuah kesatuan unit usaha yang menjalankan kegiatan ekonomi dengan tujuan untuk menghasilkan barang atau jasa yang berdomisili pada sebuah tempat atau lokasi tertentu dan memiliki catatan administrasi sendiri. Pengertian industri dalam UU No. 5 Tahun 1984 tentang Perindustrian, industri adalah kegiatan ekonomi yang mengolah bahan mentah, bahan baku, barang setengah jadi, dan/atau barang jadi menjadi barang dengan nilai yang lebih tinggi untuk penggunaannya, termasuk kegiatan rancang bangun dan perekayasaan industri. Sejalan dengan pengertian diatas, *Oxford Learner’s Pocket Dictionary* (2011:226) mendefinisikan industri sebagai bentuk dari kegiatan manusia dalam lingkup mengolah atau memproduksi sesuatu (barang) dari bahan mentah atau menyediakan jasa tertentu.

Pengertian industri menurut beberapa ahli juga bermacam-macam. Berikut merupakan pendapat para ahli mengenai pengertian industri:

- a. Menurut Winardi (1998:181), industri adalah usaha untuk produktif terutama dalam bidang produksi atau perusahaan tertentu yang menyelenggarakan jasa-

- jasa misalnya transport atau perkembangan yang menggunakan modal atau tenaga kerja dalam jumlah relative besar.
- b. Menurut Hasibuan (2000), Industri dibagi ke dalam lingkup makro dan mikro. Secara Mikro pengertian “Industri sebagai kumpulan dan sejumlah perusahaan yang menghasilkan barang-barang homogen, atau barang-barang yang mempunyai sifat saling mengganti sangat erat”.
 - c. Menurut Teguh S. Pambudi, industri adalah sekelompok perusahaan yang bisa menghasilkan sebuah produk yang dapat saling menggantikan antara yang satu dengan yang lainnya.
 - d. Menurut Hinsa Sahaan, industri adalah bagian dari sebuah proses yang mengolah barang mentah menjadi barang jadi sehingga menjadi sebuah barang baru yang memiliki nilai lebih bagi kebutuhan masyarakat.
 - e. Menurut Wirasti dan Dini Natalia, industri diartikan sebagai pengolahan barang setengah jadi menjadi barang yang telah jadi sehingga dapat mendatangkan sebuah keuntungan bagi pelaksanaannya.

b. Klasifikasi Industri

Industri diklasifikasikan menjadi beberapa kelompok dalam penyelenggarannya, antara lain:

- 1. Klasifikasi berdasarkan Surat Keputusan Menteri Perindustrian Indonesia No.19/M/I/1986
 - a) Industri kimia dasar: misalnya industri semen, obat-obatan, kertas, pupuk, dan sebagainya.

- b) Industri mesin, dan logam dasar: misalnya industri pesawat terbang, kendaraan bermotor, tekstil, dan lain-lain.
 - c) Industri kecil: industri roti, kompor minyak, makanan ringan, es, minyak goreng curah, dan lain-lain.
 - d) Aneka industri: industri pakaian, industri makanan, dan minuman, dan lain-lain.
2. Klasifikasi industri berdasarkan barang yang dihasilkan
 - a) Industri berat, yaitu industri yang menghasilkan mesin-mesin atau alat produksi lainnya. Misalnya: industri alat-alat berat, industri mesin, dan industri percetakan.
 - b) Industri ringan, yaitu industri yang menghasilkan barang siap pakai untuk dikonsumsi. Misalnya: industri obat-obatan, industri makanan, dan industri minuman.
 3. Klasifikasi Industri berdasarkan Proses Produksi
 - a) Industri Hulu, yaitu industri yang hanya mengolah bahan mentah menjadi barang setengah jadi. Industri ini sifatnya hanya menyediakan bahan baku untuk kegiatan industri yang lain. Misalnya : Industri kayu lais, industri alumunium, industri pemintalan, dan industri baja.
 - b) Industri Hilir, yaitu industri yang mengolah barang setengah jadi menjadi barang jadi sehingga barang yang dihasilkan dapat langsung dipakai atau dinikmati oleh konsumen, misalnya: Industri pesawat terbang, industri konveksi, industri otomotif, dan industri meubel.

4. Klasifikasi industri menurut jumlah tenaga kerja
 - a) Industri rumah tangga, adalah industri yang jumlah karyawan / tenaga kerja berjumlah antara 1-4 orang.
 - b) Industri kecil, adalah industri yang jumlah karyawan / tenaga kerja berjumlah antara 5-19 orang.
 - c) Industri sedang atau industri menengah, adalah industri yang jumlah karyawan / tenaga kerja berjumlah antara 20-99 orang.
 - d) Industri besar, adalah industri yang jumlah karyawan / tenaga kerja berjumlah antara 100 orang atau lebih.

c. Industri Pemesinan

Industri pemesinan merupakan bagian dari industri manufaktur. Menurut Heizer & Render (2005) industri manufaktur adalah kelompok perusahaan sejenis yang mengolah bahan-bahan menjadi barang setengah jadi atau barang jadi yang bernilai tambah lebih besar. Kamus Besar Bahasa Indonesia mendefinisikan industri manufaktur sebagai industri yang memproduksi barang dengan menggunakan tangan atau mesin.

Sektor manufaktur sendiri menjadi bintang pertumbuhan ekonomi Indonesia sebelum krisis tahun 1997-1998. Sejak tahun 2010, sektor manufaktur Indonesia mulai bangkit karena adanya pemulihan ekonomi global. Hal ini ditandai dengan adanya pertumbuhan ekonomi sebesar 5,6 % per tahun dimana pendorong utamanya adalah sektor manufaktur mesin, suku cadang otomotif, dan bahan kimia. 69 % lapangan pekerjaan di sektor manufaktur di Indonesia merupakan sektor

formal dengan nilai upah tinggi karena produktifitasnya relatif tinggi (Word Bank Office Jakarta, 2012).

Tantangan di bidang tenaga kerja pada industri manufaktur yang harus dijawab untuk meningkatkan pergerakan dan kompetensi menurut Maryland *Governor's Workforce Investment Board* (2008), sebagai berikut:

- 1) Kurangnya gambaran mengenai dunia industri di masyarakat, sistem pendidikan dan pemerintah menimbulkan ketidakantusiasan dalam memilih karier.
- 2) Kurangnya koordinasi dan peran industri manufaktur dalam pengembangan kurikulum pendidikan.
- 3) Kurangnya relevansi ini pendidikan yang menyebabkan tidak adanya pengembangan kompetensi.

Industri pemesinan memproduksi barang melalui proses pemesinan. Barang yang diproduksi umumnya berbahan material logam, maupun sintetis. Proses pemesinan dilakukan dengan berbagai mesin produksi diantaranya mesin bubut, mesin frais, mesin bor, mesin gerinda rata dan silinder, menyekrap, menggergaji dan lain sebagainya.

Pemaparan diatas memperjelas pemahaman bahwa industri pemesinan merupakan salah satu jenis industri manufaktur. Industri pemesinan adalah industri manufaktur yang mengolah bahan-bahan menjadi barang setengah jadi atau barang jadi menggunakan mesin produksi diantaranya mesin bubut, mesin frais, mesin bor, mesin gerinda rata dan silinder, menyekrap, menggergaji dan sejenisnya.

permasalah mengenai kompetensi tenaga kerja masih di dominasi oleh kurangnya koordinasi dan peran industri manufaktur pada pendidikan kejuruan.

d. Kontribusi Industri Terhadap Pendidikan Kejuruan

Menurut Prosser (1950), ada 16 prinsip pendidikan kejuruan dalam hal ini SMK. Diantara 16 prinsip yang terkait dengan peran industri ada tiga prinsip. Pendidikan kejuruan akan afektif jika (a) tugas-tugas latihan dilakukan dengan cara, alat, dan mesin yang sama seperti yang ditetapkan di tempat kerja dan (b) melatih seseorang dalam kebiasaan berpikir, dan bekerja seperti yang diperlukan dalam pekerjaan itu sendiri. Selain dua prinsip itu ada prinsip lainnya yang terkait dengan peran industri, yaitu (c) pendidikan kejuruan akan efisien jika lingkungan dimana siswa dilatih, merupakan replika lingkungan dimana nanti ia akan bekerja. Efisiensi ini diperoleh karena bagi industri tidak perlu menyelenggarakan pusat-pusat diklat lagi.

Permasalahan yang ada, SMK memerlukan biaya yang sangat besar untuk memenuhi ketiga prinsip ini. Oleh karena itu kerjasama antara SMK dengan industri harus dilakukan agar peserta didik memperoleh pengalaman langsung melalui pelatihan di industri. Kerjasama ini menuntut kontribusi baik dari pihak SMK maupun pihak industri dalam mencetak lulusan yang memiliki kompetensi sesuai dengan kebutuhan industri. Menurut Oxford Advanced Learner's Dictionary, *contribution is an action or a service that helps to cause or increase something.* Kontribusi adalah tindakan atau layanan yang membantu menyebabkan atau meningkatkan sesuatu.

Empey & Newton, (2009) menerangkan beberapa kontribusi/peran industri dalam pendidikan khususnya pendidikan kejuruan yang bertujuan untuk menghasilkan tenaga kerja antara lain:

1) As key player in apprenticeship, employers commit to providing on-the-job training that is consistent with the provincial/territorial curriculum, and (in nearly all jurisdictions) they are actively engaged in assessing the competencies of new apprentices for advanced standing towards the on-the-job portion of apprenticeship training. 2) Industry committees or apprenticeship boards are responsible for collaborating with apprenticeship branches to monitor apprenticeship and certification-related issues on a trade basis. 3) Industry has the opportunity to be plugged into the apprenticeship and trade certification process (Empey & Newton, 2009: 2654).

Penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa peran industri dalam pendidikan kejuruan dalam hal ini SMK adalah: 1) Sebagai pemain kunci dalam penyelenggaraan proses magang, komitmen untuk menyediakan *on-the-job training* yang konsisten sesuai dengan kurikulum dan mereka secara aktif terlibat dalam menilai kompetensi peserta magang. 2) Bertanggung jawab untuk berkolaborasi dan memantau proses magang dan sertifikasi. 3) Industri memiliki kesempatan untuk melaksanakan proses pelatihan dan sertifikasi kompetensi kerja.

Menurut Pardjono (2011) dalam makalahnya yang disampaikan pada *Workshop Peran Industri dalam Pengembangan SMK di SMK Negeri 2 Kasihan Bantul*, Peran Industri dalam pengembangan SMK sebagai berikut:

1) Sebagai tempat praktik siswa. 2) Industri sebagai tempat magang kerja. 3) Industri sebagai tempat belajar manajemen industri dan wawasan dunia kerja. 4) Industri sebagai tempat menerapkan konsep *situated learning*. 5) Industri sebagai tempat *work-based learning* (pembelajaran berbasis kerja) (Pardjono, 2011: 3-5)

Kontribusi industri terhadap pengembangan SMK dapat dilihat dari kerjasama antara kedua belah pihak. Dengan kata lain, di dalam sebuah kerjasama,

terdapat kontribusi/peran masing-masing pihak yang saling bekerjasama. Menurut Miller dan Seller (1998), bentuk-bentuk kerjasama lembaga pendidikan dengan dunia industri terdiri dari 3 (tiga) bentuk utama yaitu darmawisata, widyawisata ke pabrik dan praktikum. Pada umumnya darmawisata ditunjukkan untuk mengadakan perjumpaan pertama dengan praktik kejuruan. Kegiatan ini dimaksudkan untuk memberikan orientasi mengenai satu cabang industri. Waktunya sangat terbatas, kadang berlangsung hanya beberapa jam saja. Widyawisata bertujuan untuk membawa siswa/peserta diklat ke dunia industri untuk melakukan tugas-tugas terbatas seperti melakukan pengamatan/observasi atau melakukan wawancara, kadang-kadang juga berlangsung beberapa jam saja. Kegiatan ini berfungsi untuk memberikan wawasan realitas pabrik yang komplek, dan waktunya lebih lama dari pada darmawisata. Sedangkan praktikum atau yang sering disebut praktik kerja industri (Prakerin) adalah kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik berupa praktik langsung pada dunia kerja yang nyata. Waktu untuk praktik industri bervariasi, diantaranya ada yang melakukan satu bulan, dua bulan, tiga bulan, ada satu atau dua semester, tergantung kebutuhan

5. Revitalisasi SMK

a. Definisi Revitalisasi SMK

Revitalisasi Pendidikan merupakan usaha meningkatkan peran semua pemangku kepentingan (*stakeholder*) dalam mengembangkan pendidikan. Menurut Hadam, et al. (2017: 10), dalam buku “Strategi Implementasi Revitalisasi SMK” mengatakan bahwa “Revitalisasi Pendidikan merupakan upaya yang lebih cermat, lebih gigih dan lebih bertangung jawab untuk mewujudkan tujuan

pembangunan pendidikan nasional sesuai dengan amanat Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional”. Revitalisasi dalam konteks pendidikan kejuruan dimaksudkan untuk memaksimalkan peran semua unsur yang terkait (Pemerintah, Pemerintah Daerah, dan Dunia Kerja/Dunia Industri) untuk peduli secara riil dalam proses pendidikan SMK.

Revitalisasi SMK dilaksanakan karena adanya Instruksi Presiden (Inpres) Nomor 9 Tahun 2016 Tentang Revitalisasi SMK. Instruksi dalam revitalisasi ini ditujukan kepada 12 Menteri Kabinet Kerja, 34 gubernur, dan kepala Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP). Inpres tersebut berisi tentang:

- 1) Mengambil langkah-langkah yang diperlukan sesuai tugas, fungsi, dan kewenangan masing-masing untuk merevitalisasi SMK guna meningkatkan kualitas dan daya saing sumber daya manusia Indonesia. 2) Menyusun peta kebutuhan tenaga kerja bagi lulusan SMK sesuai tugas, fungsi, dan kewenangan masing-masing dengan berpedoman pada peta jalan pengembangan SMK.

Kepada Kepala Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP), Presiden menginstruksikan: 1) Mempercepat sertifikasi kompetensi bagi lulusan SMK; 2) Mempercepat sertifikasi kompetensi bagi pendidik dan tenaga pendidik SMK; 3) Mempercepat pemberian lisensi bagi SMK sebagai lembaga sertifikasi profesi pihak pertama.

Selanjutnya kepada para gubernur, Presiden memberikan instruksi untuk: 1) Memberikan kemudahan kepada masyarakat untuk mendapatkan layanan pendidikan SMK yang bermutu sesuai dengan potensi wilayahnya masing-masing; 2) Menyediakan pendidik, tenaga kependidikan, sarana dan prasarana SMK yang memadai dan berkualitas; 3) Melakukan penataan kelembagaan SMK yang meliputi program kejuruan yang dibuka dan lokasi SMK; 4) Mengembangkan SMK unggulan sesuai dengan potensi wilayah masing-masing.

Khusus kepada menteri pendidikan dan kebudayaan, Presiden memberikan enam instruksi. Keenam instruksi tersebut adalah: 1) Membuat peta jalan SMK; 2) Menyempurnakan dan menyelaraskan kurikulum SMK dengan kompetensi sesuai kebutuhan pengguna lulusan; 3) Meningkatkan jumlah dan kompetensi bagi pendidik dan tenaga kependidikan SMK; 4) Meningkatkan kerja sama dengan

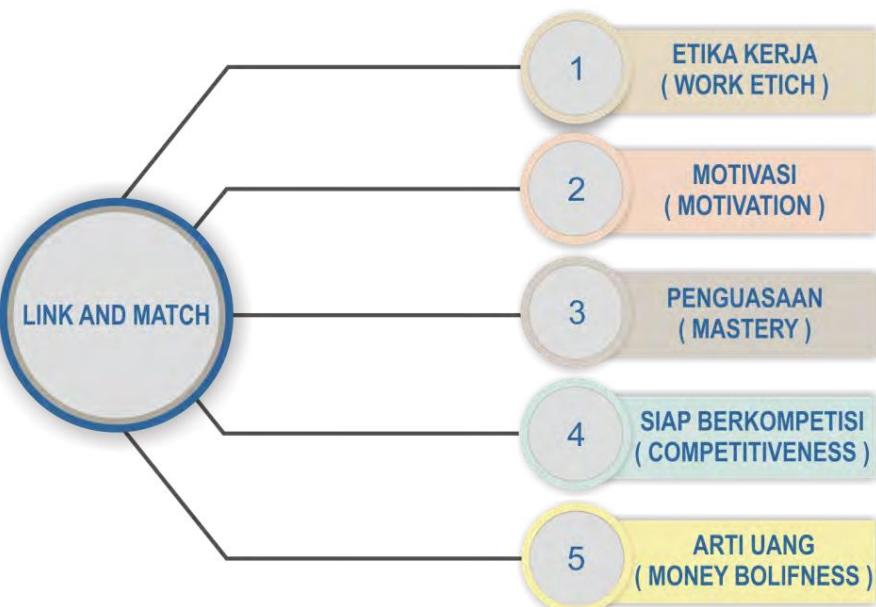
kementerian/lembaga, pemerintah daerah, dan dunia usaha/industri; 5) Meningkatkan akses sertifikasi lulusan SMK dan akreditasi SMK; 6) Membentuk kelompok kerja pengembangan SMK.

(Inpres No.9 Tahun 2016 tentang Revitalisasi SMK: 1-6).

b. Tujuan Revitalisasi SMK

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan menginstrusikan untuk menyempurnakan dan menyelaraskan kurikulum SMK sesuai dengan kompetensi kebutuhan pengguna lulusan sebagai tindak lanjut Inpres No. 9 Tahun 2016. Hadam, et al. (2017: 12-13) menjelaskan bahwa:

“link dan match” mengisyaratkan agar para lulusan mempunyai wawasan atau sikap kompetitif, seperti etika kerja (*work ethic*), pencapaian motivasi (*achievement motivation*), penguasaan (*mastery*), sikap berkompetisi (*competitiveness*), memahami arti uang (*money beliefs*), dan sikap menabung (*attitudes to saving*). “Link dan match” memerlukan perubahan kerangka pikir dari seluruh pelaksana pendidikan baik institusi pendidikan maupun staf pengajar harus pro-aktif mengembangkan “link dan match” dengan dunia kerja.



Gambar 2. Skema *Link and Match* Revitalisasi SMK
(Hadam, et al, 2016:13)

Penjelasan di atas memberikan pemahaman bahwa “*link and match*” merupakan kunci mencetak lulusan siap kerja di industri. “*Link and match*” dalam Revitalisasi SMK ini diharapkan dapat mencetak generasi usia produktif yang memiliki kompetensi keterampilan atau keahlian siap pakai yang dibutuhkan DUDI sehingga mereka siap kerja. Oleh karena itu tujuan yang akan dicapai dengan adanya revitalisasi SMK yang disampaikan Direktorat Pembinaan SMK dalam buku “Strategi Implementasi Revitalisasi SMK” adalah:

- 1) Mewujudkan *link and match* sekolah dengan Dunia Usaha/Industri.
- 2) Mengubah paradigma dari push menjadi pull. Artinya paradigma SMK yang dulunya hanya mendorong untuk mencetak lulusan saja tanpa memperhatikan kebutuhan pasar kerja berganti menjadi paradigma mencari segala sesuatu yang berhubungan dengan pasar kerja mulai dari budaya kerja dan kompetensi yang diperlukan dalam pasar kerja dan menariknya ke dalam SMK untuk disusun kurikulum SMK yang diselaraskan dengan kurikulum industri.
- 3) Mengubah pembelajaran dari supply driven ke demand driven
- 4) Menyiapkan lulusan SMK yang *adaptable* terhadap perubahan dunia untuk menjadi lulusan yang dapat bekerja, melanjutkan, dan berwirausaha.
- 5) Mengurangi/menghilangkan kesenjangan antara pendidikan kejuruan dengan kebutuhan DUDI baik dari aspek teknologi, administratif, maupun kompetensi.

c. Langkah Revitalisasi SMK

Direktorat Pembinaan SMK menetapkan lima area revitalisasi yang terdiri dari: 1) kurikulum; 2) guru dan tenaga kependidikan; 3) kerjasama dengan dunia usaha/Industri; 4) sertifikasi dan akreditasi; serta 5) sarana prasarana dan kelembagaan. Lima area revitalisasi tersebut, masing-masing diimplementasikan dengan langkah nyata demi terwujudnya sumber daya manusia yang unggul di setiap bidang. Langkah nyata tersebut diwujudkan dengan sepuluh langkah revitalisasi SMK yang dijelaskan seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. 10 Langkah Revitalisasi SMK

(Hadam, et al. 2016:14)

Jika dicermati lebih lanjut, dari 10 langkah revitalisasi SMK tersebut, terdapat 4 langkah yang melibatkan industri. Hal ini mengartikan bahwa industri harus berkontribusi atau berperan pada 4 langkah yang terdiri dari:

- 1) Kerjasama dengan industri, (“*link and match*”, praktik kerja industri dan pembentukan kelas industri);

- 2) SDM guru (pelaksanaan guru magang (OJT);
- 3) Kurikulum Berbasis Industri;
- 4) *Teaching Faktory*

6. Kontribusi Industri pada Program Revitalisasi SMK

a. Kerjasama SMK dengan Industri (*Link and Match*)

SMK sebagai lembaga pendidikan yang menyiapkan tenaga kerja terampil, maka harus menjalin hubungan kerjasama yang sangat erat dengan DUDI. Pelaksanaan kerjasama SMK dengan DUDI yang baik dan saling menguntungkan dapat meningkatkan “link and match” pada aspek kompetensi, sehingga sangat penting untuk menunjang tercapainya program pendidikan yaitu sesuai dengan kompetensi yang diajarkan di sekolah dengan kebutuhan industri terkait.

Pengembangan SMK akan lebih optimal bila kerjasama dengan DUDI yang relevan dengan kompetensi keahlian tertentu dalam MoU/kesepahaman/naskah perjanjian kerjasama. Hadam, et al. (2016: 74) dalam buku “Strategi Implementasi Revitalisasi SMK” menyatakan bahwa pelaksanaan kerjasama dengan DUDI antara lain dapat berupa:

- (1) Validasi Isi, agar materi kegiatan pembelajaran yang tercakup dalam struktur kurikulum sesuai dengan kebutuhan dunia kerja. Tujuannya sekolah dapat menyiapkan perangkat kurikulum pada kompetensi keahlian yang dibuka untuk divalidasi industri, sekolah dapat menyerap masukan Dunia Usaha/Industri untuk diterapkan dalam bentuk kurikulum implementatif /kurikulum industri; (2) Kunjungan Industri (KI), dilakukan untuk memberikan wawasan mengenai dunia kerja yang akan dihadapi oleh peserta didik sebelum mengikuti program Prakerin; (3) *Guru Tamu*, bertujuan untuk memberikan gambaran tentang profil perusahaan, membantu menerapkan proses pembelajaran di sekolah agar sesuai dengan kebutuhan industri dan memberikan materi pembelajaran langsung kepada peserta didik.

Uraian di atas, memberikan pemahaman bahwa kurikulum SMK harus sesuai

dengan kebutuhan industri agar lulusan memiliki kompetensi yang sesuai dengan pekerjaan di industri. Selain itu, dapat juga dipahami bahwa industri dapat memberikan tiga bentuk kontribusi. (1) *Pertama*, Industri dalam hal ini dapat memberikan kontribusinya dengan melakukan validasi serta memberikan saran/masukan mengenai kompetensi yang dibutuhkan di industri. (2) *Kedua*, Industri dapat berkontribusi menyampaikan wawasan akan dunia kerja. Wawasan industri dapat diberikan melalui kunjungan ke industri yang relevan. Wawasan ini harus diberikan sejak dini agar peserta didik termotivasi serta memiliki gambaran akan pekerjaannya kelak, baik saat praktik kerja industri maupun saat bekerja. (3) *Ketiga*, instruktur dari industri dapat memberikan pengalaman dan menularkan keterampilan yang spesifik kepada siswa agar mereka benar-benar siap melakukan pekerjaan di industri. Selain itu, industri dapat memberikan wawasan aspek *softskill* yang dibutuhkan saat bekerja dan wawasan karir.

b. Pembentukan Kelas Industri

Pembelajaran praktik kejuruan akan efektif jika siswa melakukan pekerjaan proses produksi yang sesungguhnya, sesuai dengan pekerjaannya kelak ketika bekerja di industri terkait. Hal ini sesuai dengan pendapat Prosser (1950: 225) menyatakan "*Training is given an actual jobs and not in exercises or pseudo jobs*". Pembelajaran praktik kejuruan dapat efektif, jika peserta didik dihadapkan langsung dalam proses produksi yang sebenarnya, bukan hanya *job* tiruan.

Kelas industri merupakan salah satu wujud nyata kontribusi industri pada pembelajaran di SMK. Pembentukan kelas industri memungkinkan terjadinya proses pembelajaran kejuruan yang memadukan antara pembelajaran yang

dilaksanakan di sekolah dan didukung dengan industri mulai dari standardisasi ruang kelas, peralatan yang akan digunakan untuk praktik, serta kompetensi yang sesuai dengan DUDI. Menurut Hadam et al. (2016: 75) mendefinisikan kelas industri sebagai berikut.

Kelas industri merupakan bagian dari program pembelajaran alternatif yang merupakan pilihan bagi peserta didik untuk belajar sambil praktik langsung dengan Dunia Usaha/Industri yang relevan dengan minat studinya. Program kelas industri disusun bersama antara sekolah dan dunia kerja dalam rangka memenuhi kebutuhan peserta didik dan sebagai kontribusi dunia kerja terhadap pengembangan program pendidikan di SMK. Kelas industri memungkinkan peserta didik dapat menguasai sepenuhnya aspek-aspek kompetensi yang dituntut kurikulum, disamping itu mengenal lebih dini dunia industri yang menjadi bidang keahliannya yang kelak dapat dijadikan bekal untuk bekerja setelah menamatkan pendidikannya.

Kelas industri merupakan kerjasama antara SMK dan industri dengan tujuan mengajarkan kompetensi yang dibutuhkan di industri. Kelas industri akan mengakomodasi kepentingan akan penguasaan kompetensi dan wawasan dunia industri melalui belajar secara langsung pada melakukan proses produksi (*work based learning*).

Raelin (2008 : 64) menyebutkan bahwa “*work based learning is much more than familiar experiential learning, which consist of adding a layer of simulated experience to conceptual knowledge*”. Pembelajaran berbasis kerja lebih dekat kepada pengalaman belajar yang berisi tambahan pengalaman simulasi menjadi pengalaman konseptual/nyata. Oleh karena itu melalui kelas industri, memungkinkan siswa untuk melakukan pembelajaran berbasis kerja, dalam arti mereka melakukan pekerjaan nyata di industri.

Berdasarkan hasil kajian yang dilakukan Yoto (2014:125-131), langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk mempersiapkan model pendidikan kelas industri (*industrial education class*) adalah sebagai berikut.

- (1) Membangun kerja sama yang harmonis dengan industri mitra tempat praktik kerja industri (Prakerin), (2) Merencanakan model pendidikan kelas industri (*industrial education class*) bersama industri yang dituangkan dalam perjanjian kerja sama oleh kedua belak pihak, (3) menyusun kurikulum bersama sesuai kebutuhan industri, (4) menentukan kebutuhan guru/instruktur yang mengajar di sekolah maupun di industri, (5) menentukan sarana dan prasarana praktik, buku ajar dan sumber belajar yang harus disiapkan di sekolah oleh kedua belah pihak, (6) menentukan jadwal pembelajaran di sekolah dan di industri (*on the job training/OJT*), (7) menentukan pelaksanaan ujian nasional (UN) dan uji kompetensi.

Uraian di atas memberikan pemahaman bahwa kelas industri dapat menjadi terobosan untuk merubah pola pikir dan perilaku siswa di lingkungan sekolah ke pola pikir dan perilaku yang dibutuhkan di industri sehingga mereka lebih memahami dunia kerja dan memilih pekerjaan yang tepat. Selain itu kelas industri dapat menjadikan peserta didik benar-benar mempunyai kemampuan dan keterampilan yang unggul di dunia kerja. Pemahaman akan dunia kerja yang dimaksud meliputi kompetensi praktis, kompetensi interpersonal, wawasan karir dan kultur kerja di industri. Oleh karena itu kelas industri dapat meningkatkan citra SMK karena kualitas lulusan sesuai dengan kualifikasi dan standar industri.

c. Praktik Kerja Industri

Praktik Kerja Industri (Prakerin) merupakan wujud nyata kontribusi DUDI terhadap pengembangan program pendidikan SMK. Prakerin adalah bagian dari program pembelajaran kejuruan yang harus ditempuh oleh setiap peserta didik

SMK di dunia kerja. Prakerin sebagai wujud nyata dari pelaksanaan sistem pendidikan yaitu Pendidikan Sistem Ganda (PSG)/*Duals System*. Program Prakerin disusun bersama antara sekolah dan DUDI dalam rangka meningkatkan kesesuaian kompetensi peserta didik dengan kompetensi yang dibutuhkan industri.

Perancangan program Prakerin antara SMK dengan DUDI diharapkan mampu memberikan pengalaman nyata bagi peserta didik sehingga dapat menumbuhkan potensinya. Hal ini sesuai dengan pendapat Johnson (2007: 228) menyatakan bahwa pengalaman memunculkan potensi seseorang. Pelaksanaan Prakerin diyakini mampu mencetak lulusan yang kompeten sesuai dengan kebutuhan industri sehingga peserta didik lebih siap memasuki dunia kerja. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rudy (2011: 175-188) menyatakan bahwa pelaksanaan prakerin berpengaruh positif terhadap pencapaian kompetensi mata pelajaran produktif kelas XI. Penelitian lain yang dilakukan Isnania Lestari & Budi Tri Siswanto (2015: 183-194) menyatakan bahwa pengalaman prakerin berpengaruh positif terhadap kesiapan kerja.

Menurut Hadam, et al. (2016: 83), kontribusi industri pada Prakerin dalam mewujudkan kerjasama SMK dengan dunia usaha/industri antara lain: “(1) menyediakan tempat praktik bagi peserta didik; (2) penyediaan dana untuk pelaksanaan sistem ganda; (3) merancang program pendidikan, dan implementasi program sampai pada evaluasi hasil belajar peserta didik di pendidikan kejuruan”. Hal ini menunjukkan bahwa pelaksanaan Prakerin tidak dapat terlaksana dengan baik jika tidak adanya hubungan kerjasama antara SMK dan industri. Kerjasama dimulai sejak persiapan (administratif, teknis, mental psikologis, dan materi),

pelaksanaan hingga evaluasi. Kerjasama ini sangat penting agar potensi sumber daya yang ada di sekolah dan industri dapat digunakan secara maksimal dalam Program Prakerin.

Bentuk kerjasama dalam penyelenggaraan Prakerin menurut Hadam (2016: 84), dapat dilakukan sebagai berikut.

(a) Model pelaksanaan dapat dengan sistem blok 6 bulan sampai 1 tahun atau bertahap sesuai kesepakatan antara SMK dengan Dunia Usaha/Industri. (b) Materi Praktik Kerja Industri berupa penguatan dan pemantapan. Materi yang diberikan adalah lanjutan dari yang sudah diajarkan di sekolah maupun yang belum diajarkan di sekolah, atau dapat juga berupa penguatan sebagaimana tuntutan standar profesi. Sebagai contoh untuk jurusan mesin mempunyai 7 skema sesuai standar dalam Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP). Pelaksanaannya dapat dilakukan misalnya untuk skema 1-4 dilakukan di SMK sedangkan skema 5-7 dapat dilakukan di Industri. Pelaksanaan selanjutnya adalah apabila DUDI memiliki atau bekerja sama LSP-P3 maka Prakerin diakiri dengan uji profesi oleh pihak LSP-P3.

Pemilihan bentuk penyelenggaraan prakerin harus dimusyawarahkan dengan pihak industri dalam hal ini menyesuaikan kemampuan industri dan kemampuan sekolah. Koordinasi antara pihak sekolah dengan pihak industri harus berjalan secara intensif agar bentuk Prakerin yang telah disepakati berjalan dengan maksimal.

d. Pelaksanaan Guru Magang

Sebelum kita bicara tentang kompetensi siswa, maka sudah seharusnya kita bicara tentang kompetensi guru terlebih dahulu. Jika siswa SMK dituntut untuk menguasai kompetensi yang dibutuhkan dunia kerja, maka seorang guru SMK juga harus dituntut memiliki kompetensi yang juga sesuai dengan kebutuhan dunia kerja. Hal ini mengingat guru sebagai fasilitator bagi siswa mendapatkan pengetahuan sikap dan keterampilan di sekolah. Guru yang baik adalah guru yang terus menerus aktif dalam mencari pengalaman, pengetahuan, dan keterampilan tersebut.

Pelaksanaan guru magang menjadi salah satu jalan bagi guru untuk mendapatkan pengetahuan tersebut sesuai dengan konsep *long life learning*.

Pembelajaran yang dilakukan oleh guru tidak harus ditempuh melalui pendidikan formal, tetapi dapat dilakukan melalui pembelajaran tahap demi tahap melalui seseorang yang lebih ahli. Guru produktif SMK yang memiliki tugas mengajarkan kompetensi sesuai kebutuhan industri, dapat belajar pada praktisi/tenaga ahli di industri (*on the job training*). Magang guru di industri dapat meningkatkan relevansi kompetensi keahlian produktif SMK akan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang ada di dunia industri.

On the job training adalah pelatihan di tempat kerja dengan melaksanakan kegiatan sesuai kompetensi kerja yang dibutuhkan industri. Pengertian ini sesuai dengan pendapat Hasibuan (2003:77) dan Swasto (2011:67) yang menyatakan bahwa *on the job training* adalah proses pelatihan kepada peserta yang dilakukan di tempat kerja di bawah bimbingan seorang instruktur yang berpengalaman. Hal ini dapat memberikan pemahaman bahwa kontribusi industri dalam program magang guru SMK adalah menyediakan instruktur yang berpengalaman akan suatu pekerjaan untuk mentransfer pengalamannya kepada guru produktif SMK. memberikan dapat memberikan bagi guru SMK.

Guru SMK dapat mengamati secara langsung, kompetensi seperti apa yang dibutuhkan oleh dunia kerja melalui magang ini. Guru yang memiliki pengalaman industri dan pengetahuan teknologi industri terkini dapat mengajarkan kepada peserta didiknya secara lebih baik dibandingkan guru yang tidak magang. Hal ini sesuai dengan pendapat Hadam (2016: 82) yang mengatakan bahwa “Magang di

industri adalah cara terbaik untuk mempelajari sikap professional dan *interpersonal skills*”. Kerjasama pemagangan ini menguntungkan guru yaitu dapat mengembangkan keterampilannya dalam bentuk kerja nyata industri yang nantinya dapat ditransfer pada peserta didiknya.

e. Kurikulum Berbasis Industri

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia ”kurikulum berarti perangkat mata pelajaran yang diajarkan pada lembaga pendidikan/perangkat mata kuliah mengenai bidang keahlian khusus”. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) mendefinisikan mendefinisikan secara lebih komprehensif bahwa, ”kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran, serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu”.

Pengertian kurikulum di atas adalah pengertian secara umum. Pengertian kurikulum dalam konteks pendidikan kejuruan sedikit berbeda. Chappell, et al. (2003) menjelaskan, “*Curricula are not content driven, but work driven and linked to the immediate needs and concerns of the workplace*” (Simon & Harris, 2009: 123-137). Pengertian tersebut memberikan pemahaman bahwa kurikulum tidak digerakkan oleh isi pembelajaran tetapi digerakkan dan berhubungan dengan kebutuhan pekerjaan serta fokus pada dunia kerja. Yu & Velde (2009: 70) mengatakan bahwa kurikulum dan kompetensi yang relevan dengan dunia kerja memantapkan persiapan calon lulusan untuk bergabung dengan masyarakat pekerja.

Berdasarkan uraian di atas, maka kurikulum yang diterapkan di SMK harus disesuaikan dengan kondisi, karakteristik, kekayaan, dan perkembangan DUDI. Kurikulum SMK menekankan persiapan hidup mandiri di dunia kerja dan persiapan pengembangan karir. Oleh karena itu pengembangan kurikulum SMK harus merujuk pada prinsip-prinsip sesuai buku petunjuk langkah-langkah revitalisasi Direktorat Pembinaan SMK berikut ini.

1) Relevansi

Terdapat dua macam relevansi, yaitu bersifat ke dalam dan ke luar. Relevansi ke dalam maksudnya kesesuaian atau konsistensi antara komponen-komponen kurikulum, yaitu tujuan SMK, isi, proses penyampaian dan penilaian yang ada di SMK. Relevansi ke luar adalah hendaknya kurikulum tersebut relevan dengan tuntutan, kebutuhan, dan perkembangan Dunia Usaha/industri.

2) Fleksibilitas

Kurikulum bersifat luwes dimana kurikulum tersebut mudah untuk disesuaikan, diubah, dilengkapi atau dikurangi berdasarkan tuntutan dan keadaan ekosistem dan kemampuan setempat, jadi tidak statis atau kaku.

3) Kontinuitas

Proses dan perkembangan belajar anak berlangsung secara berkesinambungan, tidak terputus-putus atau berhenti. Oleh karena itu, pengalaman-pengalaman belajar yang disediakan kurikulum hendaknya berkesinambungan antara satu tingkat kelas dengan kelas lainnya, antara satu jenjang pendidikan dengan pekerjaan.

4) Praktis

Keterampilan yang diajarkan sesuai dengan implementasi di Dunia Usaha/Industri dan menggunakan alat-alat yang disesuaikan dengan kebutuhan Dunia Usaha/Industri.

5) Efektivitas

Keberhasilan pelaksanaan suatu kurikulum seharusnya dapat ditinjau dari kualitas dan kuantitasnya.

Berdasarkan uraian di atas, kunci pengembangan kurikulum SMK adalah kesesuaian dengan kebutuhan industri. Oleh karena itu, kontribusi industri dalam upaya merelevansikan kurikulum sangatlah penting yaitu melakukan validasi dan memberikan masukan terkait kompetensi apa saja yang dibutuhkan.

f. *Teaching Factory*

Konsep *teaching factory* sangat erat kaitannya dengan konsep unit produksi. Konsep *teaching factory* merupakan modifikasi dari konsep unit produksi. Pelaksanaan unit produksi menuntut SMK memiliki tempat untuk memproduksi barang atau jasa yang mampu dijual ke konsumen. Tuntutan ini menyebabkan SMK mengalami kendala pelaksanaan unit produksi yaitu pada masalah pemasaran dan kualitas barang yang dihasilkan. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Ibnu S. (2015: 1-10) yang menyatakan faktor penghambat pelaksanaan unit produksi adalah: (a) aturan tentang legalitas Unit Produksi, (b) pemasaran, (c) persepsi orang tua siswa, (d) harga dari produsen terlalu tinggi, (e) sifat program yang berupa proyek, (f) kualitas hasil karya siswa, (g) banyaknya program keahlian dan (h) kesibukan guru dan siswa.

Melihat banyaknya kendala pada pelaksanaan unit produksi, maka konsep ini dikembangkan dan muncullah istilah *teaching factory* dimana siswa belajar melalui proses produksi barang atau jasa dengan mengandeng pihak industri. Artinya, SMK menerapkan sistem industri mitra di unit produksi yang telah ada. Menurut Hadam (2016: 106), “konsep pembelajaran berbasis *teaching factory* menekankan pendidikan yang lebih *demand oriented*, membekali para peserta didik dengan karakter kewirausahaan (*technopreneurship*) dan melibatkan Dunia Usaha/Industri sebagai mitra utama”. Konsep ini memberikan pemahaman bahwa industri diharapkan berkontribusi sebagai mitra kerjasama utama dalam *teaching factory*. Kerjasama yang optimal akan berdampak pada proses pembelajaran yang semakin berorientasi pada kebutuhan industri. Hadam (2016: 107) menambahkan bahwa,

Kerjasama (*partnership*) yang dibangun secara sistematis dan berdasarkan pada *win-win solution* menjadikan *Teaching Factory* sebagai penghubung antara dunia pendidikan dengan Dunia Usaha/Industri yang akan mendorong terjadinya transfer teknologi guna meningkatkan kualitas guru dan softskill bagi peserta didik.

Uraian-uraian di atas memberikan pemahaman bahwa *teaching factory* merupakan program pembelajaran yang dilakukan melalui kegiatan produksi barang atau jasa di lingkungan sekolah. Kualitas barang dan jasa yang dihasilkan memiliki kualitas sesuai standar industri sehingga layak jual karena industri turut berperan mengawasi proses produksi.

Menurut Arifin (2014: 4), ada tiga model *teaching factory* yang dikenal di sistem pendidikan kejuruan Indonesia:

Model 1. SMK atau lembaga kejuruan menyediakan ruang untuk mitra industri untuk membangun *teaching factory* dalam institusi lokal. *Teaching factory* justru replika pabrik mini sebenarnya, dimana peserta didik kejuruan belajar untuk merakit dan menghasilkan barang untuk

mitra industri, dengan SMK atau lembaga kejuruan yang bertanggung jawab atas pengelolaan *teaching factory*. Misalnya, ada sebuah SMK yang bekerja sama dengan Industri dalam bentuk *teaching factory* perakitan *notebook*.

Model 2. SMK atau lembaga kejuruan membangun sebuah *teaching factory* bersama dengan mitra industri, dengan *teaching factory* yang terletak di dalam atau di luar lokasi sekolah. *Teaching factory* beroperasi sebagai unit bisnis yang terpisah dari SMK atau lembaga kejuruan, dan manajemen *teaching factory* berbeda dari SMK atau lembaga kejuruan. Model ini dititikberatkan pada kebutuhan program kejuruan. Hal ini juga lebih mahal untuk membangun dan mengoperasikan dibandingkan dengan model sebelumnya.

Model 3. *Teaching factory* mengambil bentuk kelas kerjasama khusus antara mitra industri dan sebuah SMK atau lembaga pendidikan kejuruan. Dengan demikian, peserta didik berlatih keterampilan mereka di dua tempat yaitu di laboratorium yang dimiliki oleh SMK atau lembaga kejuruan, dan di pabrik-pabrik sebenarnya yang dimiliki oleh mitra industri. Biaya operasional untuk kerjasama kelas khusus ini dapat dibayar sepenuhnya atau sebagian dari mitra industri perusahaan (CSR).

Penjelasan di atas memberikan pemahaman bahwa *teaching factory* ini sebagai model pembelajaran berbasis kerja (*work based learning*) yang dilakukan di sekolah dengan kerjasama industri sehingga dapat disimpulkan manfaat dari *teaching factory* di antaranya:

- a) Meningkatkan kompetensi peserta didik, baik kompetensi hardskill maupun kompetensi soft skill yang dibutuhkan dunia industri.
- b) Mendorong terciptanya budaya berkualitas di sekolah
- c) Menumbuhkan budaya industri di sekolah
- d) Mengembangkan jiwa *entrepreneurship* peserta didik

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Penelitian yang dilakukan oleh Indriaturrahmi (2016) yang berjudul Peran Dunia Usaha Dan Dunia Industri dalam Penyelenggaraan SMK Berbasis Kearifan

Lokal di Kota Mataram. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) peran DUDI dalam mendorong produk kebijakan pendidikan Pemda Kota Mataram dalam mengembangkan SMK berbasis kearifan lokal; (2) implementasi penyelenggaraan kebijakan pendidikan SMK yang sesuai dengan kearifan lokal; dan (3) peran DUDI dalam pengembangan SMK. Informan kunci pada penelitian adalah Kepala Dinas Dikmensub-bagian kepala seksi kurikulum, Kepala Sekolah, Wakasek Humas Industri, Pembimbing Industri, dan Siswa. Teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara mendalam dan dokumentasi. Teknik analisis data meliputi reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) peran DUDI dalam mendorong kebijakan Pemda terkait pengembangan SMK berbasis kearifan lokal belum memadai; (2) implementasi kebijakan Pemda, antara lain: (a) monitoring dan evaluasi, (b) menyediakan unit gedung baru, (c) membuka kompetensi keahlian baru, (d) pemberian dana, (e) mengadakan Gebyar SMK se-Kota Mataram; dan (3) peran DUDI dalam pengembangan SMK antara lain: (a) penyelenggaraan prakerin siswa berjalan dengan baik. b) industri sebagai tempat pemagangan guru, c) industri terlibat dalam uji kompetensi siswa tingkat akhir dan tempat menyalurkan lulusan, d) belum ada kerja sama terkait penyediaan sarana dan prasarana, dan e) pengembangan kurikulum dalam bentuk workshop kurikulum.

Penelitian yang dilakukan oleh Titus M. Musyimi (2016) yang berjudul *Effects of Industrial Attachment on Competency-Based Training in TVET in Kenya*. Tujuan umum penelitian ini untuk membangun pentingnya keterikatan industri pada pelatihan berbasis kompetensi. Penelitian ini berfokus pada 13 *Technical*

Training Institutions (TTIs) di North Rift, Kenya. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian survei. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah simple random sampling. Teknik pengumpulan data menggunakan angket. Hasil penelitian menunjukkan: (1) 86% responden mengatakan waktu yang dialokasikan untuk praktik di industri tidak memadai, (2) 66% dari responden mengatakan bahwa ada ketidaksesuaian antara relevansi keterampilan yang diperoleh dan industri membuat peserta pelatihan merasa tidak kompeten.

Penelitian yang dilakukan Yulianto & Budi Sutrisno (2014) dengan topik Pengelolaan Kerjasama Sekolah dengan Dunia Usaha/Dunia Industri (DUDI) (Studi Situs Smk Negeri 2 Kendal). Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan: (1) Potensi pemberdayaan sekolah dalam mendukung kerjasama dengan DUDI, (2) Pelaksanaan kerjasama SMK Negeri 2 Kendal dengan DUDI. Penelitian ini bersifat kualitatif. Teknik Pengumpulan data dengan wawancara. Hasil penelitian ini adalah (1) Potensi pemberdayaan untuk mendukung kerja sama dengan sekolah DUDI: a) Mendapatkan SDM guru yang berpotensi kelas atas setiap tahun melalui pelatihan kerja (OJT) ke industri; b) Masih ada orang yang tidak mengerti sekolah dalam penerapan ISO QMS di sekolah; c) Beberapa siswa kurang memiliki motivasi untuk bekerja; d) Pemberdayaan alumni belum terorganisasi dengan baik; dan e) Strategi dan tindakan untuk mendukung pemberdayaan kerja sama dengan DUDI dilakukan melalui pelaksanaan program kerja sekolah dan lapangan. (2) Pelaksanaan kerjasama SMK Negeri 2 Kendal dengan DUDI: a) Implementasi kerjasama yang terkandung dalam MoU, dipilih industri dengan

kualitas memenuhi standar nasional/internasional; b) Validasi dan sinkronisasi kurikulum bersama dengan DUDI/pemangku kepentingan setiap tahun; c) Secara berkala setahun sekali membawa DUDI/alumni menjadi guru; d) Siswa melakukan prakerin di DUDI selama 4 bulan. Pemantauan dan evaluasi yang dilakukan oleh konselor sekolah sebulan sekali; e) DUDI menjadi pemeriksa/penilai dalam ujian praktek kejuruan (UPK) saat ini ujian nasional (UN) setiap tahunnya; f) Setiap tahun minimal 2 guru di masing-masing mengikuti masing-masing keterampilan kompetensi dalam pelatihan kerja (OJT) di industri ini; g) Unit Produksi sekolah masih belum optimal dan; h) Sekolah menghubungkan lulusan/alumni pengguna (*corporate headhunter*) melalui job fair (BKK).

Penelitian yang dilakukan oleh Azizah, Murniati A.R., dan Khairuddin (2015) dengan topik Strategi Kerjasama Sekolah dengan Dunia Usaha dan Dunia Industri (DUDI) dalam Meningkatkan Kompetensi Lulusan pada SMK Negeri 3 Banda Aceh. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan kepala sekolah dalam menjalin hubungan kerjasama, meliputi: 1) Program kerjasama SMK. 2) Mekanisme kerjasama SMK dengan DU/DI untuk meningkatkan kompetensi lulusan; dan 3) Faktor yang mempengaruhi hubungan kerjasama SMK dengan DUDI. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Subjek penelitian adalah DUDI, kepala sekolah, waka humas, dan guru pembimbing pada SMK Negeri 3 Banda Aceh. Hasil penelitian menyatakan: 1) Program SMK yaitu merumuskan visi dan misi sekolah, penyusunan kurikulum bersama, dan menjalin kerjasama dengan DU/DI. 2) Mekanisme kerjasama SMK

dengan DUDI tergambar dari adanya kesepakatan kedua belah pihak dalam bentuk MoU pelaksanaan prakerin, kerjasama lain adalah *guest speaker*, pelaksanaan uji kompetensi, audiensi dan seminar lainnya; dan faktor yang mempengaruhi hubungan kerjasama SMK dengan DUDI dalam meningkatkan kompetensi lulusan adalah terlihat dari adanya keterlibatan dan komitmen bersama tenaga personil sekolah dalam penyusunan regulasi dan profil sekolah. Diharapkan kepada kepala sekolah dan waka humas agar program kerjasama dengan DUDI terus dibina secara berkesinambungan, kerjasama yang dilaksanakan dengan dasar MoU harus disosialisasikan agar kedua belah pihak dapat melaksanakan hak dan kewajibannya secara tepat guna, kepada sekolah dan *stakeholder* agar lebih komunikatif dalam menjalin hubungan kerjasama dalam meningkatkan kompetensi lulusan pada SMKN3 Banda Aceh.

Penelitian yang dilakukan oleh Soeprijanto yang dipublikasikan pada Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan (2010) dengan topik Daya Dukung Dunia Industri Terhadap Pelaksanaan Praktik Kerja Industri (Prakerin): Studi kasus terhadap pelaksanaan Prakerin siswa SMKN 27 Jakarta. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar daya dukung dunia industri terhadap prakerin siswa SMK Negeri 27 Jakarta dan sekaligus untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai pelaksanaan prakerin yang dilakukan oleh SMKNegeri 27 Jakarta. Penelitian ini dilaksanakan di Industri mitra SMKN 27 Jakarta. Penelitian menggunakan metode survei, dengan populasi semua perusahaan yang telah menjalin kerja sama dengan SMKN 27 Jakarta. Jumlah Sampel penelitian 20 perusahaan mitra SMK 27 Jakarta. Pengambilan sampel dilakukan secara acak.

Instrumen penelitian berbentuk kuisioner yang diisi melalui wawancara langsung pada industri sampel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Sebagian besar pimpinan industri mitra SMK 27 menyatakan sangat mendukung program praktik kerja industri di Perusahaan yang di pimpin; 2) Bentuk-bentuk dukungan yang diberikan Industri untuk siswa Prakerin meliputi: manjadikan Prakerin sebagai program tetap perusahaan, menerima siswa Prakerin lebih dari 5x (lima kali) dalam setahun, Industri mitra berinisiatif memberikan informasi kesempatan Prakerin kepada sekolah; dan 3) Pelaksanaan Prakerin di Industri mitra SMK 27 Jakarta telah terlaksana dengan baik hal ini ditunjukan dengan adanya: penempatan siswa sesuai dengan bidang keahliannya, adanya bimbingan dari pihak Industri, Pemberian kesempatan kepada Sekolah untuk memonitor pelaksanaan praktik industri, Pemberian kesempatan kepada siswa untuk kerja sendiri, dan pihak Industri melakukan evaluasi, serta memberi sertifikat.

Penelitian yang dilakukan oleh Ilhan Gunbayi dan Mustafa Ozel (2013) yang berjudul *The Problems in TVET for Apprenticeship from the Perspective of Different Groups of Actors: a Case Study*. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis persepsi kepala sekolah, guru, siswa (peserta magang), manajer kamar dagang, pengusaha dan pelatih utama tentang masalah di TVET untuk magang (praktik kerja industri). Hasil penelitian ini diharapkan untuk mengatasi implikasi penting bagaimana pelatihan magang dapat ditingkatkan lebih banyak dan terorganisir dengan baik sesuai dengan kebutuhan pasar. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Temuan penelitian ini antara lain: 1) 29% guru mengeluhkan kurangnya peralatan dan mesin yang memadai di tempat kerja atau

perusahaan, 2) 25% dari siswa mengeluh tentang peserta magang harus bekerja lembur sampai larut malam di beberapa perusahaan dan mendapatkan pekerjaan berbahaya dengan risiko terluka atau kehilangan nyawa, 3) 13% peserta magang bekerja tanpa bimbingan atau pembinaan pelatih, 4) 50% manajer mengeluh bahwa peserta tidak menghadiri magang di tempat kerja.

Penelitian yang dilakukan oleh Sutijono yang dipublikasikan pada *Proceedings of the International Mechanical Engineering and Engineering Education Conferences* (IMEECC 2016). Penelitian ini berjudul *The Contribution of Industry to The Development of SMK Through Teacher Internship Program in The Industry*. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi magang industri untuk guru sekolah menengah kejuruan program otomotif yang meliputi: 1) mendeskripsikan pelaksanaan program, 2) mendeskripsikan dampak program pada guru, dan 3) mengembangkan kerangka teoritis yang disarikan dari data yang dikumpulkan sebagai panduan untuk meningkatkan kinerja guru. Penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif multisitus. Sampel ditentukan melalui metode purposive sampling. Subjek dipilih dengan referensi untuk dua kategori utama sekolah menengah kejuruan, yaitu, swasta (dikelola oleh organisasi swasta) dan publik (dikelola oleh pemerintah). Kesimpulan dari penelitian ini bahwa guru magang dalam dunia bisnis dan industri dapat membuat SMK berkembang. Pengembangan vokasional melalui jalur pembelajaran membuat para guru menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi yang dibutuhkan oleh bisnis dan industri. Kompetensi yang dibutuhkan oleh bisnis dan industri selalu berubah sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pembangunan sarana dan

prasaranan akan lebih fokus dan sesuai dengan sarana dan prasarana yang ada di industri. Secara rinci dapat diringkas sebagai berikut; 1) Magang Industri adalah sarana industri untuk berkontribusi terhadap pengembangan pendidikan vokasi, 2) program guru magang meningkatkan profesionalisme guru yang mempengaruhi kegiatan belajar di sekolah, 3) Magang guru membuat guru lebih percaya diri dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran di sekolah, 4) pembangunan infrastruktur pendidikan kejuruan diharapkan sesuai dengan perkembangan teknologi di industri, 5) infrastruktur pembelajaran yang dilakukan oleh guru di sekolah ada penyesuaian peralatan yang ada di industri.

Penelitian yang dilakukan oleh Kezang Sherab dan Warren Halloway yang dipublikasikan pada *Journal of the International Society for Teacher Education* (2006) dengan topik *Teacher Apprenticeship Programme in Bhutan: An Evaluation*. Studi ini berfokus pada efektivitas program magang guru dengan menggunakan kombinasi metodologi kualitatif dan kuantitatif untuk menangkap pengalaman dan masalah yang dihadapi oleh guru magang. Wawancara semi terstruktur dan kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data. Data kualitatif dikumpulkan melalui wawancara dengan 12 guru magang terpilih, kepala sekolah, mentor, dan Petugas Pendidikan Distrik. Data kuantitatif dikumpulkan melalui 222 guru magang yang dipilih secara acak dari dua Lembaga Pendidikan Nasional di Paro dan Samtse. Data dianalisis melalui pengembangan tema dan kategori pengkodean. Studi ini menemukan bahwa guru magang melaporkan pengalaman luar biasa bahwa para pemagang berpikir berkontribusi dengan landasan yang kuat untuk menjadi guru yang kompeten dan berdedikasi. Penelitian ini juga menemukan

bahwa para pemangku kepentingan (industri/perusahaan, pemerintah, dan sekolah) perlu memiliki visi bersama tentang program dan membangun suasana kolaboratif. Banyak perubahan disarankan jika program magang guru akan dilanjutkan sebagai elemen dalam pendidikan guru awal di Bhutan.

Penelitian yang dilakukan oleh Yoto (2014), dengan topik Model “Diklastri” Sebagai Alternatif Meningkatkan Mutu Lulusan SMK. Fokus penelitian ini yaitu: 1) Langkah-langkah persiapan pelaksanaan model “Diklastri”, 2) Pelaksanaan pendidikan dengan model “Diklastri”. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan rancangan studi kasus. Subjek penelitian dipilih dengan teknik *purposive sampling*, yaitu: kepala sekolah, wakil kepala sekolah urusan hubungan masyarakat dan industri, wakil kepala sekolah urusan penelitian dan pengembangan, ketua bursa kerja khusus, ketua program keahlian, guru produktif, dan industri mitra. Teknik pengambilan data menggunakan cara wawancara, dokumentasi dan observasi. Teknik analisis data dalam penelitian dilakukan selama peneliti berada di lapangan dan setelah pencarian data di lapangan dengan mengacu teori Miles & Huberman. Hasil penelitian ini antara lain: 1) Langkah-langkah yang ditempuh oleh SMK Negeri 1 Singosari Malang dalam mempersiapkan model pendidikan kelas industri sebagai berikut. a) Membangun kerja sama yang harmonis dengan industri mitra tempat praktik kerja industri (Prakerin); b) Merencanakan model pendidikan kelas industri bersama industri mitra PT. Trakindo Utama Jakarta, yang dituangkan dalam perjanjian kerja sama oleh kedua belak pihak; c) Menyusun kurikulum bersama sesuai kebutuhan industri; d) Menentukan kebutuhan guru/instruktur yang mengajar di sekolah maupun di industri; e)

Menentukan sarana dan prasarana praktik, buku ajar dan sumber belajar yang harus disiapkan di sekolah oleh kedua belah pihak; (f) menentukan jadwal pembelajaran di sekolah dan di industri (*on the job training/OJT*); g) Menentukan pelaksanaan ujian nasional (UN) dan uji kompetensi.

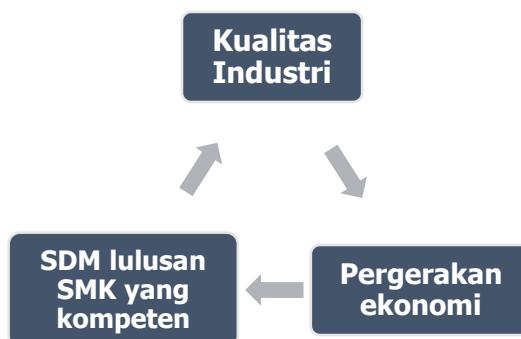
Penelitian yang dilakukan oleh Lucyana, dkk (2017) dengan topik *Evaluation of Teaching Factory Program at Industrial Vocational High School of Industrial Education and Training Center Ministry of Industry* yang dipublikasikan dalam *International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology*. Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi pelaksanaan Program *Teaching Factory* di Sekolah Menengah Kejuruan Industri di Kementerian Perindustrian. Penelitian ini termasuk jenis penelitian evaluasi program dengan model CIPP (*Context, Input, Process, Product*) dengan menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah panduan wawancara, panduan observasi, studi dokumen, dan kuesioner. Analisis data dilakukan melalui tampilan data, reduksi data, penarikan kesimpulan dan verifikasi data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) evaluasi kebutuhan program (komponen konteks) berada dalam kategori "baik", 2) evaluasi persiapan program (bagian input) berada dalam "benar" jenis, 3) penilaian dari implementasi program berada dalam kategori "baik", dan 4) evaluasi hasil dan manfaat program (produk komponen) berada dalam posisi "memuaskan". Hasil dan keuntungan dari Program *Teaching Factory* hanya bermanfaat bagi siswa tetapi belum dirasakan oleh pemangku kepentingan dunia bisnis dan dunia industri.

Penelitian yang dilakukan oleh Tri Kuat yang dipublikasikan pada Seminar Nasional Pendidikan (2018) dengan topik Implementasi *Edupreneurship* melalui *Teaching Factory* Pada SMK Program Keahlian Perhotelan Bidang Keahlian Pariwisata. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui, mendeskripsikan dan menganalisis implementasi *edupreneurship* melalui *teaching factory* pada SMK Program Keahlian Perhotelan Bidang Keahlian Pariwisata serta mengetahui, mendeskripsikan dan menganalisis tentang faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan dan hambatannya. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif. Hasil dari penelitian ini adalah Implementasi *edupreneurship* melalui *teaching factory* dari segi pembelajarannya sudah ada komitmen dan prinsip dasar yang dijalankan oleh sekolah tetapi belum optimal. Masih terdapat hambatan yang berarti terutama berkaitan dengan budaya kerja yang diterapkan belum sesuai dengan prosedur DU/DI, sumber daya pendidik yang belum memahami budaya DU/DI, sarana dan prasarana yang kurang memenuhi standar DU/DI, kerjasama antara SMK dan DU/DI yang masih lemah, kemampuan pemasaran yang masih rendah, serta regulasi BPK yang menghendaki fasilitas penggunaan barang milik negara sebagai bentuk penghasilan negara.

C. Kerangka Berpikir

Tujuan pendidikan kejuruan dalam hal ini SMK adalah mencetak lulusan yang memiliki kompetensi sesuai dengan kebutuhan industri sehingga dapat digunakan untuk bekerja. Salah satu penentu kualitas industri adalah sumber daya yang kompeten dan berkualitas. Lulusan yang kompeten dan berkualitas sesuai dengan kebutuhan industri tentunya akan memberi dampak yang nyata akan

peningkatan kualitas produksi industri itu sendiri. Implikasi dari sumber daya manusia yang kompeten dan kualitas industri yang baik adalah pertumbuhan ekonomi di daerahnya dan tentunya kesejahteraan pekerja. Oleh karena itu keberhasilan SMK dalam mencetak lulusan yang kompeten berdampak pada pergerakan ekonomi.



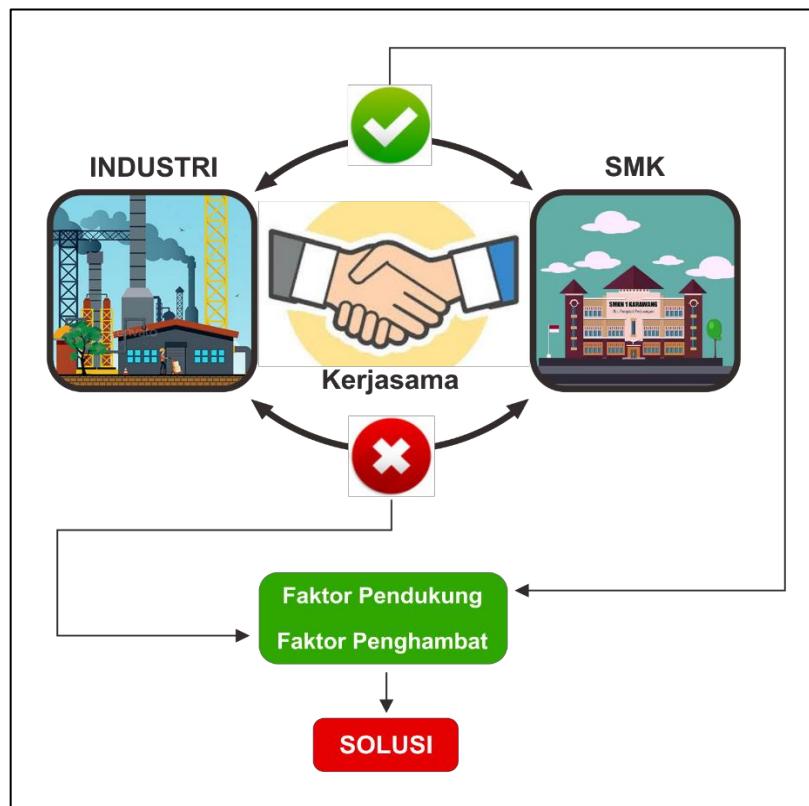
Gambar 4. Hubungan antara SMK, Industri dan Perekonomian

Tuntutan bahwa kompetensi lulusan SMK yang harus selalu ditingkatkan, tidak hanya karena berdampak pada perekonomian saja namun juga karena tantangan persaingan di era globalisasi yang semakin ketat. Tantangan yang saat ini dihadapi adalah Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) atau *ASEAN Economic Community* (AEC) dimana keadaan menjadi tidak terbatas dalam menjual barang, jasa, investasi, dan tenaga kerja di kawasan ASEAN. Tantangan lain yaitu *Asia Pasific Economics Cooperation* (APEC) pada tahun 2020 mendatang.

Upaya SMK dalam mencetak lulusan yang kompeten di bidangnya dan siap kerja dilakukan dengan berbagai cara walaupun penuh dengan keterbatasan. Salah satunya adalah meningkatkan kualitas pembelajaran praktik kejuruan. Kualitas pembelajaran praktik dalam hal ini adalah kesesuaian pembelajaran dengan kondisi

tempat lulusan bekerja nantinya baik kondisi pekerjaan maupun suasana di tempat kerja. SMK berusaha meningkatkan kompetensi kerja maupun kecakapan intrapersonal maupun interpersonal untuk mengembangkan karir. Dengan demikian lulusan SMK bisa benar-benar siap menghadapi dunia kerja dan dapat berkontribusi pada produktifitas industri.

Langkah-langkah SMK untuk mencapai tujuan di atas bukan tanpa hambatan. Pihak SMK memiliki keterbatasan dalam pembiayaan dan penyediaan lingkungan belajar. Hambatan ini akan mempengaruhi kualitas lulusan sehingga tidak sesuai dengan kebutuhan industri. Ketidakcocokan ini memaksa industri untuk melakukan penyesuaian dengan cara melakukan program training di industri sebelum lulusan SMK dipekerjakan. Pihak industripun harus mengeluarkan dana lebih dan menambah waktu. Tidak hanya itu, industri juga memiliki keterbatasan dalam menyediakan sumber daya pendidikan. Oleh karena itu untuk mendapatkan lulusan SMK yang siap pakai, maka kedua belah pihak semestinya melakukan upaya, atau paling tidak industri terlibat dalam menyusun program pendidikan dan pelatihan di SMK.



Gambar 5. Kerangka Pikir Penelitian

Penelitian ini untuk mengetahui sejauh mana kontribusi industri dalam upaya revitalisasi SMK Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan khususnya pada langkah revitalisasi yang melibatkan industri. Faktor-faktor yang selama ini mendukung dan menghambat di dalam kerjasama antara industri dan SMK untuk mendapatkan tenaga kerja yang siap pakai juga akan digali. Faktor pendukung dan penghambat inilah yang akan digunakan untuk menentukan solusi akan masalah hubungan SMK dan industri dalam upaya revitalisasi SMK.

D. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan uraian di atas, terdapat beberapa pertanyaan penelitian yang berkaitan dengan penelitian ini, diantaranya:

1. Apa saja peran/kontribusi yang dapat dilakukan industri pemesinan dalam upaya revitalisasi SMK Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan di Daerah Istimewa Yogyakarta?
2. Berapa tingkat kontribusi industri pemesinan dalam upaya revitalisasi SMK Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan di Daerah Istimewa Yogyakarta?
3. Berapa tingkat kontribusi industri pemesinan kategori industri besar dalam upaya revitalisasi SMK Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan di Daerah Istimewa Yogyakarta?
4. Berapa tingkat kontribusi industri pemesinan kategori industri menengah dalam upaya revitalisasi SMK Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan di Daerah Istimewa Yogyakarta?
5. Berapa tingkat kontribusi industri pemesinan kategori industri kecil dalam upaya revitalisasi SMK Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan di Daerah Istimewa Yogyakarta?
6. Apa saja faktor penghambat dalam melaksanakan langkah-langkah revitalisasi SMK yang melibatkan peran industri?
7. Apa saja faktor pendukung dalam melaksanakan langkah-langkah revitalisasi SMK yang melibatkan peran industri?