BAB II
KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pendidikan Kejuruan

a. Definisi Pendidikan Kejuruan

Pendidikan merupakan sebuah usaha sadar dari individu yang bertujuan untuk memperoleh ilmu pengetahuan, keterampilan yang berguna bagi pengembangan potensi dirinya dan kelangsungan hidupnya baik untuk saat ini maupun masa mendatang. Hal ini sama dengan yang tertuang pada Undang-undang nomor 20 Tahun 2003 Pasal 1 ayat (1).

Berdasarkan UU Nomor 2 Tahun 1989 Pasal 11 ayat (3), menyebutkan bahwa pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu. Pendidikan kejuruan berperan penting dalam menyiapkan peserta didik untuk siap dan mampu memasuki dunia kerja dengan bekal ilmu dan keterampilan yang telah didapatkan di sekolah kejuruan.

Tujuan pendidikan kejuruan di Indonesia diatur dalam PP 19 Tahun 2005 Pasal 26 ayat 3 sebagai pendidikan untuk meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, ahklak mulia, serta ketrampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut sesuai dengan bidang kejuruannya. Tujuan ini mengandung tiga aspek pokok, yaitu dimilikinya kompetensi kerja, karakter (kepribadian dan ahklak mulia) untuk hidup mandiri (*life skills*), dan berkembangnya karir melalui pendidikan kejuruan. Pernyataan ini tegas sekali bahwa kompetensi kerja dalam

bentuk pengetahuan dan keterampilan tidak cukup bagi seorang pribadi pendidikan kejuruan. Kompetensi kerja harus didukung dengan karakter kejuruan yang baik berupa kepribadian kerja dan ahklak hidup seimbang harmonis antar sesama, lingkungan, dan berke Tuhan-an (Putu Sudira, 2012:14).

Sedangkan menurut Putu Sudira (2012:13) bahwa pendidikan kejuruan selain harus menguatkan keterampilan keras (*hard skill*), juga harus memiliki keterampilan yang mumpuni dalam hal keterampilan lunak (*soft skill*). Bahkan mengenai keterampilan lunak atau *soft skill* saat ini dan ke masa yang akan depan akan semakin kuat prosentasenya dalam proses pengembangan karir seseorang, karena sebagai jenis hard skill semakin mudah dibuat menggunakan berbagai *software* komputer.

Djojonegoro (dalam Rasto, 2012: 3) menjelaskan pendidikan kejuruan memiliki multi-fungsi yang jika dilaksanakan dengan baik akan memberikan kontribusi yang besar terhadap pencapaian tujuan pembangunan nasional. Fungsi-fungsi tersebut mencakup: (a) Sosialisasi yaitu transmisi dan konkritisasi nilai-nilai ekonomi, solidaritas, religi, seni, dan jasa; (b) kontrol sosial yaitu kontrol perilaku dengan norma-norma kerjasama, keteraturan, kebersihan, kedisiplinan, kejujuran, keterbukaan; (c) Seleksi dan alokasi yaitu mempersiapkan, memilih, dan menempatkan calon tenaga kerja sesuai dengan permintaan pasar kerja; (d) Asimilasi dan Konservasi budaya yaitu absorbsi antar budaya masyarakat serta pemeliharaan budaya lokal; (e) Mempromosikan perubahan demi perbaikan. Pendidikan kejuruan tidak hanya mendidik dan melatih keterampilan yang ada, tetapi juga harus berfungsi sebagai pendorong perubahan. Pendidikan kejuruan

berfungsi sebagai proses akulturasi atau penyesuaian diri dengan perubahan dan enkulturasi atau pembawa perubahan bagi masyarakat. Oleh karena itu, pendidikan kejuruan diharapkan tidak hanya adaptif tetapi juga harus antisipatif.

Selain fungsi di atas, Sudira (dalam Rasto, 2012: 4) juga mengemukakan bahwa pendidikan kejuruan juga memiliki tiga manfaat utama yaitu: (a) bagi peserta didik, manfaat yang didapatkan adalah sebagai peningkatan kualitas diri, peningkatan peluang mendapatkan pekerjaan, peningkatan peluang berwirausaha, peningkatan penghasilan, penyiapan bekal pendidikan lebih lanjut, penyiapan diri bermasyarakat, berbangsa, bernegara, penyesuaian diri terhadap perubahan dan lingkungan; (b) bagi dunia kerja, mereka dapat memperoleh tenaga kerja berkualitas tinggi, meringankan biaya usaha, membantu memajukan dan mengembangkan usaha; (c) bagi masyarakat secara keseluruhan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat, meningkatkan produktivitas nasional, meningkatkan penghasilan negara, mengurangi pengangguran.

Pendidikan kejuruan telah mengalami perubahan yang sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Adanya perkembangan tersebut, tentunya tidak terlepas dari pemikiran orang-orang (para ahli) yang mempelajari tentang perkembangan teknologi yang dihubungkan dengan pendidikan kejuruan. Sangat banyak pendapat dari para ahli mengenai pendidikan kejuruan, tetapi maksud dan tujuan yang disampaikan dari berbagai pendapat mengenai pendidikan kejuruan masih dalam satu tujuan yang sama.

b. Karakteristik Pendidikan Kejuruan

Pendidikan kejuruan memiliki karakteristik tersendiri yang membuat berbeda dengan pendidikan umum. Berikut 9 karakteristik Pendidikan Kejuruan menurut Djojonegoro (1998):

1. Pendidikan kejuruan diarahkan untuk mempersiapkan peserta didik memasuki lapangan kerja.
2. Pendidikan kejuruan didasarkan atas "*demand-driven*" (kebutuhan dunia kerja).
3. Fokus isi pendidikan kejuruan ditekankan pada penguasaan pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai yang dibutuhkan oleh dunia kerja.
4. Penilaian yang sesungguhnya terhadap kesuksesan siswa harus pada "*hands-on*" atau performa dalam dunia kerja.
5. Hubungan yang erat dengan dunia kerja merupakan kunci sukses pendidikan kejuruan.
6. Pendidikan kejuruan yang baik adalah responsif dan antisipatif terhadap kemajuan teknologi.
7. Pendidikan kejuruan lebih ditekankan pada "*learning by doing*" dan "*hands-on experience*".
8. Pendidikan kejuruan memerlukan fasilitas yang mutakhir untuk praktik.
9. Pendidikan kejuruan memerlukan biaya investasi dan operasional yang lebih besar daripada pendidikan umum.

Karakteristik yang disampaikan oleh Djojonegoro di atas tentang pendidikan kejuruan menekankan bahwa, pendidikan kejuruan merupakan

pendidikan yang didasarkan oleh kebutuhan, baik kebutuhan oleh dunia kerja pengguna maupun kebutuhan manusia dalam proses pencarian keahlian ataupun tuntutan pekerjaan. Selain itu pendidikan kejuruan harus memiliki sifat dinamis untuk dapat mengantisipasi dan mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dengan demikian pendidikan kejuruan membutuhkan biaya investasi dan operasional yang besar guna menjaga mutu dan kualitas pendidikan kejuruan itu sendiri.

Pendidikan kejuruan berperan penting dalam pengembangan sumber daya manusia (SDM) dan pembangunan ekonomi nasional yang kuat. Hal ini dikarenakan pendidikan kejuruan harus mampu meluluskan peserta didik yang memiliki kompetensi yang baik dan siap mengisi diberbagai bidang dan sektor industry sehingga dengan hal ini kekuatan ekonomi nasional akan meningkat. Oleh karena itu penguatan system pembangunan SDM dan ekonomi nasional dapat dilakukan melalui peningkatan dan pembangunan pendidikan kejuruan.

c. Peran Pendidikan Kejuruan dalam Pengembangan SDM

Pendidikan kejuruan memiliki potensi yang besar dalam memberikan motivasi dan keterampilan yang dibutuhkan untuk bekerja dan mengembangkan diri dalam dunia kerja. Pendidikan kejuruan juga dikenal sebagai program yang digerakkan berdasarkan kebutuhan pasar kerja untuk membekali seseorang dengan keterampilan yang dibutuhkan untuk bekerja dan hidup dalam lingkungan kerja. Adanya tuntutan tersebut maka untuk mempersiapkan tenaga kerja terampil pada tingkat menengah, keberadaan lembaga pendidikan kejuruan inilah yang berperan

mempersiapkan tenaga kerja, selaras dengan tuntutan masyarakat akan adanya kerja (Rasto, 2012: 3).

Pendidikan kejuruan memiliki fungsi untuk mempersiapkan seseorang siap untuk bekerja dan memiliki peranan yang sangat penting sebagai penggerak ekonomi nasional. Kelangsungan dari pendidikan kejuruan memerlukan dukungan dari pasar/industri untuk mengelola kurikulum berdasarkan standar kompetensi yang dibutuhkan oleh lulusan SMK yang nantinya akan bekerja serta penilaian dan program yang diselenggarakan. Dukungan tersebut dapat menguatkan kontribusi pendidikan kejuruan pada aspek ekonomi semakin kuat. Hal ini dikarenakan industri berjalan dengan kualitas SDM yang baik. Dengan adanya pendidikan kejuruan yang didukung dan sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna lulusan. Diharapkan angka pengangguran dapat berkurang dan perekonomian nasional akan semakin berkembang. Oleh karena itu, mengembangkan pendidikan kejuruan menjadi suatu hal yang sangat penting untuk direalisasikan secara sistematis dan periodik guna mendukung pertumbuhan dan perputaran roda perekonomian Indonesia.

d. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) termasuk kedalam jalur pendidikan formal, jenjang pendidikan menengah, dan jenis pendidikan kejuruan. SMK mengutamakan penyiapan peserta didik untuk memasuki dunia kerja serta mengembangkan sikap professional. Sesuai dengan bentuknya, SMK menyelenggarakan program studi keahlian yang disesuaikan dengan jenis-jenis lapangan kerja. Sehingga sekolah menengah kejuruan merupakan jenjang

pendidikan menengah yang mengutamakan pengembangan kemampuan siswa untuk melaksanakan dan menguasai jenis pekerjaan tertentu agar siswa siap memasuki lapangan pekerjaan. sesuai yang tertuang dalam Peraturan Pemerintah No. 29 Th. 1990 pasal 1 ayat (3) dan pasal 3 ayat (2).

SMK memiliki berbagai macam program studi keahlian. Program studi keahlian yang dilaksanakan di SMK menyesuaikan dengan kebutuhan dunia kerja yang ada. Penyesuaian dengan kebutuhan dunia kerja diwujudkan dalam penyelenggaraan bidang studi yang diatur dan diputuskan oleh Direktur Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah. Dalam keputusan Dirjen Pendidikan Menengah Kemendikbud No. 7013/D/KP/2008 tentang Spektrum Keahlian Pendidikan Menengah Kejuruan menyebutkan bahwa bidang studi yang dikembangkan di SMK adalah:

1. Teknologi dan Rekayasa.
2. Teknologi Informasi dan Komunikasi.
3. Kesehatan.
4. Agrobisnis dan Agroteknologi.
5. Perikanan dan Kelautan.
6. Bisnis dan Manajemen.
7. Pariwisata.
8. Seni Rupa dan Kriya.
9. Seni Pertunjukan.

Berbagai macam bidang studi tersebut kemudian diturunkan menjadi program studi keahlian dan kompetensi kehalian. Dalam penelitian ini kompetensi

obyek penelitian fokus pada kompetensi keahlian teknik pemesinan dalam bidang studi teknologi dan rekayasa.

2. Kompetensi

a. Pengertian Standar Kompetensi

SMK dalam menyiapkan lulusan yang siap untuk bekerja didunia industri memiliki suatu kriteria yang harus dipenuhi oleh setiap peserta didik. Kriteria tersebut disebut sebagai standar kompetensi. Secara harfiah, kompetensi berasal dari kata *competence* yang artinya kecakapan, kemampuan, dan wewenang. Adapun secara etimologi, kompetensi diartikan sebagai dimensi perilaku keahlian atau keunggulan seorang pemimpin atau staf mempunyai keterampilan, pengetahuan, dan perilaku yang baik. Menurut UU No. 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan pasal 1 Ayat (10): "Kompetensi adalah kemampuan kerja setiap individu yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang sesuai dengan standar yang ditetapkan".

Berbagai sumber mengenai kompetensi juga disampaikan oleh pendapat para ahli. Seperti yang disampaikan oleh Wirawan (2009: 9), berpendapat bahwa kompetensi merupakan suatu karakteristik pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman untuk melakukan suatu pekerjaan atau peran tertentu secara efektif. Kompetensi juga dapat diartikan sebagai segala bentuk motif, sikap, keterampilan, pengetahuan, perilaku atau karakteristik pribadi lain yang penting, untuk melaksanakan pekerjaan atau yang membedakan antara kinerja rata-rata dengan kinerja superior (Wagiran, 2007: 45, 16).

Berdasarkan uraian di atas dapat diketahui bahwa standar kompetensi merupakan syarat minimal yang harus di miliki atau dikuasai terkait penguasaan kemampuan seseorang yang dapat diukur mencakup atas sikap, pengetahuan, dan keterampilan kerja dalam menyelesaikan susatu pekerjaan atau tugas sesuai dengan kriteria atau ukuran yang telah ditetapkan.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (SNP), dikemukakan bahwa: "Standar kompetensi lulusan adalah kualifikasi kemampuan lulusan yang mencangkup, sikap, pengetahuan, dan keterampilan". Secara garis besar standar kompetensi lulusan tersebut dapat dideskripsikan sebagai berikut:

1) Standar Kompetensi Lulusan digunakan sebagai pedoman penilaian dalam penentuan kelulusan peserta didik, yang meliputi kompetensi untuk seluruh mata pelajaran, serta mencangkup aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan.
2) Standar Kompetensi Lulusan pada satuan pendidikan menengah kejuruan bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, ahlak mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut sesuai dengan kejuruannya.

b. Aspek-Aspek dalam Kompetensi

Kompetensi didefinisikan sebagai perpaduan dari sikap (afektif), Pengetahun (kognitif), dan Keterampilan (psikomotor). Ketiga kompetensi tersebut direfleksikan dalam kebiasaan berfikir dan bertindak (Mulyasa, 2006: 169).

Widarto (2011: 21) menyebutkan bahwa dalam proses perekrutan tenaga kerja di industri terdapat dua aspek keterampilan yang dipertimbangkan, aspek tersebut adalah *hard skills* dan *soft skills*. *Hard skills* merupakan keterampilan teknis sedangkan *soft skills* merupakan keterampilan lunak yang digunakan dalam berhubungan dan bekerja sama dengan orang lain.

Pemaparan mengenai aspek-aspek yang ada dalam kompetensi dari para ahli di atas memberikan gambaran bahwa kompetensi secara umum terdiri dari kemampuan pengetahuan (kognitif), kemampuan sikap (afektif), dan kemampuan praktek (psikomotor). Selain itu kompetensi juga dapat dibagi menjadi dua bentuk yaitu kemampuan teknik (*hard skills*) dan keterampilan lunak (*soft skills*).

c. Standar Kompetensi Lulusan (SKL) SMK

Standar kompetensi lulusan SMK dikembangkan dari tujuan pendidikan nasional dan profil lulusan dalam merumuskan area kompetensi. SMK merupakan bagian dari sistem pendidikan nasional yang memiliki tujuan pendidikan kejuruan yaitu menghasilkan tenaga kerja terampil yang memiliki kemampuan sesuai dengan tuntutan kebutuhan dunia usaha dan dunia industri, serta mampu mengembangkan potensi dirinya dalam mengadopsi dan berdaptasi dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Sebagaimana tertuang dalam Permendikbud No. 34 Tahun 2018, untuk mewujudkan tujuan pendidikan kejuruan di atas diperlukan standar kompetensi lulusan SMK yang dijabarkan dari profil lulusan sebagai berikut:

1) Beriman, bertaqwa, dan berbudi pekerti luhur.

2) Memiliki sikap mental yang kuat untuk mengembangkan dirinya secara berkelanjutan.
3) Menguasai ilmu pengetahuan teknologi dan seni serta memiliki keterampilan sesuai dengan kebutuhan pembangunan.
4) Memiliki kemamuan produktif sesuai dengan bidang keahliannya baik untuk bekerja atau berwirausaha.
5) Berkontribusi dalam pengembangan industri Indonesia yang kompetitif menghadapi pasar global.

Standar kompetensi lulusan SMK dirumuskan secara menyeluruh dalam satu kemampuan utuh dengan mengintegrasikan dimensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Berikut terdapat 9 rumusan area kompetensi lulusan SMK yang harus dikuasai oleh siswa SMK:

1) Keimanan dan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa.
2) Kebanggaan dan cinta tanah air.
3) Karakter pribadi dan sosial.
4) Literasi.
5) Kesehatan jasmani dan rohani.
6) Kreativitas.
7) Estetika.
8) Kemampuan teknis.
9) Kewirausahaan.

d. Kompetensi Teknik Pemesinan dalam KKNI

Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) merupakan sistem kualifikasi di Indonesia. Menurut Peraturan Pemerintah No. 31 Tahun 2006 tentang sistem pelatihan kerja nasional, KKNI didefinisikan sebagai kerangka penjenjang kualifikasi kompetensi yang dapat menyandingkan, menyetarakan dan mengintegrasikan antara bidang pendidikan dengan pelatihan kerja serta pengalaman kerja dalam rangkan pemberian pengakuan kompetensi kerja yang sesuai dengan struktur pekerjaan diberbagai sektor. Buku pedoman KKNI (DIKTI, 2010: 8), menjelaskna lebih lanjut mengenai maksud dari KKNI yang dirumuskan sebagai berikut:

1) Menetapakan kualifikasi capaian pembelajaran yang diperoleh melalui pendidikan formal, nonformal, informal, pelatihan atau pengalaman kerja;
2) Menetapkan skema pengakuan kualifikasi capaian pembelajaran yang diperoleh melalui pendidikan formal, nonformal, informal, pelatihan atau penagalaman kerja;
3) Menyetarakan kualifikasi antara capaian pembelajaran yang diperoleh melalui pendidikan formal, nonformal, informal, pelatihan atau pengalaman kerja;
4) Mengembangkan metode dan sistem pengakuan kualifikasi sumberdaya manusia dari Negara lain yang akan bekerja di Indonesia.

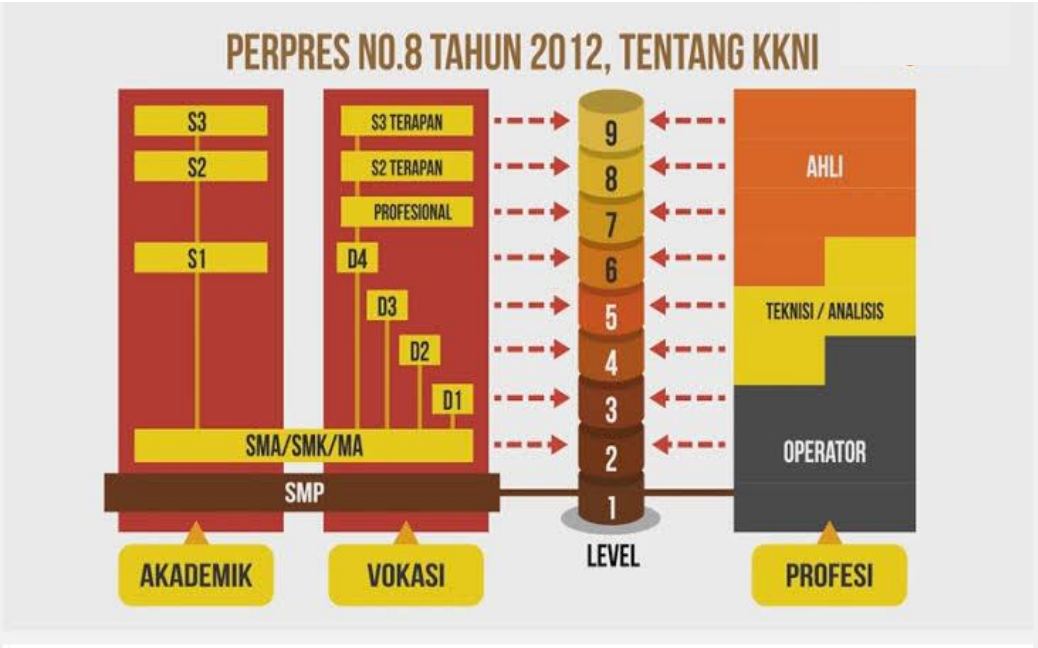
KKNI terdiri atas 9 jenjang kualifikasi, dimulai dari jenjang 1 hingga jenjang 9. Berdasarkan gambar skema di atas menunjukkan bahwa tingkatan kompetensi siswa SMK pada kompetensi teknik pemesinan pada KKNI adalah

level II. Menurut perpres nomor 8 tahun 2012, Jenjang kualifikasi KKNI sebagaimana dimaksud pada bab II tentang jenjang dan penyetaraan pasal 2 ayat (1) terdiri atas:

1) Jenjang 1 sampai dengan jenjang 3 dikelompokkan dalam jabatan operator;
2) Jenjang 4 sampai dengan jenjang 6 dikelompokkan dalam jabatan teknisi atau analisis;
3) Jenjang 7 sampai dengan jenjang 9 dikelompokkan dalam jabatan ahli.

Berdasarkan Perpres No. 8 Tahun 2012, kualifikasi jenjang 2 KKNI memiliki karakteristik sebagai berikut:

1) Mampu melaksanakan satu tugas spesifik, dengan menggunakan alat dan informasi dari prosedur kerja yang lazim dilakukan, serta menunjukkan kinerja dengan mutu yang terukur, dibawah pengawasan langsung atasannya.
2) Memiliki pengetahuan operasional dasar dan pengetahuan faktual bidang kerja pesifik, sehingga mampu memilih penyelesaian yang tersedia terhadap masalah yang lazim timbul.
3) Bertanggungjawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggungjawab membimbing orang lain.



Gambar 1. Kualifikasi Kerja Nasional Indonesia

Berdasarkan gambar 1, skema KKNI untuk SMK berada di level II. Maka dari itu, untuk program keahlian teknik pemesinan juga berada pada level II. Peran KKNI bagi teknik pemesinan merupakan jalur untuk bekerja pada kompetensi keahlian teknik pemesinan, dalam melaksanakan pekerjaan, bertanggungjawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggungjawab membimbing orang lain (BNSP, 2017 tentang skema sertifikasi KKNI level II).

Ada 12 unit kompetensi yang harus dicapai oleh siswa pada program keahlian teknik pemesinan agar tercapainya KKNI level II, yang terdiri dari 9 unit kompetensi umum dan inti dan 3 unit kompetensi fungsional. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada rincian berikut ini:

1) Rincian Unit Kompetensi atau Uraian Tugas
   a) Menerapkan prinsip-prinsip keselamatan dan kesehatan kerja di lingkungan kerja.

b) Menerapkan prosedur-prosedur mutu.

c) Mengukur dengan menggunakan alat ukur.

d) Bekerja dengan mesin umum.

e) Menggunakan perkakas tangan.

f) Membaca gambar teknik.

g) Mengeset mesin dan program mesin NC/CNC (dasar).

h) Mengoperasikan dan mengamati mesin/proses.

i) Mengoperasikan mesin NC/CNC.

2) Kompetensi pilihan/Fungsional

a) Bekerja dengan mesin bubut.

b) Melakukan pekerjaan mesin frais.

c) Memprogram mesin NC/CNC (dasar).

3. Program Keahlian Teknik Pemesinan

Teknik Pemesinan (TP) merupakan salah satu program keahlian di Sekolah Menengah Kejuruan yang dapat dipilih oleh siswa untuk mempersiapkan siswa setelah lulus agar langsung dapat bekerja dengan kompetensi keahlian pemesinan. Pemesinan adalah suatu cabang ilmu yang bertujuan untuk menghasilkan komponen atau produk dengan ukuran dan ketentuan tertentu dengan bahan dasar ferro atau non ferro melalui proses-proses yang disebut permesinan dengan menggunakan mesin perkakas. Permesinan adalah suatu proses dari pemesinan yang meliputi proses pembentukan suatu produk dengan cara membuang atau meghilangkan sebagian material dari benda kerja.

Tertuang di dalam BNSP, 2017 mengenai skema sertifikasi kualifikasi level II pada kompetensi keahlian teknik pemesinan, dijabarkan mengenai kompetensi pemesinan yang harus dikuasai oleh siswa program keahlian teknik pemesinan yaitu:

a. Teknik pemesinan Bubut

   Berikut pencapaian kompetensi untuk pengoperasian mesin bubut:

   1) Menerapkan prinsip-prinsip keselamatan dan kesehatan kerja di lingkungan kerja.
   2) Menerapkan prosedur-prosedur mutu.
   3) Mengukur dengan menggunakan alat ukur.
   4) Membaca gambar teknik.
   5) Menggunakan perkakas tangan.
   6) Bekerja dengan mesin bubut.

b. Teknik pemesinan Frais

   Berikut pencapaian kompetensi untuk pengoperasian mesin frais:

   1) Menerapkan prinsip-prinsip keselamatan dan kesehatan kerja di lingkungan kerja.
   2) Menerapkan prosedur-prosedur mutu.
   3) Mengukur dengan menggunakan alat ukur.
   4) Membaca gambar teknik.
   5) Menggunakan perkakas tangan.
   6) Melakukan pekerjaan dengan mesin frais.

c. Teknik Pemesinan CNC

Berikut pencapaian kompetensi untuk pengoperasian mesin CNC:

1) Menerapkan prinsip-prinsip K3 di lingkungan kerja.
2) Menerapkan prosedur-prosedur mutu.
3) Mengukur dengan menggunakan alat ukur.
4) Menggunakan perkakas tangan.
5) Mengoperasikan dan mengamati mesin/proses.
6) Membaca gambar teknik.
7) Bekerja dengan mesin umum.
8) Mengoperasikan mesin NC/CNC.
9) Mengeset mesin dan program mesin NC/CNC.
10) Memprogram mesin NC/CNC (dasar).

d. Teknik Pemesinan Gerinda

Berikut pencapaian kompetensi untuk pengoperasian mesin gerinda:

1) Menerapkan prinsip-prinsip K3 di lingkungan kerja.
2) Menentukan kebutuhan kerja.
3) Memilih roda gerinda dan perlengkapannya.
4) Melaksanakan operasi gerinda.
5) Memeriksa komponen-komponen untuk kesesuaian secara spesifik.
6) Memenetapkan persyaratan pekerjaan.
7) Memilih alat dan roda gerinda pemotong dan perlengkapan yang sesuai.
8) Melaksanakan penggerindaan alat potong.
9) Memeriksa komponen sesuai spesifikasi.

4. Pembelajaran Praktik Pemesinan

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar (UU No. 20 Tahun 2003). Pembelajaran adalah proses pengaturan lingkungan yang diarahkan untuk mengubah perilaku siswa ke arah yang positif dan lebih baik sesuai dengan potensi dan perbedaan yang dimiliki siswa (Wina Sanjaya, 2006: 78).

Hamzah B. Uno (2012: 200) menjelaskan bahwa belajar praktik merupakan belajar keterampilan yang memerlukan gerakan motorik, yang pelaksanaan pembelajarannya dilakukan di bengkel praktik dengan kerja observasi. Pembelajaran praktik merupakan salah satu bentuk pembelajaran yang dilakukan secara timbal balik antara pendidik dengan peserta didik terkhusus dalam meningkatkan kompetensi atau keterampilan praktik. Sekolah Menengah Kejuruan merupakan bentuk pendidikan menengah yang melaksanakan pembelajaran praktik sesuai dengan program keahlian yang ada. Pembelajaran praktik ini sebisa mungkin merupakan replika dari dunia kerja yang nyata.

Praktik pemesinan adalah latihan atau kegiatan pembelajaran yang dilakukan siswa dalam memperoleh keterampilan dibidang pemesinan, seperti membubut, mengefrais, menyekrap, dan menggerinda (Hamzah B. Uno, 2012: 200). Implementasi dalam pembelajaran teknik pemesinan merupakan bentuk tindakan atau pelaksanakan terhadap perencanaan pembelajaran pemesinan yang telah disusun secara cermat yang tertuang dalam silabus. Pelaksanaan pada pembelajaran pemesinan lebih ditekankan pada kompetensi psikomotorik atau keterampilan siswa. Menurut Hamzah B. Uno (2012: 213) psikomotorik dalam

pemesinan merupakan gabungan dari empat keterampilan, yaitu (1) kebenaran prosedur kerja, (2) ketepatan pengoperasian peralatan, (3) kecepatan dalam menyelesaikan pekerjaan, dan (4) kemampuan mengadaptasi dengan situasi dan kondisi baru.

Silabus pemesinan menjelaskan pula bahwa yang perlu diimplementasikan dalam pembelajaran antara lain cara guru menyampaikan materi dan motivasi, guru memberikan suatu demontrasi, konsep berpikir dalam menyelesaikan *job* , penerapan K3, kerjasama yang baik, responsif terhadap keadaan, kemampuan mengidentifikasi mesin dan peralatan lain, menggunakan mesin yang sesuai untuk berbagai jenis pekerjaan tertentu, parameter mesin tertentu.

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi pembelajaran. Faktor berikut yang menentukan apakah pembelajaran dikatakan berhasil atau belum.

a. Guru

Guru merupakan unsur penting dalam dunia pendidikan. Guru harus bisa menjadi teladan, motivator, tutor, maupun evaluator bagi peserta didik. Menurut UU no. 14 tahun 2005 pasal 1, guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, melatih, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah. Kehadiran pendidik itulah yang menyebabkan perbedaan antara kegiatan belajar di kelas dengan kegiatan belajar dalam bentuk lain.

b. Siswa/Peserta Didik

Siswa atau peserta didik merupakan subjek yang menerima pembelajaran dari pendidik. Dalam UU no. 20 tahun 2003 pasal 1 menyatakan bahwa, peserta

didik adalah anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran yang tersedia pada jalur, jenjang dan pendidikan tertentu. Karakter peserta didik dalam menerima pembelajaran berbeda satu dengan yang lain, sehingga dibutuhkan variasi dalam proses pembelajaran.

Dari penjelasan di atas diketahui bahwa setiap siswa mempunyai karakter yang berbeda-beda dalam kemampuan belajar dan motivasi. Sehingga kemampuan siswa dalam menguasai kompetensi akan berbeda-beda, dan siswa akan sulit dalam menerima ilmu saat guru memberikan materi atau penjelasan karena motivasi setiap siswa juga berbeda-beda bahkan dapat membuat suasana pembelajaran menjadi tidak kondusif menyebabkan guru tidak dapat memberikan materi secara efektif.

c. Fasilitas

Praktik kejuruan membutuhkan fasilitas bengkel yang sesuai dengan pengajaran kejuruan yang diajarkan. Tanpa tersedianya fasilitas bengkel yang memadai, maka tujuan pembelajaran praktik tidak mungkin dapat tercapai dengan baik. fasilitas untuk pembelajaran praktik yang harus dipenuhi antara lain: ruang praktik yang digunakan siswa dalam belajar dan guru untuk mengajar, serta alat/mesin yang digunakan siswa untuk praktik pemesinan dan guru untuk memperagakan atau demo penggunaan alat/mesin.

B. Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan permasalahan atau fenomena dengan penelitian yang dilakukan penulis, yaitu:

1. Ramadhan, Aziz. (2015). Dalam penelitiannya yang berjudul "Penguasaan Kompetensi Teknik Pengelasan SMAW Siswa Kelas XI Teknik Pengelasan SMK N 2 Wonosari". Hasil penelitian diketahui bahwa: kompetensi pengelasan *SMAW* siswa Program Studi Keahlian Teknik Pengelasan kelas XI SMK N 2 Wonosari mempunyai rata-rata nilai sebesar 70,72 dengan median 72,82 dan modus 74,77. Siswa yang berada pada kategori sangat tinggi sebanyak 12 siswa (38,71%), pada kategori tinggi sebanyak 6 siswa (19,35%), pada kategori sedang sebanyak 6 siswa (19,35%), pada kategori rendah sebanyak 2 siswa (6,45%) dan pada kategori sangat rendah sebanyak 5 siswa (16,13%). Dengan nilai KKM sebesar 75, maka siswa yang dinyatakan tuntas sebanyak 13 siswa (41,94%) dan yang belum tuntas sebanyak 18 siswa (58,06%).

   Penelitian Aziz Ramadhan pada tahun 2015 yang berjudul "Penguasaan Kompetensi Teknik Pengelasan SMAW Siswa Kelas XI Teknik Pengelasan SMK N 2 Wonosari" tersebut mempunyai persamaan dengan penelitian ini yaitu ingin mengetahui penguasaan kompetensi pada siswa, namun penelitiannya hanya fokus pada penguasaan kompetensi pengelasan siswa kelas XI.

2. Yossemay, Nadia. (2017). Penelitian yang berjudul "Evaluasi Uji Kompetensi Siswa Keahlian Multimedia di Smk Piri 3 Yogyakarta". Hasil dari penelitian tersebut dapat diketahui bahwa, Evaluasi uji kompetensi siswa ditinjau dari: (1) aspek *context*; (2) aspek *input* ; (3) aspek *process*; (4) aspek *product*; (5) aspek CIPP secara akumulatif. Hasil Penelitian ini

menunjukan bahwa: (1) *context* termasuk dalam kategori sangat sesuai (85%); (2) *input* termasuk dalam kategori sangat sesuai (82.7%); (3) *process* termasuk dalam kategori sangat sesuai (83.4%); (4) *product* termasuk dalam kategori sangat sesuai yaitu (83.5%); (5) akumulatif termasuk dalam kategori sangat baik (85,7%).

Penelitian Nadia Yossemay pada tahun 2017 yang berjudul "Evaluasi Uji Kompetensi Siswa Keahlian Multimedia di Smk Piri 3 Yogyakarta" bertujuan untuk mengetahui kesesuaian antara kompetensi yang dimiliki siswa dalam mencapai standar kompetensi multimedia dengan uji kompetensi yang digunakan dalam mengukur kompetensi siswa. dalam penelitiannya disebutkan adanya aspek produk atau hasil dari uji komoetensi tersebut. Jika hasil produk uji kompetensi yang dihasilkan sesuai berarti siswa dalam mencapai standar kompetensi multimedia sudah tercapai.

3. Arief, Nouval. (2014). Penelitiannya yang berjudul "Studi Pemenuhan Standar Kompetensi Lulusan Sekolah Menengah Kejuruan se Kabupaten Ogan Komering Ulu". Hasil penelitian diketahui bahwa: (a) potensi sumber daya manusia di sekolah terhadap pemenuhan SKL SMK Program Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan se Kabupaten OKU termasuk kategori sangat siap dengan persentase 66,67%, (b) potensi fasilitas pendidikan di sekolah terhadap pemenuhan SKL SMK Program Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan se Kabupaten OKU termasuk kategori sangat siap dengan persentase 66,67%, (c) potensi masyarakat di Kabupaten OKU

terhadap pemenuhan SKL SMK Program Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan termasuk kategori siap dengan persentase 66,67%. (d) pemenuhan SKL aspek afektif termasuk kategori sangat siap dengan persentase 50%, (e) pemenuhan SKL aspek kognitif termasuk kategori sangat siap dengan persentase 50%, (f) pemenuhan SKL aspek kognitif termasuk kategori sangat siap dengan persentase 50%.

Penelitian Nouval Arief pada tahun 2014 yang berjudul "Studi Pemenuhan Standar Kompetensi Lulusan Sekolah Menengah Kejuruan se Kabupaten Ogan Komering Ulu" memiliki kesamaan dengan penelitian ini yaitu berhubungan dengan standar kompetensi lulusan SMK yang diteliti masing-masing. Penelitian ini mencari pemenuhan siswa dalam mencapai standar kompetensi lulusan yang ditetapkan. Kemudian ditambah pula dengan faktor pendukung pemenuhan standar kompetensi dari luar seperti masyarakat, sumber daya manusia, dan fasilitas.

C. Kerangka Berpikir

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan lembaga pendidikan formal yang mencetak lulusan yang dibekali keahlian tertentu yang disiapkan untuk menjadi tenaga kerja dan siap untuk langsung bekerja. Berkembangnya dunia industri dan usaha sangat berhubungan dengan lulusan SMK, terutama pada kompetensi lulusan.

Dari dahulu hingga sekarang dunia industri telah mengalami perkembangan dan perubahan yang sangat besar, dan hal yang menjadi topik utama dalam menghadapi hal tersebut terdapat pada SMK terutama pada lulusannya.

berkembangnya Dunia Usaha dan Dunia Industri (DUDI), syarat atau standar yang digunakan tenaga kerja untuk dapat bekerja di industri juga menjadi sangat tinggi, sehingga pendidikan kejuruan agar mampu mengimbangi tuntutan standar yang lebih tinggi harus mengubah atau mengembangkan standar kompetensi lulusan SMK, untuk menyetarakan kompetensi lulusan SMK dengan kebutuhan industri saat ini.

Bidang pemesinan merupakan salah satu program keahlian yang dibutuhkan industri agar dapat memproduksi sesuatu yang digunakan masyarakat umum. Pemesinan yang dimaksud adalah pemesinan bubut, pemesinan frais, pemesinan gerinda, dan pemesinan CNC. Sebagai sebuah kompetensi yang sangat membutuhkan keterampilan dan pengetahuan yang baik, lulusan SMK dituntut untuk dapat bekerja sesuai dengan standar yang telah diterapkan dalam kompetensinya tersebut. Maka dari itu bidang pemesinan menjadi salah satu program keahlian SMK di Indonesia dan terdapat standar kompetensi yang harus dicapai oleh siswa.

SMK 1 Piri Yogyakarta merupakan salah satu sekolah kejuruan yang telah memiliki program keahlian teknik pemesinan. Program keahlian ini sangat menunjang kemampuan siswa dalam mengasah keterampilannya dalam menguasai kompetensi pemesinan. Proses pembelajaran teknik pemesinan terbagi menjadi dua yaitu pembelajaran praktek dan teori pada masing-masing kompetensi. Proses pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah ini sangat mempengaruhi hasil kemampuan peserta didik yang berwujud sebagai penguasaan kompetensi peserta didik. Sebagai hasil pembelajaran praktik, penguasaan kompetensi teknik

pemesinan peserta didik dideskripsikan sejauh mana telah mencapai kompetensi tersebut. Pelaksanaan kegiatan peserta didik dalam proses belajar teknik pemesinan dideskripsikan dan dapat diketahuin secara nyata kompetensi yang telah dicapai.

Memang kompetensi yang diberikan kepada siswa telah sesuai dengan kebutuhan industri, namun jika dalam pencapaiannya tidak memenuhi standar yang ditetapkan, lulusan tersebut bisa dibilang belum kompeten dalam pekerjaannya. Maka dari itu perlu adanya suatu penelitian yang menggambarkan sejauh mana pencapaian standar kompetensi pemesinan. Jika siswa telah mencapai standar komptensi yang telah ditetapkan, jika dalam segi kompetensi lulusan SMK Piri 1 Yogyakarta siap untuk langsung bekerja di industri yang sesuai dengan kompetensinya.

D. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan kerangka teori dan kerangka berfikir yang telah diuraikan maka dapat ditarik berupa pertanyaan penelitian, yaitu:

1. Bagaimana pencapaian Standar Kompetensi Lulusan pada bidang pemesinan bubut di SMK Piri 1 Yogyakarta?
2. Bagaimana pencapaian Standar Kompetensi Lulusan pada bidang pemesinan frais di SMK Piri 1 Yogyakarta?
3. Bagaimana pencapaian Standar Kompetensi Lulusan pada bidang pemesinan gerinda di SMK Piri 1 Yogyakarta?
4. Bagaimana pencapaian Standar Kompetensi Lulusan pada bidang pemesinan CNC di SMK Piri 1 Yogyakarta?