

Dr. Ir. Sintha Wahjusaputri, M.M.
Muhammad Arifin Rahmanto, M.Pd.
Suciani, S.Pd.
Susi Kustantini, S.E.
Syarifah Azizah, S.Pd.



PROGRAM **SMK** PUSAT KEUNGGULAN

CENTRE OF EXCELLENCE

PADA PENDIDIKAN MENENGAH **VOKASI**



**PROGRAM SMK PUSAT KEUNGGULAN
(*CENTRE OF EXCELLENCE*)
PADA PENDIDIKAN MENENGAH VOKASI**

UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 28 TAHUN 2014
TENTANG
HAK CIPTA
Lingkup Hak Cipta

Pasal 1 Ayat 1 :

1. Hak Cipta adalah hak eksklusif pencipta yang timbul secara otomatis berdasarkan prinsip deklaratif setelah suatu ciptaan diwujudkan dalam bentuk nyata tanpa mengurangi pembatasan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Ketentuan Pidana:

Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
3. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
4. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

Pasal 114

Setiap Orang yang mengelola tempat perdagangan dalam segala bentuknya yang dengan sengaja dan mengetahui membiarkan penjualan dan/atau pengandaan barang hasil pelanggaran Hak Cipta dan/atau Hak Terkait di tempat perdagangan yang dikelolanya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10, dipidana dengan pidana denda paling banyak Rp100.000.000,00 (seratus juta rupiah).

Dr. Ir. Sintha Wahjusaputri, M.M.
Muhammad Arifin Rahmanto, M.Pd.
Suciani, S.Pd.
Susi Kustantini, S.E.
Syarifah Azizah, S.Pd.

**PROGRAM SMK PUSAT KEUNGGULAN
(*CENTRE OF EXCELLENCE*)
PADA PENDIDIKAN MENENGAH VOKASI**

Diterbitkan Oleh



Program SMK Pusat Keunggulan (*Centre of Excellence*) Pada Pendidikan Menengah Vokasi

Penulis : Dr. Ir. Sintha Wahjusaputri, M.M.
Muhammad Arifin Rahmanto, M.Pd.
Suciani, S.Pd.
Susi Kustantini, S.E.
Syarifah Azizah, S.Pd.

Penyelaras Aksara : Annisa Nurisnaini KP

Penata Letak : Ridwan Nur M

Perancang Sampul : Ridwan Nur M

Penerbit:

CV. Bintang Semesta Media

Anggota IKAPI Nomor: 147/DIY/2021

Jl. Karang Sari, Gang Nakula, RT 005, RW 031,
Sendangtirto, Berbah, Sleman, Yogyakarta 57773

Telp: 4358369. Hp: 085865342317

Facebook: Penerbit Bintang Madani

Instagram: @bintangpustaka

Website: www.bintangpustaka.com

Email: bintangsemestamedia@gmail.com

redaksibintangpustaka@gmail.com

Cetakan Pertama, April 2023

Bintang Semesta Media Yogyakarta

xii + 104 hal : 15.5 x 23 cm

ISBN : 978-623-190-136-1

ISBN Digital : 978-623-190-131-6 (PDF)

Dicetak Oleh:

Percetakan Bintang 085865342319

Hak cipta dilindungi undang-undang

All right reserved

Isi di luar tanggung jawab percetakan



PRAKATA

Puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Allah Swt., atas berkah dan karunia-Nya penyusunan buku “*Program SMK Pusat Keunggulan (Centre of Excellence) pada Pendidikan Menengah Vokasi*” ini dapat selesai tanpa hambatan.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Direktur Diktilitbang Muhammadiyah atas pendanaan “Hibah Penelitian Pengembangan”, yang diberikan tahun 2022-2023 sehingga penelitian dan penyelesaian buku ini dapat terealisasi.

Buku ini sebagai upaya untuk memberikan kontribusi terhadap ilmu pengetahuan dan persyarikatan pada tingkat pendidikan menengah vokasi (SMK) Muhammadiyah yang ada di seluruh Indonesia, agar dapat meningkatkan kompetensi lulusan peserta didik SMK sehingga mudah diserap industri bukan karena belas kasihan, melainkan lantaran betul-betul kompetensinya memenuhi kebutuhan industri.

SMK sebagai “SMK Pusat Keunggulan” harus memandang bahwa program SMK Pusat Keunggulan (*Centre of Excellence/CoE*) ini sebagai inspirasi untuk maju bersama, sebagaimana melanjutkan revitalisasi sekolah menengah kejuruan (SMK) yang dicanangkan sejak 2017 oleh Kemendikbud tentang program “SMK Pusat Keunggulan (*Centre of Excellence/CoE*)”. SMK wajib menyesuaikan kurikulum dengan kebutuhan dunia usaha dan industri (DU-DI). Maka kurikulum harus disusun secara bersama-sama dengan industri (*link and match*)

sesuai dengan bidangnya masing-masing. Guna mencapai tujuan tersebut, maka SMK Muhammadiyah didorong untuk menggaet dunia industri menjadi mitra. Menggaet dunia usaha dan industri (DU-DI) bukan hanya untuk menyusun kurikulum, melainkan juga menjadi instruktur dalam proses pembelajaran SMK.

Akhirnya, penulis menyadari bahwa buku ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, masukan dan saran membangun dari semua pembaca akan penulis terima dengan tangan terbuka. Semoga buku ini bermanfaat bagi semua pihak.

Jakarta, Maret 2023

Penulis



DAFTAR ISI

PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan SMK Pusat Keunggulan (<i>Centre of Excellence</i>)	4
1.3 5 Pilar Intervensi dan Pondasi SMK Pusat Keunggulan (<i>Centre of Excellence</i>)	5
BAB 2 PENDIDIKAN MENENGAH VOKASI (SMK)	7
2.1 Kondisi Pendidikan Menengah Vokasi (SMK) di Indonesia.....	7
2.2 Revitalisasi Pendidikan Menengah Vokasi di Indonesia.....	10
2.3 Peran SMK di Indonesia	13
2.4 Kondisi Sumber Daya Manusia (SDM) pada Pendidikan Menengah Vokasi (SMK)	13
2.5 Arah Kebijakan SMK 2020	22

BAB 3 PROGRAM SMK PUSAT KEUNGGULAN

(CENTRE OF EXCELLENCE/COE)	25
3.1 Pengertian SMK Pusat Keunggulan (<i>Centre of Excellence/</i> <i>CoE</i>).....	25
3.2 Konsep Fasilitas Pengembangan SMK Pusat Keunggulan (<i>Centre of Excellence</i>)	27
3.3 Implementasi Program Sekolah Pusat Keunggulan (<i>Centre of</i> <i>Excellence</i>) di SMK Persyarikatan Muhammadiyah	29
3.4 Pembentukan Kelas Industri.....	30
3.5 Profesionalitas Guru Melalui Uji Sertifikasi Profesi SMK	32

**BAB 4 LINK AND MATCH (PERNIKAHAN) 8+1 SEKOLAH
DAN INDUSTRI PADA PENDIDIKAN MENENGAH
VOKASI**.....

.....	35
4.1 Kebijakan <i>Link and Match</i>	35
4.2 Implementasi <i>Link and Match</i> di SMK	43
4.3 Pengembangan Model <i>Link and Match</i> di SMK Muhammadiyah Tangerang Selatan Provinsi Banten	51
4.4 <i>Link and Match</i> Mempertajam Visi, Menciptakan Kepala Sekolah Inovatif	53
4.5 Pengembangan Kurikulum Merdeka dan Implementasi pada Model <i>Link and Match</i> 8+i.....	58
4.6 <i>Monitoring</i> dan Evaluasi (Monev) Kurikulum pada Pelaksanaan Model <i>Link and Match</i> Berbasis <i>Competency Based Training</i> di SMK	61

BAB 5 MODEL PEMBELAJARAN SMK	65
5.1 Konsep Model Pembelajaran <i>Teaching Factory</i>	65
5.2 Tujuan <i>Teaching Factory</i> SMK di Indonesia	76
5.3 Hasil yang Diharapkan	78
5.4 Sasaran <i>Teaching Factory</i> SMK di Indonesia	78
5.5 Fokus Pengembangan <i>Teaching Factory</i>	79
BAB 6 KOMPETENSI BERBASIS PELATIHAN	
(COMPETENCY BASED TRAINING).....	81
6.1 Pengertian Pendekatan Berbasis Kompetensi (<i>Competency Based Training</i>)	81
6.2 Implementasi Pendekatan Berbasis Kompetensi (<i>Competency Based Training</i>) di SMK.....	87
6.3 Konsep Pendekatan Berbasis Kompetensi (<i>Competency Based Training</i>) untuk Siswa SMK.....	90
DAFTAR PUSTAKA	93
TENTANG PENULIS.....	100



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Data Lulusan SMK 2016-2020	10
Gambar 2. Implementasi <i>Link and Match</i> SMK	11
Gambar 3. Perbandingan Guru Produktif dan Guru Normatif-Adaptif.....	14
Gambar 4. Konsep Pengembangan SMK Pusat Keunggulan (<i>Centre of Excellence/CoE</i>)	27
Gambar 5. Program SMK Pusat Keunggulan	28
Gambar 6. Proses Pembentukan Kelas Industri	31
Gambar 7. Skema Segitiga Pengembangan SDM Berbasis Kompetensi	33
Gambar 8. Model <i>Link and Match 8+i</i>	37
Gambar 9. Alur Pelaksanaan Kerja Industri (Prakerin)	47
Gambar 10. Model Awal <i>Link and Match</i>	51
Gambar 11. Model Akhir <i>Link-Match</i>	53
Gambar 12. Kebijakan Kurikulum pada Pendidikan SMK di Indonesia.....	61
Gambar 13. Kerangka Kerja (<i>Framework</i>) Evaluasi Kurikulum 2013	62
Gambar 14. Model <i>Teaching Factory</i>	73
Gambar 15. Kerangka Berpikir <i>Competency Based Training</i> (CBT) .	83
Gambar 16. Hubungan antara Kompetensi Kerja dengan Program Pelatihan	92



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Spektrum Keahlian SMK.....	17
Tabel 2. Area Revitalisasi Pengelolaan <i>Teaching Factory</i> SMK di Indonesia.....	77



BAB 1

PENDAHULUAN



1.1 Latar Belakang

Penguatan mutu lulusan SMK harus dilakukan dari berbagai sisi. Mulai dari fasilitas sarana prasarana, kecakapan guru dalam mengajar, dan penguatan peserta didik sendiri. Ketiga sisi harus dilakukan secara beriringan satu sama lain. Tidak boleh hanya salah satu yang diutamakan dan mengabaikan yang lainnya. Program bantuan fasilitas pengembangan bakat dan minat (ekstrakurikuler dan intrakurikuler) merupakan salah satu upaya menguatkan mutu lulusan SMK dari sisi peserta didik. Tujuan pendidikan adalah memberikan pelayanan sebaik-baiknya bagi peserta didik. Untuk konteks pendidikan di SMK, sekolah menyiapkan peserta didik untuk menguasai *hard skill* dan *soft skill* dalam menghadapi tantangan di era industri 4.0 agar siap bekerja maupun berwirausaha. Karena itu, peserta didik perlu diberi kesempatan mengembangkan diri dalam intrakurikuler maupun ekstrakurikuler agar potensi dirinya berkembang, termasuk bakat dan minatnya.

Bantuan Pemerintah Fasilitas Pengembangan Bakat dan Prestasi (ekstrakurikuler dan intrakurikuler) tahun 2020 merupakan program Direktorat SMK, Direktorat Pendidikan Vokasi, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dalam rangka pengembangan pembelajaran, bakat, dan minat peserta didik SMK. Melalui program bantuan, SMK Muhammadiyah diharapkan dapat meningkatkan pola pembinaan pengembangan potensi diri peserta didik, sehingga memberikan semangat berprestasi sekaligus memberi dampak kepada prestasi belajar. Upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia dilaksanakan melalui berbagai sektor, antara lain: kesehatan, pendidikan, kependudukan, tenaga kerja, dan kesejahteraan sosial. Salah satu sektor di antara kelima sektor yang dirasa paling penting adalah pendidikan. Pavlova (2009) mengatakan bahwa *“Technological change promotes demand for education, and education promotes technological change. Technological change leads to economic competitiveness and economic growth. Therefore, education is 3 associated with these factors”*. Pendidikan suatu negara berkaitan erat dengan perubahan teknologi dan pertumbuhan ekonomi. Pendidikan merupakan bentuk investasi jangka panjang yang memberikan sumbangan besar terhadap pembangunan ekonomi. Investasi pendidikan memberikan nilai balik yang lebih tinggi dari pada investasi fisik di bidang lain. Sebuah temuan dapat ditunjukkan bahwa keuntungan ekonomi dari investasi pendidikan, tingkat baliknya ternyata lebih tinggi daripada investasi fisik dengan perbandingan rata-rata 15,3% dan 9,1%. Ini menunjukkan bahwa investasi di bidang pendidikan sangat menguntungkan, baik secara sosial maupun ekonomi (Nanang Fattah, 2012). Perubahan suatu bangsa sangat ditentukan oleh kualitas pendidikan. Pendidikan mempunyai peranan penting dalam mencapai tujuan pembangunan nasional.

Revitalisasi SMK diharapkan dapat menciptakan generasi penduduk usia produktif siap kerja yang memiliki kompetensi keterampilan atau keahlian siap pakai yang dibutuhkan perusahaan

dan dunia industri. Mengingat perusahaan dengan dunia industri sangat membutuhkan tenaga terampil siap kerja yang berkarakter etos kerja dan disiplin serta memiliki daya saing tinggi. Tujuan yang dicapai dengan adanya revitalisasi SMK ini adalah: 1) Mewujudkan *link and match* sekolah dengan pihak dunia usaha dan industri (DU-DI). 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 DU-DI baik dari aspek teknologi, administratif, maupun kompetensi.

Salah satu bentuk revitalisasi SMK adalah “Program SMK Pusat Keunggulan (*Centre of Excellence*)” yang merupakan program terbaru dari Direktorat SMK Kemendikbud diluncurkan pada Juli 2020 lalu. Program SMK Pusat Keunggulan (*Centre of Excellence*) ini ditujukan bagi SMK swasta/negeri yang memiliki *teaching factory*. Program SMK Pusat Keunggulan (*Centre of Excellence*) merupakan inovasi pembelajaran model *teaching factory* sebagai upaya menindaklanjuti Instruksi Presiden Nomor 9 Tahun 2016 tentang Revitalisasi Sekolah Kejuruan. Di mana salah satu amanatnya adalah revitalisasi SMK secara komprehensif untuk menghasilkan lulusan SMK yang berdaya saing dan siap menghadapi tantangan dan dinamika perkembangan nasional maupun global. Kondisi pendidikan kejuruan di SMK Muhammadiyah masih berupaya untuk menemukan pola dan format yang baik.

Sebagai salah satu “Program SMK Pusat Keunggulan (*Centre of Excellence*)”, harus siap menjadi model pembelajaran di setiap jurusan. Kepercayaan sebagai pusat keunggulan ini merupakan hasil kerja keras dan tanggung jawab sekolah kepada kepala sekolah, guru dan para peserta didik. Dengan adanya program SMK Pusat Keunggulan (*Centre of Excellence*), peserta didik diharapkan lebih berkompeten di bidang keahlian yang diampunya. Selain itu, peserta didik benar-benar memiliki karakter dan kompetensi sesuai pihak dunia usaha dan industri (DU-DI).

1.2 Tujuan SMK Pusat Keunggulan (*Centre of Excellence*)

1. Mengembangkan *Centre of Excellence* (CoE) pada pendidikan vokasi.

Pendidikan vokasi di berbagai belahan dunia berlomba merevitalisasi organisasinya menjadi pusat keunggulan (*Centre of Excellence*). Setidaknya ada enam fungsi pokok pengembangan *Centre of Excellence* pada pendidikan vokasi.

- a) Pusat keunggulan pendidikan dan pelatihan *skilling*, *upskilling*, dan *reskilling* untuk menghasilkan SDM yang berkompeten dan adaptif terhadap perubahan teknologi yang semakin cepat.
- b) Pusat inovasi pembelajaran vokasi untuk peningkatan kualitas pembelajaran pendidikan vokasi.
- c) Pusat inovasi produk dan inkubator wirausaha untuk menumbuhkan kewirausahaan berbasis *teknologi start-up* di kalangan generasi muda.
- d) Pusat pengembangan dan penelitian teknologi terapan untuk meningkatkan daya saing internasional.
- e) Pusat keunggulan fasilitas sarana dan prasarana yang relevan dengan kebutuhan industri 4.0.
- f) Pusat kolaborasi dan jejaring industri untuk menumbuhkan dan meningkatkan daya saing ekonomi di era global.

Dalam mengembangkan program SMK Pusat Keunggulan (*Centre of Excellence*) pada pendidikan menengah vokasi (SMK), para pengelola pendidikan menengah vokasi dituntut untuk memenuhi persyaratan para pemangku kepentingan, yaitu:

1. Pemangku kebijakan pendidikan, dalam hal ini pemerintah, untuk memenuhi amanat undang-undang, peraturan-peraturan pemerintah, dan standar nasional pendidikan.
2. Pengguna lulusan, dalam hal ini adalah industri dan dunia usaha, untuk memenuhi persyaratan kompetensi yang dibutuhkan di pasar kerja.
3. Peserta didik, dalam hal ini siswa, untuk pengembangan diri siswa, selepas sekolah harus memiliki kemandirian untuk dapat *survive* dalam kehidupan sesuai dengan potensi minat, bakat, dan *passion* yang dimiliki.

1.3 5 Pilar Intervensi dan Pondasi SMK Pusat Keunggulan (*Centre of Excellence*)

Lulusan SMK berkarakter Pelajar Pancasila dan bekerja atau berwirausaha atau melanjutkan studi, yaitu:

1. Penguatan Kapasitas SDM
Penguatan kepala sekolah, pengawas sekolah, dan guru melalui program pelatihan dan pendampingan intensif untuk mewujudkan manajemen dan pembelajaran berbasis dunia kerja.
2. Pembelajaran Kompetensi Siap Kerja dan Berkarakter
Penyelenggaraan pembelajaran yang berorientasi pada penguatan kompetensi sesuai dengan kebutuhan dunia kerja, dan pengembangan karakter yang sesuai nilai-nilai Pancasila.
3. Penguatan Kualitas dan Kegunaan Sarana dan Prasarana
Bantuan dana hibah untuk peningkatan sarana prasarana yang berfokus pada alat dan kelengkapan sarana belajar praktik pelajar yang berstandar dunia kerja.

4. Manajemen Sekolah Berbasis Data

Pendampingan sekolah untuk melaksanakan manajemen berbasis sekolah, termasuk perencanaan berdasarkan evaluasi data dan penggunaan platform digital.

5. Pendampingan oleh Perguruan Tinggi

Pendampingan SMK Pusat Keunggulan oleh perguruan tinggi dalam kualitas dan kuantitas kerja sama dengan dunia kerja untuk memenuhi tujuan pembelajaran.

Pelaksanaan 5 pilar intervensi dan program SMK Pusat Keunggulan harus adanya sinergi pemerintah pusat dan daerah. Kolaborasi dan koordinasi antara pemerintah pusat dan daerah dilakukan secara interns untuk menciptakan dukungan penyelenggaraan SMK Pusat Keunggulan yang berkesinambungan.



BAB 2

PENDIDIKAN MENENGAH VOKASI (SMK)



2.1 Kondisi Pendidikan Menengah Vokasi (SMK) di Indonesia

Pendidikan menengah vokasi di Indonesia memasuki babak baru. Instruksi Presiden Nomor 9 Tahun 2016 tentang Revitalisasi Sekolah Menengah Kejuruan, yang disusul dengan nota kesepahaman antarkementerian terkait, seakan menjadi roket pendorong pendidikan menengah vokasi di negeri ini. Bahkan, ada yang menyebutnya sebagai reformasi pendidikan kejuruan ketiga, setelah reformasi pendidikan kejuruan pertama tahun 1964, dan reformasi kedua tahun 1976. Penekanan dari Instruksi Presiden Nomor 9 tahun 2006 ini adalah memperbaiki sistem pendidikan vokasi yang memiliki lulusan berkarakter dan berkompeten. Inpres ini merupakan salah satu bagian dari program Nawacita yang diusungkan oleh Presiden Joko Widodo. Program revitalisasi SMK ini terdiri dari peningkatan sarana dan prasarana sekolah serta identifikasi dari standar isi kurikulum. Hal ini menyelaraskan dengan kebutuhan industri yang nantinya bertujuan untuk menyiapkan tenaga kerja terampil tingkat menengah.

Sejalan dengan program Nawacita, pendidikan nasional khususnya pendidikan kejuruan penting memberikan kontribusi dalam mempersiapkan SDM yang terampil dan memiliki daya saing tinggi. Pendidikan kejuruan memiliki tujuan mencetak SDM lulusan SMK yang berkompeten yang siap terjun ke dunia industri serta memiliki kemampuan untuk menciptakan lapangan kerja sendiri. Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, mengemukakan bahwa upaya penerimaan lulusan SMK di dunia kerja atau industri dapat dilakukan dengan cara: (a) memperkuat kemampuan adaptif yang meliputi kemampuan matematika terapan dan sains terapan, (b) memperkuat kemampuan berwirausaha, (c) memperkuat kemampuan menggunakan berbahasa nasional dan internasional, (d) memperkuat kemampuan dasar TIK, (e) melaksanakan *teaching factory* (Direktorat PSMK, 2010).

Presiden Joko Widodo mengeluarkan Instruksi Presiden Nomor 9 Tahun 2016 karena melihat bangsa Indonesia menghadapi tantangan global akibat Revolusi Industri 4.0 di abad XXI. Gelombang besar Revolusi Industri 4.0 membiakkan teknologi disruptif yang luar biasa dahsyat dan membuat turbulensi kehidupan baru, serta persaingan global yang makin berat. Keluarnya Inpres mengenai revitalisasi SMK ini bertujuan untuk membawa perubahan besar kepada SMK di Indonesia menjadi SMK yang lebih baik dan lebih berkompeten. Sehingga nantinya SMK yang ada di Indonesia dapat menciptakan tenaga kerja menengah yang unggul dan terampil dalam bidangnya.

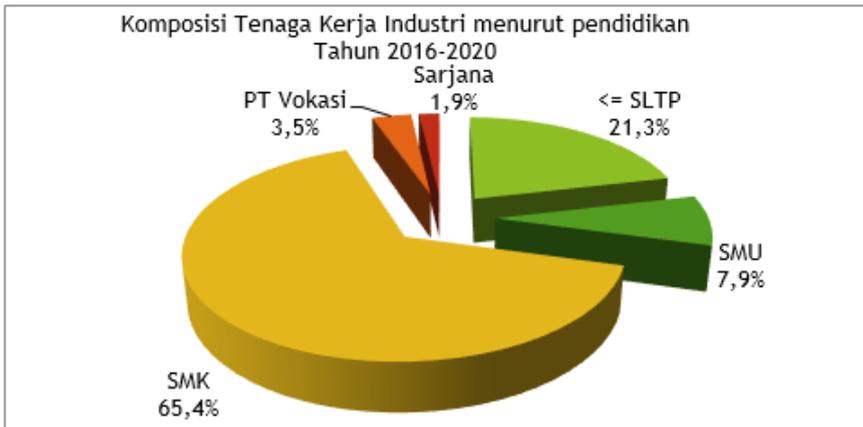
Kunci bagi Indonesia untuk mempersiapkan diri dalam memenangkan persaingan terletak pada kualitas sumber daya manusianya. Selain infrastruktur yang telah dibangun dalam empat tahun terakhir, peningkatan kualitas manusia menjadi prasyarat agar Indonesia tidak terjebak dalam perangkap pendapatan menengah (*middle income trap*). Memasuki tahun ketiga pelaksanaan revitalisasi sekolah menengah kejuruan (SMK), sesuai dengan amanat Instruksi

Presiden (Inpres) Nomor 9 Tahun 2016 tentang Revitalisasi SMK, beberapa capaian positif mulai terlihat. Seiring dengan meningkatnya angka partisipasi kerja lulusan SMK pada tahun 2018, angka tingkat pengangguran terbuka (TPT) dari lulusan SMK setiap tahunnya semakin menurun. Menurut data dari sakernas (survei angkatan kerja nasional), yaitu bulan Februari tahun 2016 sebesar 9,84 % dan pada tahun 2017 sebesar 9,27 persen. Sedangkan pada tahun 2018 sebesar 8,92 %. Jumlah lulusan SMK yang bekerja mengalami tren kenaikan. Pada bulan Februari tahun 2016 tercatat sebanyak 12,37 juta, kemudian meningkat menjadi 13,53 juta pada 2017, dan sebanyak 14,54 juta orang pada tahun 2018. Mendikbud menyatakan optimismenya terhadap program Revitalisasi SMK yang secara efektif dimulai pada tahun 2017.

Penyesuaian Kurikulum dan Kerja Sama Industri untuk mengembangkan pendidikan kejuruan yang selaras dengan kompetensi kebutuhan pengguna lulusan (*link and match*), maka Kemendikbud telah melakukan penyesuaian dan pengembangan kurikulum pendidikan kejuruan. Jika sebelumnya menggunakan pendekatan dari *supply-driven*, maka saat ini kurikulum telah disesuaikan menjadi *demand-driven* agar dunia usaha dan dunia industri (DU-DI) semakin aktif terlibat dalam proses pendidikan kejuruan di SMK. Jika selama ini SMK berjalan dengan berdasarkan persepsi dari sisi pendidikan saja, seakan nantinya akan dibutuhkan di dunia kerja. Sekarang SMK berjalan sesuai dengan permintaan dunia usaha dan industri, yaitu dengan cara menyusun kurikulum dengan bekerja sama dengan dunia usaha dan industri (DU-DI). Bahkan DU-DI diberi porsi untuk menentukan kurikulum sebesar 70 persen.

Berdasarkan komposisi tenaga kerja industri di Indonesia dilihat dari tingkat pendidikan sudah didominasi oleh lulusan SMK mencapai lebih kurang 65% selama periode tahun 2016-2020. Seiring dengan

meningkatnya angka partisipasi kerja lulusan SMK pada tahun 2018-2019, angka tingkat pengangguran terbuka (TPT) dari lulusan SMK setiap tahunnya semakin menurun. Komposisi tenaga kerja industri menurut pendidikan masih didominasi oleh lulusan SMK mencapai lebih kurang 65,4 % selama periode Tahun 2016-2020.



Gambar 1. Data Lulusan SMK 2016-2020

Sumber: Kemendikbud, 2020

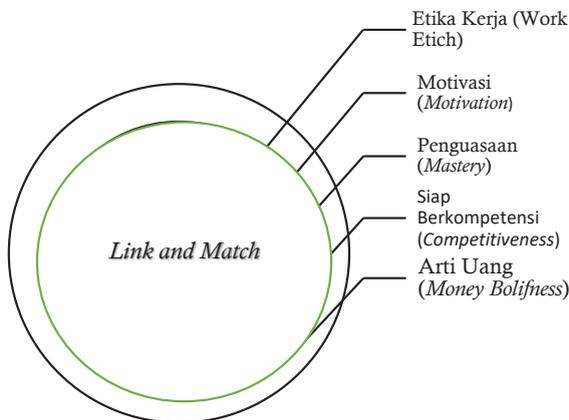
Hal ini menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh (Wahjusaputri, dkk. 2021), bahwa revitalisasi SMK melalui model *teaching factory* merupakan suatu inovasi pembelajaran berbasis produksi sehingga dapat meningkatkan kompetensi dan daya saing peserta didik kejuruan yang siap kerja di dunia usaha dan industri (DU-DI).

2.2 Revitalisasi Pendidikan Menengah Vokasi di Indonesia

Menurut UU No. 20 tahun 2003, bahwa sekolah menengah kejuruan (SMK) merupakan satuan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah yang bertujuan mempersiapkan peserta didiknya untuk dapat bekerja, baik secara mandiri maupun mengisi lowongan pekerjaan yang ada sebagai tenaga kerja tingkat menengah sesuai dengan kompetensi yang dimilikinya. Pendidikan

menengah vokasi (SMK) dituntut mampu membekali lulusannya dengan seperangkat kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan pihak dunia usaha dan industri (DU-DI).

Pengembangan Pendidikan menengah vokasi (SMK) saat ini bergerak dari orientasi pasar tenaga kerja lokal kepada pasar tenaga kerja internasional, serta mempersiapkan para lulusan dengan pembekalan karakter kewirausahaan (*entrepreneurship*), maka dibutuhkan pembelajaran berbasis industri dan kewirausahaan. Desain sekolah dikembangkan berangkat dari kebutuhan dan pengakuan dunia usaha dan industri.



Gambar 2. Implementasi *Link and Match* SMK

“*Link*” and “*match*” dalam revitalisasi SMK diharapkan dapat menciptakan generasi penduduk usia produktif siap kerja yang memiliki kompetensi keterampilan atau keahlian siap pakai yang dibutuhkan perusahaan dan dunia industri. Mengingat perusahaan dengan dunia industri sangat membutuhkan tenaga terampil siap kerja yang berkarakter etos kerja dan disiplin serta memiliki daya saing tinggi. Tujuan yang akan dicapai dengan adanya revitalisasi SMK ini 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 dunia usaha dan industri (DU-DI) baik dari aspek teknologi, administratif, maupun kompetensi.

Dengan program SMK Pusat Keunggulan (*Centre of Excellence/ CoE*), SMK Muhammadiyah wajib menyesuaikan kurikulum dengan kebutuhan dunia industri. Maka kurikulum harus disusun secara bersama-sama dengan industri sesuai bidangnya masing-masing. Sehingga apa yang dipelajari di sekolah selaras dengan apa yang dibutuhkan oleh industri. Guna mencapai tujuan tersebut maka SMK Muhammadiyah didorong untuk menggaet industri menjadi mitra. SMK Muhammadiyah juga harus melaksanakan program pemagangan guru-guru di dunia usaha dan industri (DU-DI). Menggaet dunia usaha dan industri (DU-DI) bukan hanya untuk menyusun kurikulum, melainkan juga menjadi instruksi dalam proses pembelajaran SMK. Dari proses tersebut diharapkan terjadi internalisasi pengalaman dari dunia usaha dan industri (DU-DI) ke dalam pembelajaran di SMK. Instruktur-instruktur dari dunia industri bersama guru-guru di

SMK Muhammadiyah harus bersama-sama menghidupkan budaya kerja industri. Oleh karena itu, SMK Persyarikatan Muhammadiyah diwajibkan mengembangkan budaya kerja industri, termasuk dalam proses sertifikasi keahlian, dan banyak lagi hal lainnya.

2.3 Peran SMK di Indonesia

Saat ini peran SMK tidak bisa dianggap remeh, tidak ada lagi kedudukan SMK sebagai sekolah cadangan yang menjadi pilihan kedua apabila tidak bisa masuk ke SMA yang diinginkan. Paling tidak ada beberapa alasan kuat kenapa pembaca harus memilih SMK sebagai pilihan utama dalam memilih. Melansir sebuah blog tentang SMK, berikut 5 (lima) alasan memilih SMK, antara lain:

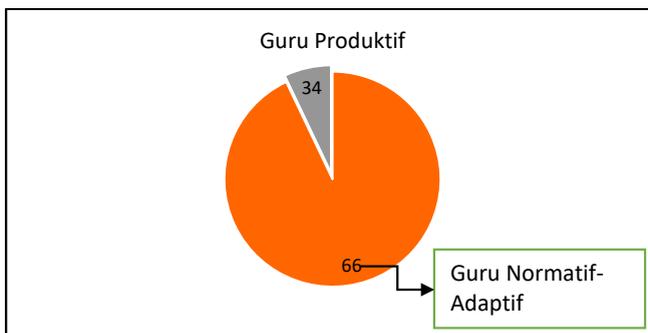
1. Setiap siswa akan dibekali mengenai ilmu pengetahuan khusus yang sesuai dengan minat serta kemampuan masing-masing siswa.
2. Siswa akan didorong untuk memiliki bakat berwirausaha (*entrepreneurship* atau kewirausahaan). Nantinya, setiap siswa SMK terbiasa memiliki etika serta etos kerja yang tinggi.
3. Siswa SMK akan selalu diberikan dasar ilmu (basic) tentang pelatihan kerja atau biasa disebut dengan Pendidikan Sistem Ganda (PSG).
4. Siswa akan diberikan kemampuan guna menentukan pilihan bidang keterampilan serta keahlian yang harus dikembangkan.
5. Lulusan SMK cepat memperoleh pekerjaan, seiring dengan banyaknya perusahaan yang menginginkan pekerja dari lulusan SMK dengan ilmu yang segar atau *fresh graduate*.

2.4 Kondisi Sumber Daya Manusia (SDM) pada Pendidikan Menengah Vokasi (SMK)

Tersedianya sumber daya manusia (SDM) yang kompeten dan andal di berbagai bidang dan jenjang pada pendidikan kejuruan

di Indonesia, menjadi sangat penting dalam era industri 4.0 saat ini. Berbekal SDM yang kompeten dan andal suatu negara akan mampu bertahan dan berperan dalam era yang penuh persaingan dan sekaligus peluang. Keunggulan komparatif yang berupa sumber daya alam yang melimpah, tenaga kerja yang murah, dipandang sudah tidak kompetitif lagi. Sebaliknya keunggulan kompetitif berupa tersedianya SDM yang kompeten dan andal, akan lebih berpeluang dalam memenangkan persaingan di era industri 4.0 saat ini. Sumber daya manusia dalam suatu organisasi termasuk organisasi pendidikan memerlukan pengelolaan dan pengembangan yang baik dalam upaya meningkatkan kinerja agar dapat memberi masukan bagi pencapaian tujuan. Meningkatnya kinerja sumber daya manusia akan berdampak pada kinerja pendidikan yang semakin baik dalam menjalankan perannya di dunia usaha dan industri (DU-DI) serta masyarakat.

Berdasarkan hasil penelitian hibah Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUPT) Kemendikbudristik hingga hibah Pengembangan Diktilitbang Muhammadiyah pada tahun 2018-2023, bahwa meningkatnya jumlah guru SMK produktif tidak sebanding dengan jumlah guru normatif-adaptif dalam mengajar, sehingga kompetensi guru untuk mengajarkan bidang keahlian sangat rendah.



Gambar 3. Perbandingan Guru Produktif dan Guru Normatif-Adaptif
Sumber: Olah Data Penelitian (2021-2022)

Jika hal ini terus berlanjut, peserta didik tidak benar-benar mendapatkan pengajaran yang sesuai dengan program kompetensi. Oleh karena itu, SMK harus memiliki strategi sebagai berikut.

1. Pendidikan kejuruan SMK akan efisien jika lingkungan tempat peserta didik dilatih merupakan replika lingkungan tempat kelak peserta didik akan bekerja.

Lingkungan tempat belajar peserta didik untuk mencapai kompetensi diupayakan menyerupai lingkungan dunia kerja. Secara logika hal ini sulit untuk dapat direalisasikan di Indonesia. Membangun lingkungan sekolah menyerupai lingkungan dunia kerja tentulah memerlukan dana yang tidak sedikit. Belum lagi perkembangan dunia industri yang senantiasa dinamis membuat hal ini makin sulit untuk dicapai. Oleh karena ini, penanaman kompetensi dasar yang kuat merupakan solusi yang dapat dilakukan untuk saat ini.

2. Pendidikan kejuruan SMK yang efektif dapat diberikan di mana tugas-tugas latihan dilakukan dengan cara, alat, dan mesin yang sama seperti yang ditetapkan di tempat kerja.

Pendidikan kejuruan membutuhkan sarana dan prasarana yang memadai serta *up to date* seiring perkembangan teknologi dan industri. Namun, pada kenyataannya peralatan yang ada di sekolah belum sesuai dengan yang ada di industri. Untuk menutupi kekurangan di sekolah, diadakan praktik kerja langsung di industri. Permasalahannya saat ini adalah banyaknya jumlah peserta didik yang ingin ditempatkan tidak sebanding dengan jumlah industri. Hal yang sering ditemukan adalah peserta didik justru ditempatkan pada tempat yang tidak sesuai dengan kompetensinya. Oleh karena itu, perencanaan program praktik industri yang baik dan pengawasan terhadap proses ini sangatlah dibutuhkan.

- 3. Pendidikan kejuruan SMK akan efektif jika melatih seseorang dalam kebiasaan berpikir dan bekerja seperti yang diperlukan dalam pekerjaan itu sendiri.**

Analisis kebutuhan itu kemudian dirumuskan ke dalam standar-standar kompetensi disertai dengan jenis sertifikasi dan teknik pengujiannya. Dari standarisasi ini, sekolah mengembangkan kurikulum dan sistem pembelajarannya. Proses standarisasi dan sertifikasi serta penyusunan kurikulum melibatkan pihak-pihak terkait, terutama sinergi sekolah dan industri. Dengan demikian, peserta didik akan dididik sesuai dengan kebutuhan dunia usaha dan industri. Strategi kedua adalah mengembangkan sekolah-sekolah kejuruan dan pelatihan-pelatihan kreatif dengan *model life-based learning* sebagai pendidikan alternatif. Pembelajaran di SMK Muhammadiyah mengedepankan pendekatan berbasis potensi alam kehidupan nyata. Model ini memungkinkan tumbuhnya sekolah-sekolah kreatif sesuai dengan keunggulan potensi wilayah. Program revitalisasi ini juga menyelaraskan dengan kebutuhan industri. Hal ini bertujuan agar para siswa dapat menyesuaikan diri dengan industri sesuai dengan keterampilannya.

- 4. Pendidikan kejuruan SMK yang efektif untuk setiap profesi, jabatan atau pekerjaan hanya dapat diberikan kepada seseorang yang memerlukannya, yang menginginkannya dan yang mendapat untung darinya.**

Peserta didik yang masuk di SMK Muhammadiyah adalah peserta didik yang secara bakat dan minat sesuai dengan jurusan yang dipilih serta memiliki motivasi besar untuk menjalani pembelajaran. Peserta didik SMK adalah seorang yang ahli di bidangnya, siap bersaing dengan siapa saja dan di mana saja sesuai dengan bidang keahlian yang dimilikinya.

Tabel 1. Spektrum Keahlian SMK

Bidang Keahlian	Program Keahlian	Kompetensi Keahlian	Nomor Kode	Program Pendidikan	
				3 Tahun	4 Tahun
Teknologi dan Rekayasa	Teknologi Konstruksi dan Properti	Konstruksi Gedung, Sanitasi dan Perawatan	001		✓
		Konstruksi Jalan, Irigasi dan Jembatan	002		✓
		Bisnis Konstruksi dan Properti	003	✓	
		Desain Permodelan dan Informasi Bangunan	004	✓	
	Teknik Geomatika dan Geospasial	Teknik Geomatika	005	✓	
		Informasi Geospasial	006		✓
	Teknik Ketenaga Listrik	Teknik Pembangkit Tenaga Listrik	007	✓	
		Teknik Jaringan Tenaga Listrik	008	✓	
		Teknik Instalasi Tenaga Listrik	009	✓	
		Teknik Otomasi Industri	010		✓
		Teknik Pendinginan Ndan Tata Udara	011	✓	
		Teknik Tenaga Listrik	012		✓
	Teknik Mesin	Teknik Pemesinan	013	✓	
		Teknik Pengelasan	014	✓	
		Teknik Pengecoran Logam	015	✓	
		Teknik Mekanik Industri	016	✓	
		Teknik Perancangan dan Gambar Mesin	017	✓	
		Teknik Fabrikasi Logam dan Manufactur	018		✓
	Teknologi Pesawat Udara	<i>Airframe Power Plant</i>	019	✓	
		<i>Aircraft Machining</i>	020	✓	
		<i>Aircraft Sheet Metal Forming</i>	021	✓	
		<i>Airframe Mechanic</i>	022	✓	
		<i>Aircraft Electricity</i>	023	✓	
		<i>Aviation Electronics</i>	024	✓	
		<i>Electrical Avionics</i>	025	✓	
	Teknik Grafika	Desain Grafika	026	✓	
		Produksi Grafika	027	✓	

Bidang Keahlian	Program Keahlian	Kompetensi Keahlian	Nomor Kode	Program Pendidikan	
				3 Tahun	4 Tahun
Teknologi dan Rekayasa	Teknik Instrumentasi Industri	Teknik Instrumentasi Logam	028	✓	
		Instrumentasi dan Otomatisasi Proses	029		✓
	Teknik Industri	Teknik Pengendalian Produksi	030	✓	
		Teknik Logistik	031	✓	
	Teknologi Tekstil	Teknik Pemintalan Serat Buatan	032	✓	
		Teknik Pembuatan Benang	033		✓
		Teknik Pembuatan Kain	034		✓
		Teknik Penyempurnaan Tekstil	035		✓
	Teknik Kimia	Analisis Pengujian Laboratorium	036	✓	
		Kimia Industri	037	✓	
		Kimia Analisis	038		✓
		Kimia Tekstil	039	✓	
	Teknik Otomotif	Teknik Kendaraan Ringan Otomotif	040	✓	
		Teknik dan Bisnis Sepeda Motor	041	✓	
		Teknik Alat Berat	042	✓	
		Teknik Bodi Otomotif	043	✓	
		Teknik Ototronik	044	✓	
		Teknik dan Manajemen Perawatan Otomotif	045		✓
		Teknik Daya dan Konversi Energi	046		✓
	Teknik Perkapalan	Konstruksi Kapal Baja	047	✓	
		Konstruksi Kapal Non Baja	048	✓	
		Teknik Permesinan Kapal	049	✓	
		Teknik Pengelasan Kapal	050	✓	
		Teknik Kelistrikan Kapal	051	✓	
		Desain dan Rancang Bangun Kapal	052	✓	
		Interior Kapal	053	✓	
	Teknik Elektronika	Teknik Audio Video	054	✓	
		Teknik Elektronika Industri	055	✓	
		Teknik Mekatronika	056		✓

Bidang Keahlian	Program Keahlian	Kompetensi Keahlian	Nomor Kode	Program Pendidikan	
				3 Tahun	4 Tahun
Agribisnis		Produksi dan Pengelolaan Perkebunan	082		✓
		Agribisnis Organik Ekologi	083		✓
	Agribisnis Ternak	Agribisnis Ternak Ruminansia	084	✓	
		Agribisnis Ternak Unggas	085	✓	
		Industri Perternakan	086		✓
	Kesehatan Hewan	Keperawatan Hewan	087	✓	
		Kesehatan dan Reproduksi Hewan	088		✓
		Agribisnis Pengelolaam Hasil Pertanian	089	✓	
		Pengawasan Mutu Hasil Pertanian	090	✓	
		Agroindustri	091		✓
	Teknik Pertanian	Alat Mesin Pertanian	092	✓	
		Otomatisasi Pertanian	093		✓
	Kehutanan	Teknik Inventarisasi dan Pemetaan Hutan	094	✓	
		Teknik Konservasi Sumber Daya Hutan	095	✓	
		Teknik Rehabilitasi dan Reklamasi Hutan	096	✓	
		Teknologi Produksi Hasil Hutan	097	✓	
Kemaritiman	Pelayaran Kapal Penangkap Ikan	Neutika Kapal Penangkap Ikan	098	✓	
		Teknika Kapal Penangkap Ikan	099	✓	
	Pelayaran Kapal Niaga	Neutika Kapal Niaga	100	✓	
		Teknika Kapal Niaga	101	✓	
	Perikanan	Agribisnis Perikanan Air Tawar	102	✓	
		Agribisnis Perikananana Air Payau dan Laut	103	✓	
		Agribisnis Ikan Hias	104	✓	
		Agribisnis Rumput Laut	105	✓	
		Industri Perikanan Laut	106		✓
	Pengolahan Hasil Perikanan	Agribisnis Pengolahan Hasil Perikanan	107	✓	

Bidang Keahlian	Program Keahlian	Kompetensi Keahlian	Nomor Kode	Program Pendidikan	
				3 Tahun	4 Tahun
Bisnis dan Manajemen	Bisnis Dan Pemasaran	Bisnis Daring dan Pemasaran	108	✓	
		Retail	109	✓	
	Manajemen Perkantoran	Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran	110	✓	
		Akutansi dan Keuangan Lembaga	111	✓	
	Akutansi Dan Keuangan	Perbankan dan Keuangan Mikro	112	✓	
		Perbankan Syariah	113	✓	
Logistik	Manajemen Logistik	114		✓	
Pariwisata	Perhotelan Dan Jasa Pariwisata	Usaha Perjalanan Wisata	115	✓	
		Perhotelan	116	✓	
		Wisata Bahari dan Ekowisata	117		✓
		Hotel dan Restoran	118		✓
	Kuliner	Tata Boga	119	✓	
	Tata Kecantikan	Tata Kecantikan Kulit dan Rambut	120	✓	
		<i>Spa dan Beauty Therapy</i>	121		✓
	Tata Busana	Tata Busana	122	✓	
		Desain Fesyen	123		✓
	Seni dan Industri Kreatif	Seni Rupa	Seni Lukis	124	✓
Seni Patung			125	✓	
Desain Komunikasi Visual			126	✓	
Desain Interior dan Teknik Furnitur			127		✓
Animasi			128	✓	
Desain Dan Produk Kreatif Kriya		Kriya Kreatif Batik dan Tekstil	129	✓	
		Kriya Kreatif Kulit dan Imitasi	130	✓	
		Kriya Kreatif Keramik	131	✓	
		Kriya Kreatif Logam dan Perhiasan	132	✓	
		Kriya Kreatif Kayu dan Rotan	133	✓	
Seni Musik		Seni Musik Klasik	134	✓	
		Seni Musik Populer	135	✓	
Seni Tari		Seni Tari	136	✓	
	Penataan Tari	137		✓	

Bidang Keahlian	Program Keahlian	Kompetensi Keahlian	Nomor Kode	Program Pendidikan		
				3 Tahun	4 Tahun	
Seni dan Industri Kreatif	Seni Karawitan	Seni Karawitan	138	✓		
		Penataan Karawitan	139		✓	
	Seni Pedalangan	Seni Pedalangan	140	✓		
		Seni Teater	Pemeranan	141	✓	
	Tata Artistik Teater		142	✓		
	Seni <i>Broadcasting</i> dan Film	Produksi dan Siaran Program Radio	Produksi dan Siaran Program Radio	143	✓	
			Produksi dan Siaran Program Televisi	144	✓	
		Produksi Film Dan Program Televisi	Produksi Film Dan Program Televisi	145		✓
			Produksi Film	146	✓	

Sumber: Data Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Tahun 2019

Teknologi Informasi dan Komunikasi sebagai salah satu bidang di SMK memiliki 2 program keahlian dengan rincian kompetensi keahlian/jurusan sebagai berikut.

- A. Teknik Komputer dan Informatika
 - 1) Rekayasa Perangkat Lunak
 - 2) Teknik Komputer dan Jaringan
 - 3) Multimedia
 - 4) Sistem Informatika, Jaringan dan Aplikasi
- B. Teknik Telekomunikasi
 - 1) Teknik Transmisi Telekomunikasi
 - 2) Teknik Jaringan Akses Telekomunikasi

Sektor yang membuka lapangan pekerjaan untuk lulusan SMK bidang TIK adalah:

1. *Startup*: *startup* berbasis digital tentunya membutuhkan pekerja yang memiliki *skill* dan ilmu soal komputer, *software*, jaringan, dan lainnya.
2. Perusahaan teknologi, digital, atau *game*.

3. Perusahaan dan institusi lainnya: perusahaan hotel, pariwisata, bank, atau produsen barang-barang kebutuhan konsumen yang kini menggunakan sistem komputer dan layanan digital.
4. Perusahaan telekomunikasi.

2.5 Arah Kebijakan SMK 2020

SMK sebagai sekolah kejuruan diarahkan supaya bagaimana kelulusannya menjadi tenaga-tenaga yang andal yang bisa langsung diserap dunia usaha dan industri (DU-DI) serta wirausaha sehingga berkontribusi bagi pergerakan ekonomi.

Revitalisasi SMK dicanangkan melalui Instruksi Presiden (Inpres) Nomor 9/2016. Inpres mengamanatkan, “Revitalisasi SMK dalam Rangka Kualitas dan Daya Saing Sumber Daya Manusia Indonesia”. Butir-butir Inpres tersebut merupakan pedoman untuk membuat peta jalan pengembangan SMK melalui penyelarasan kurikulum, menggenjot inovasi untuk pemenuhan dan peningkatan profesionalitas guru dan tenaga kependidikan, kemudian membentuk kelompok kerja.

Terdapat setidaknya enam penekanan dalam Inpres Nomor 9/2016, yaitu, **pertama**, pendidikan karakter yang bertumpu pada semangat Pancasila. Karakter merupakan elemen yang fundamental dalam membangun masyarakat pekerja keras dan inovatif. Kunci karakter bangsa ada pada individu-individu yang dibentuk melalui pendidikan di sekolah.

Kedua, memperkuat teknologi sebagai alat pemerataan, baik daerah terpencil maupun kota besar mendapat kesempatan dan dukungan yang sama untuk pembelajaran. Pemerataan merupakan semangat dasar Pancasila, yaitu keadilan. Artinya seluruh anak bangsa tidak sekadar berhak memperoleh pendidikan, tetapi pendidikan yang benar-benar bermutu sesuai tuntutan kebutuhan industri dunia kerja sehingga yang membekali lulusannya saat terjun ke dalam masyarakat dan berkontribusi kepada bangsa.

Ketiga, inovasi dan teknologi. Peradaban dunia seluruhnya mengarah ke teknologi. Tanpa penguasaan teknologi yang memadai, SMK hanya akan menjadi penonton, lalu tergilas oleh laju perubahan yang sangat cepat. Nama penguasaan teknologi tidak cukup, peserta didik SMK diarahkan kepada inovasi-inovasi yang menjadikan teknologi tidak semata sebagai alat eksploitasi, melainkan teknologi yang efisien dan menjaga lingkungan.

Keempat, penciptaan lapangan kerja. SMK menyiapkan SDM berkualitas untuk mendukung industri dan dunia kerja. Namun, semua itu akan tersendat tanpa adanya orientasi yang jelas dari pemerintah. Maka semua kegiatan pemerintah berorientasi pada penciptaan lapangan kerja.

Kelima, orientasi pemerintah pada penciptaan lapangan kerja diwujudkan dengan mempermudah masuknya investor dengan memangkas semua regulasi yang menghambat terobosan dan peningkatan investasi.

Presiden dalam arahnya untuk “Percepatan Pembangunan SDM Unggul 2020-2024” mensyaratkan adanya perbaikan piramida kualifikasi tenaga kerja agar menjadi tenaga kerja yang terlatih, terampil agar terserap semuanya ke dalam industri-industri. Hal ini akan dicapai dengan memaksimalkan peran melalui proses belajar mengajar di SMK.

Kegiatan pembelajaran utamanya menerapkan *project based learning* untuk melibatkan peserta didik dalam kerja dan proyek sosial, kompetensi yang didapat siswa dapat diimplementasikan pada penyelesaian permasalahan sekitar dan memaksimalkan fungsi RPS, *teaching factory*, dan unit produksi untuk kebermanfaatannya pada lingkungan sekitar SMK Muhammadiyah.

Sebagai hasilnya, peserta didik SMK yang terlibat akan menjadi individu yang lebih efektif, peduli terhadap sesama, siap menghadapi tantangan, berjiwa kepemimpinan dan tanggung jawab, saat mereka berada di luar sekolah. Dengan kata lain kompetensi kejuruan yang

didapat dari proses belajar mengajar di SMK menempa siswa SMK untuk *self-responsibility* dan *responsibility to others*.

Sebagai sekolah kejuruan SMK jadi kawah candradimuka bagi generasi muda Muhammadiyah sebelum terjun di masyarakat menggerakkan perekonomian untuk membangun Indonesia dari pinggiran dengan memperkuat daerah dan desa sebagaimana semangat Nawacita ketiga. Sistem pembelajaran SMK Muhammadiyah harus didesain untuk pelibatan dan pemberdayaan kompetensi keahlian dan peralatan yang dimiliki di SMK agar berperan serta pada setiap program pembangunan ekonomi.

Selain SDM pada pendidik, SMK harus melakukan penguatan pada sarana dan prasarana, seperti ruang praktik, peralatan, perpustakaan, hingga laboratorium. Para guru harus melakukan *project based learning* atau membuat proyek berbasis pelajaran. Mengajak peserta didik untuk belajar berkolaborasi dengan teman-temannya di dalam suatu grup untuk melatih empati dan juga melakukan peserta didik untuk mendorong satu sama lain. Hal ini menimbulkan asas gotong royong peserta didik terbentuk.

Lulusan SMK tidak harus semuanya terserap di industri, tetapi juga dibentuk untuk menjadi wirausaha bahkan mampu terlibat dalam menggerakkan perekonomian di desa, mulai dari sektor pertanian, peternakan industri kreatif, perikanan hingga pariwisata. Guna mempercepat capaian tersebut sebagai “Sekolah SMK Pusat Keunggulan (*Centre of Excellence*)”, konsep dasarnya adalah “*link and match*” atau “pernikahan massal” antara SMK dan dunia usaha dan industri (DU-DI) dilengkapi dengan kesepakatan perekrutan lulusan SMK Muhammadiyah oleh industri. SMK juga harus memiliki rencana strategis yang jelas serta terampil menyusun dengan benar laporan penggunaan bantuan.



BAB 3

PROGRAM SMK PUSAT KEUNGGULAN (CENTRE OF EXCELLENCE/COE)



3.1 Pengertian SMK Pusat Keunggulan (*Centre of Excellence/ CoE*)

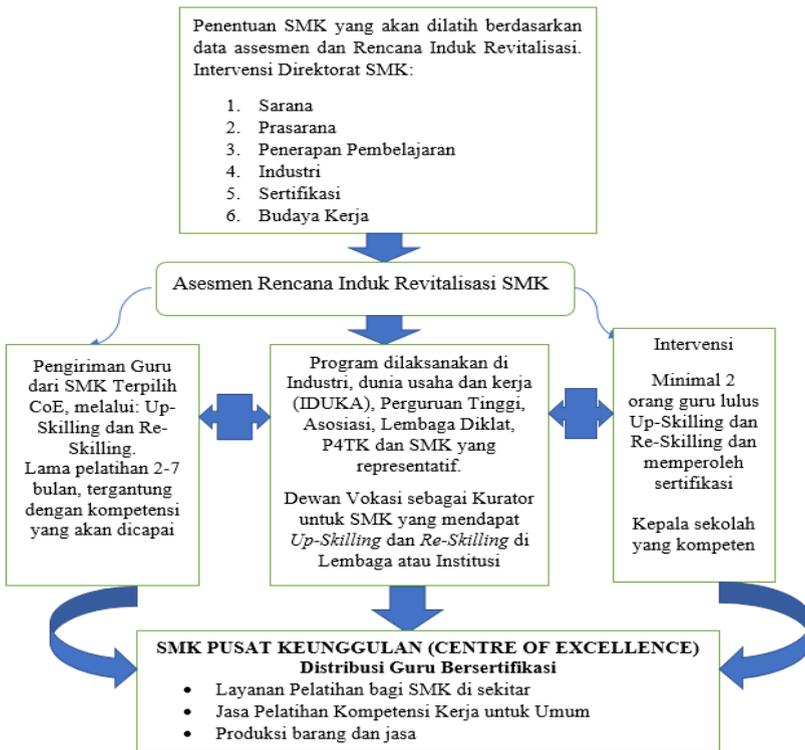
Program pengembangan SMK menjadi Pusat Keunggulan menjadi satu langkah maju untuk melahirkan sumber daya manusia (SDM) yang memiliki kompetensi dan keterampilan baik. Program pengembangan SMK menjadi Pusat Keunggulan merupakan bagian dari program Revitalisasi SMK sesuai dengan instruksi Presiden No. 9 Tahun 2016. Di mana salah satu amanatnya adalah revitalisasi SMK secara komprehensif untuk menghasilkan lulusan SMK yang berdaya saing dan siap menghadapi tantangan dan dinamika perkembangan nasional maupun global.

Visi Program SMK Pusat Unggulan (*Centre of Excellence*) adalah menghasilkan lulusan yang terserap di dunia kerja atau menjadi wirausaha melalui keselarasan pendidikan vokasi yang mendalam dan menyeluruh dengan dunia kerja, serta menjadi rujukan/ pengimbas dalam peningkatan kualitas kualitas dan kinerja SMK lainnya.

Lulusan SMK diproyeksikan siap untuk “Bekerja-Melanjutkan Studi-Wirusaha”. Sebagai *Centre of Excellence*, berarti sekolah siap menjadi model pembelajaran di jurusan tersebut. Kepercayaan sebagai pusat keunggulan ini merupakan hasil kerja keras dan tanggung jawab sekolah kepada para peserta didik. Sehingga dengan program ini peserta didik diharapkan lebih berkompeteren di bidang keahlian yang diampunya. Selain itu, peserta didik benar-benar memiliki karakter dan kompetensi sesuai industri. Program *Centre of Excellence* harus membangun sarpras berupa laboratorium praktikum khusus untuk setiap jurusan yang benar-benar sesuai dengan standar industri. Selain itu, penguatan karakter peserta didik, pendukung pembelajaran, peningkatan kompetensi guru dan kerja sama dengan dunia usaha dan industri (DU-DI).

Program SMK Pusat Keunggulan berfokus pada pengembangan SMK dengan kompetensi keahlian tertentu dalam peningkatan kualitas dan kinerja, yang diperkuat melalui kemitraan dan penyelarasan dengan dunia kerja, yang akhirnya menjadi SMK rujukan yang memiliki semangat pengimbasan serta pusat peningkatan kualitas dan kinerja SMK lainnya. SMK harus memandang bahwa program *Centre of Excellence/CoE*, ini sebagai inspirasi untuk maju bersama. Program SMK Pusat Keunggulan (*Centre of Excellence/CoE*) sejatinya mempermulus jalan menuju *link and match* (pernikahan massal) antara SMK dengan dunia usaha dan industri (DU-DI). Karena tujuannya adalah *link and match* (pernikahan massal) antara SMK dan DU-DI, maka tidak bisa tidak sekolah wajib memiliki mitra industri dan dunia kerja. Lalu kedua belah pihak aktif kolaboratif membuat perencanaan, mulai dari melakukan sinkronisasi kurikulum dengan kebutuhan industri, mitra industri juga harus aktif mendorong dan memberikan dukungan kepada sekolah untuk memberikan pembelajaran. Bahkan mitra industri aktif hingga di ujung jadi penguji dan merekrut lulusan SMK Muhammadiyah bekerja di industrinya.

3.2 Konsep Fasilitas Pengembangan SMK Pusat Keunggulan (*Centre of Excellence*)



Gambar 4. Konsep Pengembangan SMK Pusat Keunggulan (*Centre of Excellence/CoE*)

Kriteria program SMK Pusat Keunggulan (*Centre of Excellence/CoE*), sekolah harus memiliki rencana pengembangan, rencana induk, dan rencana strategis didukung oleh sumber daya manusia dan memproyeksi visi dan misinya ke depan. Jadi, diharapkan SMK Muhammadiyah memiliki guru yang memiliki sertifikasi kompetensi dari industri dan dunia kerja. Ini penting, karena lulusan SMK, sesuai amanat undang-undang harus punya kompetensi untuk bekerja. Artinya harus ada tenaga pendidik yang memiliki kompetensi yang diakui dunia kerja.

Selain memiliki rencana strategis dan rencana besar yang jelas, tak kalah penting, dan ini yang akan diprioritaskan adalah sekolah yang memiliki produk unggulan. Produk unggulan ini merupakan hasil dari proses pembelajaran siswa di sekolah. Sebagai contoh, bagaimana siswa SMK belajar membuat produk yang efisien, bermerek sesuai dengan dunia industri. Ini akan menjadi pembeda siswa yang bagus dan tidak. Sekolah juga harus memiliki data yang rinci mengenai data alumni, berapa yang menempuh jalan wirausaha, dan berapa yang memilih melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi. Data yang lengkap dan rinci menjadi cermin bagi sekolah bersangkutan, memiliki potensi yang bagus untuk dikembangkan. SMK bersama ahli-ahli yang kompeten di bidangnya akan menyeleksi hingga proses bimbingan teknis (bimtek).

Program SMK Pusat Keunggulan merupakan katalis perwujudan visi pendidikan Indonesia melalui transformasi SMK, yaitu mewujudkan Indonesia maju yang berdaulat, mandiri, dan berkepribadian melalui terciptanya Pelajar Pancasila yang bernalar kritis, kreatif, mandiri, beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, bergotong royong, dan berkebinekaan global.



Gambar 5. Program SMK Pusat Keunggulan

Sumber: Data Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Tahun 2022

3.3 Implementasi Program Sekolah Pusat Keunggulan (*Centre of Excellence*) di SMK Persyarikatan Muhammadiyah

Program SMK Pusat Keunggulan (*Centre of Excellence/CoE*) bagi SMK negeri dan swasta yang memiliki *teaching factory*. Sebagai SMK Pusat Keunggulan (*Centre of Excellence/CoE*), berarti SMK Persyarikatan Muhammadiyah siap menjadi model pembelajaran di setiap jurusan. Dengan program CoE ini sekolah wajib menyesuaikan kurikulum dengan kebutuhan dunia usaha dan industri (DU-DI). Maka kurikulum harus disusun secara bersama-sama dengan pihak IDUKA sesuai bidangnya masing-masing. Sehingga apa yang dipelajari di sekolah selaras dengan apa yang dibutuhkan oleh DU-DI. Guna mencapai tujuan tersebut, SMK didorong untuk menggaet industri menjadi mitra. Dari proses tersebut diharapkan terjadi internalisasi pengalaman dari dunia industri ke dalam pembelajaran di dalam SMK. Instruktur-instruktur dari dunia industri bersama guru-guru SMK harus sama-sama menghidupkan budaya kerja industri. Lebih lanjut dijelaskan bahwa tantangan saat ini, SMK masih sulit menjawab kebutuhan dunia kerja sehingga kondisi ini perlu diperbaiki, dikarenakan bahwa:

1. Kesempatan peningkatan kompetensi guru, kepala sekolah, dan pengawas SMK sesuai kebutuhan DU-DI masih sedikit.
2. Sinergi pemangku kepentingan, termasuk dunia kerja, pada program CoE masih kurang.
3. Belum semua SMK mengembangkan kurikulum bersama dunia usaha dan industri (DU-DI).
4. Belum semua SMK memiliki fasilitas yang sesuai standar.
5. Manajemen sekolah masih cenderung terbebani hal-hal administrasi. Oleh karena itu, perlu adanya solusi komprehensif untuk menjawab tantangan dalam rangka pembenahan kondisi SMK sejalan dengan kebutuhan dunia usaha dan industri (DU-DI).

Program SMK Pusat Keunggulan (*Centre of Excellence*) mendorong sekolah bersungguh-sungguh mencari dunia industri sebagai mitra untuk kemajuan bersama. Sekolah harus meyakinkan industri bahwa model *link and match* (pernikahan massal) antara SMK dan industri akan menciptakan efisiensi. Penyusunan kurikulum SMK harus melibatkan elemen, sekolah, dan industri. Tenaga pengajar pun tidak hanya guru di sekolah, praktisi di industri harus terlibat. Selain itu, industri dapat memberikan beasiswa dan ikatan dinas kepada pihak sekolah yang diajak kerja sama. Kemudian, pengenalan teknologi dan proses kerja industri kepada para guru sertifikasi kompetensi.

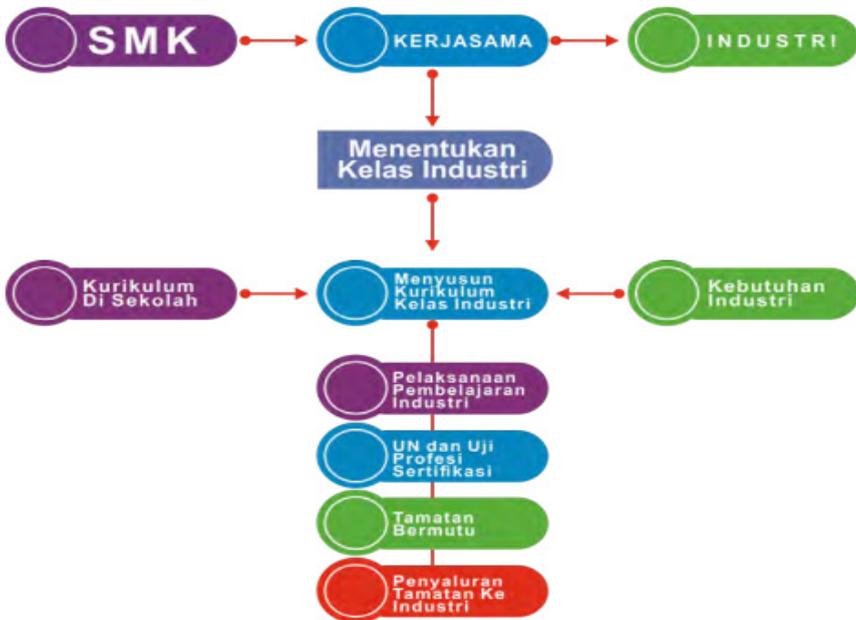
Branding industri diberikan kepada lulusan siswa SMK, karena program (kurikulum) dan *joint research project* merupakan salah satu implementasi program Sekolah Pusat Keunggulan melalui model *link and match*. Industri membutuhkan banyak sumber daya manusia (SDM) siap kerja, tetapi ketersediaan tenaga kerja yang ada kurang memadai bahkan lulusan SMK banyak yang menganggur. Hal ini terjadi karena kompetensi lulusan yang dihasilkan SMK tidak sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh industri.

Jika program *link and match* (pernikahan massal) SMK dan industri, maka industri diuntungkan karena dapat mengurangi biaya pelatihan dan SMK juga diuntungkan karena lulusannya diserap industri. Industri harus dapat melihat SMK sebagai sarana untuk mencetak SDM yang memiliki kompetensi dan harganya pun kompetitif.

3.4 Pembentukan Kelas Industri

Kelas industri merupakan bagian dari program pembelajaran alternatif yang merupakan pilihan bagi peserta didik untuk belajar sambil praktik langsung dengan dunia usaha dan industri (DU-DI) 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. Dengan kelas industri

peserta didik dapat menguasai sepenuhnya aspek-aspek kompetensi yang dituntut kurikulum, di samping itu mengenal lebih dini dunia industri yang menjadi bidang keahliannya yang kelak dapat dijadikan bekal untuk bekerja setelah menamatkan pendidikannya. Peserta didik melalui program kelas industri mendapatkan pengalaman kerja untuk masa peralihan dari sekolah ke lingkungan kerja, memahami dunia kerja, dan memilih pekerjaan yang tepat. Terbentuknya kelas industri dapat menjadikan peserta didik benar-benar mempunyai kemampuan dan keterampilan yang unggul di dunia kerja. Kelas industri mampu meningkatkan citra lembaga dalam meningkatkan kualitas lulusan juga memiliki kualifikasi dan standar kompetensi SMK dan dunia usaha/industri.



Gambar 6. Proses Pembentukan Kelas Industri

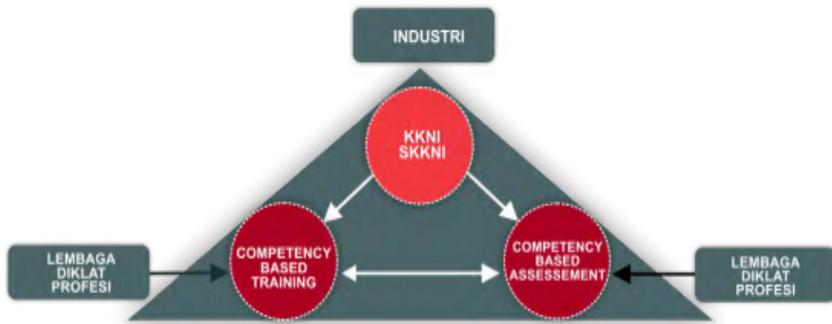
Alur pembentukan kelas industri yang dimulai dari:

1. Membangun kerja sama yang harmonis dengan industri mitra
2. Merencanakan model pendidikan kelas industri (*industrial education class*) bersama industri mitra yang dituangkan dalam perjanjian kerja sama oleh kedua belah 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 (*teaching factory*).
7. Menentukan pelaksanaan ujian nasional (UN) dan uji kompetensi.

3.5 Profesionalitas Guru Melalui Uji Sertifikasi Profesi SMK

Dalam rangka meningkatkan kualitas dan daya saing sumber daya manusia melalui sertifikasi kompetensi kerja di era global diperlukan dukungan BNSP. Salah satu upaya dalam merealisasikan peningkatan daya tenaga kerja Indonesia adalah dengan melibatkan secara proaktif dunia usaha/industri, sebagai pihak yang paling berkepentingan terhadap tersedianya SDM yang kompeten dan produktif.

Sertifikasi profesi merupakan sarana untuk mengembangkan sumber daya manusia berbasis kompetensi. Hubungan antara lembaga sertifikasi profesi, lembaga diklat profesi, dan industri dijelaskan dalam skema berikut ini.



Gambar 7. Skema Segitiga Pengembangan SDM Berbasis Kompetensi

Sumber: Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP)

Skema Segitiga Pengembangan SDM Berbasis Kompetensi menjelaskan tentang bagaimana pengembangan SDM yang berbasis kompetensi sumber. Fungsi dan Tugas LSP sebagai sertifikator yang menyelenggarakan sertifikasi kompetensi adalah sebagai berikut.

1. Membuat materi uji kompetensi.
2. Menyediakan tenaga penguji (asesor).
3. Melakukan asesmen.
4. Menyusun kualifikasi dengan mengacu pada KKNI.
5. Menjaga kinerja asesor dan TUK.
6. Membuat materi uji kompetensi.
7. Pengembangan skema sertifikasi.

Sertifikasi adalah suatu proses pengakuan keahlian dan kewenangan seorang dalam melaksanakan tugas-tugas pekerjaan tertentu, melalui suatu proses sistem pengujian keahlian yang mengacu kepada standar keahlian yang berlaku dan diakui oleh lapangan pekerjaan. Proses untuk mengikuti ujian sertifikasi profesi sudah diatur dalam pasal BNSP lewat tempat uji kompetensi (TUK). Pengukuran dan penilaian keberhasilan peserta didik dalam mencapai kemampuan sesuai standar kompetensi profesi yang ditetapkan secara bersama harus diuji oleh asesor dari sekolah sendiri atau asesor sekolah lain.

Uji sertifikasi profesi dapat dilakukan lebih dari satu penguji pada satu bidang, sebagai contoh peserta didik mempunyai kemampuan di bidang CNC, di sekolah peserta didik dapat melakukan ujian sertifikasi profesi untuk mendapatkan sertifikat P1, dengan penguji (asesor) dari SMK lain, peserta didik dapat memperoleh sertifikat P2 dengan melakukan uji sertifikasi profesi dari pihak luar sekolah (BLK), sedangkan untuk mendapatkan sertifikat P3 peserta didik dapat melakukan uji sertifikasi profesi di industri yang sudah menjadi mitra kerja SMK. Bagi SMK sertifikasi profesi berguna untuk membentengi diri dari persaingan pasar bebas.



BAB 4

LINK AND MATCH (PERNIKAHAN) 8+1 SEKOLAH DAN INDUSTRI PADA PENDIDIKAN MENENGAH VOKASI



4.1 Kebijakan *Link and Match*

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Mendikbud), Nadiem Anwar Makarim menguraikan upaya dalam mencapai tujuan Merdeka Belajar Episode 8: SMK Pusat Keunggulan. Dengan menggunakan konsep 8+i, diharapkan keselarasan yang menyeluruh dan mendalam antara SMK dengan dunia kerja tidak sebatas hanya penandatanganan MoU. Sekolah yang terpilih dalam program SMK Pusat Keunggulan diharapkan dapat menjadi rujukan serta melakukan pengimbasan untuk mendorong peningkatan kualitas dan kinerja SMK di sekitarnya. Untuk mencapai visi tersebut, keselarasan antara SMK Pusat Keunggulan dengan dunia kerja tidak hanya diwujudkan melalui MoU saja, tetapi harus berlangsung secara mendalam dan menyeluruh.

Mendikbud menjelaskan bahwa 8+i *link and match* yang dimaksud sebagai berikut: **pertama**, kurikulum disusun bersama sejalan dengan penguatan aspek *soft skills*, *hard skills*, dan karakter kebecerjaan

sesuai kebutuhan dunia kerja. **Kedua**, pembelajaran diupayakan berbasis proyek riil dari dunia kerja (*project based learning*/PBL) untuk memastikan *hard skills*, *soft skills*, dan karakter yang kuat. **Ketiga**, peningkatan jumlah dan peran guru/instruktur dari industri maupun pakar dari dunia kerja minimal mencapai 50 jam/semester/program keahlian. **Keempat**, praktik kerja lapangan/industri minimal satu semester. **Kelima**, bagi lulusan dan bagi guru/instruktur sertifikasi kompetensi harus sesuai dengan standar dan kebutuhan dunia kerja. **Keenam**, bagi guru/instruktur perlu ditekankan untuk memperbarui teknologi melalui pelatihan secara rutin. **Ketujuh**, diadakan riset terapan yang mendukung *teaching factory* (pembelajaran berbasis produksi) berdasarkan kasus atau kebutuhan. **Kedelapan**, komitmen serapan lulusan oleh dunia kerja. Sedangkan **huruf "i"** adalah berbagai kemungkinan kerja sama yang dapat dilakukan dengan dunia kerja. Di antaranya beasiswa dan/atau ikatan dinas, donasi dalam bentuk peralatan laboratorium dan lainnya.

Dengan kebijakan *link and match*, terjadi perubahan dari pendekatan *supply driven* ke pendekatan *demand driven*. Pengertian *demand driven*, mengharapkan justru dunia usaha, dunia industri, dunia kerja yang seharusnya lebih berperan menentukan, mendorong dan menggerakkan pendidikan kejuruan, karena mereka adalah pihak yang lebih berkepentingan dari sudut kebutuhan tenaga kerja. Dalam penyusunan program pendidikan (kurikulum), dunia kerja ikut menentukan standar kompetensi yang harus dicapai setiap tamatan SMK, karena mereka yang lebih tahu kebutuhan di dunia kerja. Dalam pelaksanaan, dunia kerja juga ikut berperan serta, karena proses pendidikan itu sendiri lebih dominan dalam menentukan kualitas tamatannya, serta dalam evaluasi hasil pendidikan itu pun dunia kerja ikut menentukan supaya hasil pendidikan kejuruan itu terjamin dan terukur dengan ukuran dunia kerja. Perkembangan revitalisasi pendidikan vokasi masih belum sesuai harapan, maka pada tahun 2020, berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan

Kebudayaan (Permendikbud) Nomor 9 Tahun 2020 tentang perubahan atas Permendikbud Nomor 45 Tahun 2019 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kemendikbud membentuk Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi (Ditjen Diksi). Tahun 2021 Direktur Jenderal Pendidikan Vokasi menyampaikan kebijakan dalam rangka pengembangan pendidikan vokasi terkait *link and match* dengan dinamakan paket *link and super match* (8 + i). Berikut gambaran paket kebijakan *link and super match* (8 + i):



Gambar 8. Model *Link and Match* 8+i

Kebijakan *link and match* seperti pada gambar 8, sudah sejalan dengan konsep filosofi dan prinsip pengembangan pendidikan vokasi. Kebijakan yang akan diimplementasikan di tataran SMK harus dikaji terlebih dahulu sebelum dilaksanakan karena berkaitan dengan kondisi yang ada di SMK sekarang yang sudah mengalami perkembangan melalui kebijakan-kebijakan pengembangan pendidikan vokasi sebelumnya, di mana kebijakan *link and match* juga pernah diimplementasikan sejak lama supaya implementasinya tepat sasaran.

Kementerian Perindustrian menargetkan sebanyak 2.600 sekolah menengah kejuruan (SMK) dan 750 industri yang akan terlibat dalam program pendidikan kejuruan *link and match* pada tahun 2019.

Namun, hingga tahap kesepuluh peluncuran program ini, jumlah yang terlibat telah melampaui target dengan mencapai 2.604 SMK dan 885 industri.

Konsep keterkaitan dan kesepadanan (*link and match*) antara dunia pendidikan dan industri adalah ideal, ada hubungan timbal balik untuk dilakukan, akan ada keterkaitan antara pemasok tenaga kerja dengan penggunaannya. Adanya hubungan timbal balik ini membuat SMK dapat menyusun kurikulum sesuai dengan kebutuhan dunia kerja. Menjalankan *link and match* bukanlah hal yang sederhana, karena itu idealnya ada tiga komponen yang harus bergerak simultan untuk menyukseskan program *link and match* yaitu SMK, dunia kerja (perusahaan), dan pemerintah. Dari ketiga komponen tersebut, peran SMK merupakan keharusan dan syarat terpenting. Kreativitas dan kecerdasan pengelola SMK menjadi faktor penentu bagi sukses tidaknya program tersebut. Jika program *link and match* berjalan baik, pemerintah juga diuntungkan dengan berkurangnya beban pengangguran (terdidik). Karena itu, seyogianya pemerintah secara serius menjaga iklim keterkaitan dan mekanisme implementasi ilmu dari SMK ke dunia kerja sehingga diharapkan program *link and match* ini berjalan semakin baik dan semakin mampu membawa manfaat bagi semua pihak. Contoh nyata *link and match* ini adalah: a) program kerja sama dengan dunia usaha dan industri (DU-DI); b) pengembangan kelas industri; c) pelaksanaan guru magang (OJT); d) prakerin, dan e) peran SMK sebagai hubungan industri bagi sekolah lain.

Sekolah menengah kejuruan (SMK) sebagai salah satu lembaga pendidikan, mempunyai visi dan misi untuk menyiapkan tenaga kerja yang mampu mengisi lapangan kerja yang profesional. Tenaga kerja yang profesional diharapkan mampu menjadi keunggulan bagi dunia usaha dan industri (DU-DI) di Indonesia dalam menghadapi persaingan global. SMK dapat menghasilkan lulusan yang kompeten dan profesional maka agar proses pembelajaran peserta didik

dilakukan di sekolah dan dunia usaha dan industri (DU-DI). SMK dan dunia usaha dan industri (DU-DI) harus menjalin hubungan kerja sama yang sangat erat. Pelaksanaan kerja sama dengan dunia usaha dan industri (DU-DI) 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 dan industri (DU-DI) 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.

Penyesuaian kurikulum dan kerja sama industri untuk mengembangkan pendidikan kejuruan yang selaras dengan kompetensi kebutuhan pengguna lulusan (*link and match*), maka Kemendikbud telah melakukan penyesuaian dan pengembangan kurikulum pendidikan kejuruan. Jika sebelumnya menggunakan pendekatan dari *supply-driven*, maka saat ini kurikulum telah disesuaikan menjadi *demand-driven* agar dunia usaha dan dunia industri (DU-DI) semakin aktif terlibat dalam proses pendidikan kejuruan di SMK. Jika selama ini SMK berjalan dengan berdasarkan persepsi dari sisi pendidikan saja, seakan nantinya akan dibutuhkan di dunia kerja. Sekarang SMK berjalan sesuai dengan permintaan dunia usaha dan industri, yaitu dengan cara menyusun kurikulum

dengan bekerja sama dengan DU-DI. Bahkan DU-DI diberi porsi untuk menentukan kurikulum sebesar 70 persen.

Di dalam dunia industri dan dunia kerja mungkin sudah ada yang puas, ada yang lumayan puas, tetapi ada juga yang tidak puas terhadap lulusan SMK. Mereka sering bertanya kenapa masih diajarkan materi-materi yang sudah tidak perlu diajarkan, atau kadang-kadang mereka berpikir dan bertanya-tanya disaat ada materi baru perkembangan industri justru malah tidak diajarkan pada pembelajaran, kenapa *soft skill* lulusan SMK masih terlihat kurang, kenapa *communicate skill*-nya kurang, atau mungkin daya juang mereka, *attitude* mereka, sikap mereka ketika bekerja juga dinyatakan belum siap bekerja, dan jawaban dari semua ini karena adanya GAP. Masih ditambah dengan fakta, misalnya orang masih beranggapan melihat satu data, mungkin dari tahun ke tahun pengangguran dari lulusan SMK sudah berkurang tetapi masih dianggap terlalu banyak. Di tengah-tengah harapan besar bagi pendidikan kejuruan di Indonesia, SMK akan mampu menghasilkan *skill* yang kompetensi dan unggul.

SMK perlu melakukan kerja sama sinergis dengan dunia kerja profesional agar relevansi SMK dapat ditingkatkan dari waktu ke waktu tentunya dengan prinsip kerja di mana SMK harus mampu memberikan keuntungan juga bagi dunia usaha (model manajemen *win-win*), jika akan melakukan program *link and match*. Program *link and match* Kemdikbud tahun 2021 mengusung nama *link and match* 8+1. Paket ini memuat 8+i yang harus dilakukan oleh SMK Muhammadiyah, yaitu: 1) kurikulum disusun bersama industri (materi *training* dan sertifikasi di industri masuk resmi ke dalam kurikulum sekolah; 2) guru tamu dari industri dan rutin mengajar di sekolah; 3) program magang yang terstruktur dan dikelola dengan baik; 4) komitmen kuat dan resmi pihak industri menyerap lulusan SMK; 5) *bridging* program: pihak industri memperkenalkan teknologi dan proses kerja industri yang diperlukan kepada para guru produktif

teaching factory; 6) sertifikasi kompetensi bagi lulusan diberikan oleh sekolah bersama industri; 7) *join research*, riset terapan guru yang dari kasus nyata dari industri; 8) program beasiswa dan ikatan dinas bagi siswa; 9) sementara huruf “i” berbagai kemungkinan kerja sama yang dapat dilakukan dengan DU-DI, yaitu pemberian donasi dalam bentuk peralatan laboratorium kepada pihak sekolah (Bukit, 2014). Kemudian (Haq, et al., 2019) *cooperation with the business world and industrial world (DU/DI)*, menyimpulkan bahwa pelaksanaan *link and match* antara SMK dengan DU-DI dilakukan melalui MoU, dengan batasan kerja sama yang mencakup sinkronisasi kurikulum, kunjungan industri, guru tamu, prakerin, UKK, OJT guru, sertifikasi, bantuan peralatan praktik, dan pendanaan sekolah. Merancang kurikulum yang relevan di SMK merupakan tugas yang harus dilakukan terus-menerus seiring dengan perkembangan zaman (Maulina & Yoenanto, 2022). Kurikulum SMK dan kebutuhan industri, dunia usaha dan dunia kerja harus memiliki prinsip *go hand in hand* (Maheso et al., 2019) *the sector has experienced an increase in technological investments that are fundamental in driving efficiencies, better managed operations as well as offer passenger-focused-services (PFS)*. Relevansi kurikulum akan menjadi kekuatan terbesar atau bahkan menjadi kelemahan dalam keberhasilan perencanaan dan implementasi program pendidikan kejuruan di Indonesia (Ead et al., 2022). Apabila lulusan tidak dapat memenuhi persyaratan dan kebutuhan yang ditetapkan oleh DU-DI maka pendidikan kejuruan dianggap “gagal” (Jooste et al., 2020). *Competency based training (CBT)* mencakup semua pengetahuan, keterampilan, sikap, dan bakat, kemampuan, motivasi, yang diperlukan siswa (Hsieh et al., 2014). Dalam *competency based training*, kerangka kompetensi menetapkan hubungan yang jelas antara semua pengetahuan, keterampilan, sikap, dan bakat, kemampuan, motivasi individu dan kinerja organisasi/sekolah (Fran, 2022). *Competency based training* merupakan pembelajaran di sekolah kejuruan yang mana bukan hanya berorientasi pada hasil

lulusan, tetapi juga berfokus pada proses pembelajaran itu sendiri (Kaur, 2019). Pembelajaran di sekolah mengacu pada standar industri tertentu. Adapun standar industri tersebut menjadi dasar program (kurikulum), bahan penilaian dan pembelajaran yang dirancang dan dikembangkan melalui *competency based training* meningkatkan *employability skills* siswa (Kolovelonis & Goudas, 2022). *Employability skills* merupakan suatu keterampilan yang memungkinkan seseorang untuk mendapatkan pekerjaan atau dapat tetap bekerja, meliputi keterampilan personal, keterampilan interpersonal, sikap, kebiasaan, dan perilaku. Keterampilan *employability* termasuk: (1) keterampilan dasar yang meliputi membaca, menulis dan berhitung; (2) keterampilan interpersonal termasuk berkomunikasi dan bekerja dalam tim; dan (3) atribut diri, di antaranya kemampuan belajar dan bagaimana menghadapi perubahan yang selalu terjadi di masyarakat. *Employability skills* di era Revolusi Industri 4.0, SMK menerapkan delapan *skill* yang harus dimiliki oleh siswa-nya. *Employability skills* merupakan sekumpulan keterampilan-keterampilan nonteknis bersifat dapat ditransfer terdiri dari sembilan indikator, yaitu: (1) keterampilan berkomunikasi; (2) keterampilan bekerja dalam tim; (3) keterampilan memecahkan masalah; (4) keterampilan dalam mengambil prakarsa dan berusaha; (5) keterampilan merencanakan dan mengatur kegiatan; (6) keterampilan mengelola diri; (7) keterampilan dalam pembelajaran (8) menggunakan teknologi; dan (9) keterampilan berkenaan dengan kesehatan dan keselamatan kerja (Gündüz et al., 2016). Penyiapan siswa agar memiliki keterampilan teknis dan keterampilan yang bersifat generik (*employability skills*) berpangkal pada kualitas pelaksanaan program pembelajaran. Beberapa hasil penelitian menunjukkan faktor yang saling berinteraksi dalam proses pembelajaran di antaranya sistem pembelajaran (Caughlan & Jiang, 2014).

4.2 Implementasi *Link and Match* di SMK

Program *Centre of Excellence* (CoE) sejatinya mempermulus jalan menuju kurikulum dan sistem pendidikan sekolah menengah kejuruan (SMK) di Indonesia sudah saatnya sesuai dengan kebutuhan kerja (*link and match*) industri, dunia usaha dan dunia kerja (IDUKA). Pasalnya, sampai saat ini lulusan SMK belum menjadi jaminan bisa memasuki industri, dunia usaha dan dunia kerja (IDUKA). Konsep *Link and match* merupakan kebijakan Depdiknas RI yang diperkenalkan oleh Prof. Dr. Ing. Wardiman Djoyonegoro pada tahun 1989–1998 sewaktu masih menjabat sebagai Menteri Pendidikan dan Kebudayaan. Dalam konteks *link and match* atau nikah massal antara SMK dan industri dan dunia kerja adalah penggalan kompetensi yang dibutuhkan pasar kerja ke depan. *Link and match* merupakan salah satu bentuk penyelenggaraan pendidikan yang berorientasi pada dunia kerja yang melibatkan peserta didik SMK untuk mempraktikkan ilmu yang didapatkan di sekolah pada dunia kerja guna membekali keterampilan, menambah pengalaman belajar sehingga pada lulus sekolah telah siap untuk masuk pasar kerja. Sasaran program *link and match* dijelaskan oleh (Arends, R, 2008), bahwa pada tingkat sekolah menengah berupa perubahan proporsi SMU vs. SMK dari yang semula 70:30 menjadi 30:70. Pada hakikatnya konsep *link and match* berkaitan dengan sinkronisasi kurikulum bertujuan membuat rumusan kurikulum yang sesuai dengan target nasional dan sesuai dengan kebutuhan DU-DI, sehingga keterampilan yang dimiliki peserta didik sesuai dengan kebutuhan dunia usaha dan industri (DU-DI). SMK perlu melakukan kerja sama sinergis dengan dunia kerja profesional agar relevansi SMK dapat ditingkatkan dari waktu ke waktu tentunya dengan prinsip kerja di mana SMK harus mampu memberikan keuntungan juga bagi dunia usaha (model manajemen *win-win*), jika akan melakukan program *link and match*.

Fenomena ini menunjukkan bahwa SMK sebagai satuan pendidikan belum optimal dalam menyiapkan peserta didik dan lulusannya untuk memiliki kompetensi sesuai tuntutan dunia kerja. Oleh karena itu, kebijakan *link and match* bagi SMK, telah memberikan penegasan terhadap perlunya keterkaitan yang nyata antara penyelenggaraan pendidikan dengan kebutuhan masyarakat terutama dunia usaha dan industri yang akan menjadi dunia kerja para lulusan. Kebijakan tersebut pada dasarnya merupakan sarana untuk membangun kemitraan dengan industri dalam mengembangkan program pendidikan dan pelatihan bidang keahlian yang diselenggarakan pada satuan pendidikan SMK. Untuk menciptakan SMK yang berkualitas, diperlukan implementasi *link and match* antara sekolah dengan industri secara bertahap dan berkesinambungan dalam bentuk kerja sama riset/penelitian maupun permagangan. Ada beberapa pihak yang saling terkait untuk mewujudkan program *link and match* ini, antara lain pendidikan kejuruan, dunia industri, dan pemerintah. Efektivitas kerja sama menurut (Bukit, 2014), dapat dilakukan dalam hal praktik kerja industri, UKK, OJT guru, bantuan peralatan praktik dan beasiswa dari industri, unit produksi, serta penyaluran dan penempatan lulusan. Kemudian, (Ixtiaro&Sutrisno, 2016), menyimpulkan bahwa pelaksanaan kemitraan antara SMK dengan DU/DI dilakukan melalui MoU, dengan batasan kerja sama yang mencakup sinkronisasi kurikulum, kunjungan industri, guru tamu, prakerin, UKK, OJT guru, sertifikasi, bantuan peralatan praktik, pendanaan sekolah, beasiswa dari industri, serta *recruitment/* penempatan kerja bagi tamatan SMK.

Menurut (Blanchard, E. J., & Olney, W. W. 2017), langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk melaksanakan prinsip *link and match*, sebagai berikut.

1. Pengembangan kurikulum pendidikan kurikulum pendidikan harus disusun dengan mempertimbangkan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang di masyarakat,

artinya lembaga pendidikan dituntut untuk mendekatkan diri dengan dunia industri guna mengadakan pengembangan kurikulum yang disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat.

2. Peningkatan sarana dan prasarana sarana yang memadai sangat diperlukan untuk mendukung pelaksanaan penelitian di bidang industri dan praktik-praktik lainnya, dengan begitu upaya meningkatkan relevansi program pendidikan dengan kebutuhan masyarakat dapat terwujud sehingga dalam melaksanakan kebijakan *link and match* akan lebih mudah.
3. Meningkatkan kualitas tenaga pengajar harus dapat bersaing dengan tenaga-tenaga yang ada di dunia kerja. Selain itu, perlu adanya fleksibilitas tenaga pengajar yang sewaktu-waktu dapat ditugaskan bekerja di bidang industri dan sebaliknya tenaga industri diberikan kesempatan untuk mengabdikan di dunia pendidikan dalam waktu tertentu.
4. Perbaiki program pendidikan. Program yang dimaksudkan adalah program yang mengarah pada kebutuhan masyarakat dengan tujuan terciptanya relevansi antara program pendidikan dengan kebutuhan masyarakat. Dengan adanya relevansi program pendidikan diharapkan kebijakan *link and match* dapat dilaksanakan dengan baik.

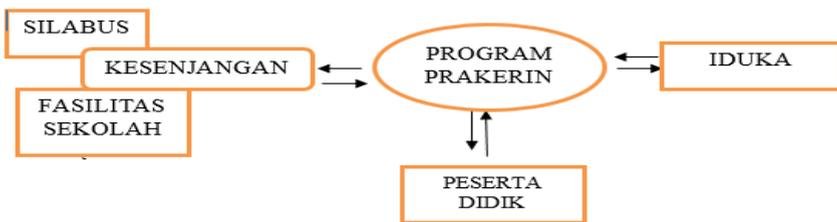
Merancang kurikulum yang relevan di SMK merupakan tugas yang harus dilakukan terus-menerus seiring dengan perkembangan zaman (Kaur, H. 2019). Masalah relevansi kurikulum di SMK Indonesia menjadi isu yang krusial sepanjang masa selalu mengalami perubahan. Relevansi kurikulum akan menjadi kekuatan terbesar atau bahkan menjadi kelemahan dalam keberhasilan perencanaan dan implementasi program pendidikan kejuruan di Indonesia (Komla, 2011). Relevansi kurikulum akan menghubungkan potensi lapangan kerja yang ada dan kompetensi lulusan SMK untuk memenuhi persyaratan kebutuhan DU-DI. Apabila lulusan tidak dapat memenuhi persyaratan dan kebutuhan yang ditetapkan oleh DU-DI maka

pendidikan kejuruan dianggap “gagal” (Schlechtendahl, J., Keinert, M., Kretschmer, F., Lechler, A., & Verl, A. 2015). Perubahan yang sangat cepat di industri, dunia usaha, dan dunia kerja mengisyaratkan bahwa kurikulum perlu selalu ditinjau ulang untuk melihat apakah masih ada kecocokan antara apa yang diajarkan di sekolah dengan kebutuhan dunia kerja. Kurikulum SMK dan kebutuhan industri, dunia usaha, dan dunia kerja harus memiliki prinsip *go hand in hand* (Conner, C.J. & Bohan, C.H. 2014).

Salah satu bagian program kurikulum adalah pelaksanaan praktik kerja industri (prakerin). Sejak pandemi Covid-19, sesuai Surat Edaran Dirjen Pendidikan Vokasi Nomor 02/2020, kegiatan prakerin dilakukan secara *online*. Praktik kerja industri (prakerin) merupakan suatu bentuk penempatan peserta didik ke dalam suatu proses kegiatan praktik yang dilakukan sebagai sarana dalam pembelajaran. Prakerin mempersiapkan individu yang terampil sesuai dengan program keahlian yang telah dipelajari di sekolah. Peserta didik dibekali dengan beberapa keterampilan yang sesuai dengan program keahlian yang mereka pilih, diharapkan peserta didik dapat menjadi tenaga terampil yang siap untuk bekerja. Peserta didik dipersiapkan sebagai tenaga terampil yang nantinya dapat menambah jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan oleh berbagai pihak pencari kerja (Ardiani, 2020). Praktik kerja industri (prakerin) di DU-DI atau dunia kerja terintegrasikan sebagai satu kesatuan pembelajaran, bertujuan menghasilkan lulusan/tenaga kerja berkemampuan yang relevan dengan kebutuhan masyarakat. Hal tersebut juga sesuai dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2015 penyelenggara pelatihan industri berbasis kompetensi dapat bekerja sama dengan perusahaan industri dan/atau perusahaan kawasan industri. Kerja sama sebagaimana yang dimaksud berupa: (a) pengembangan kurikulum, (b) praktik kerja, dan/atau (c) penempatan (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 41, 2015). Praktik kerja industri (prakerin) adalah aktivitas pendidikan berorientasi

untuk mengenalkan pengetahuan dan keterampilan, mengenalkan tampilan dari tugas pekerjaannya atau aktivitas kegiatan secara profesional. Keduanya memiliki komponen teori dan praktik, tetapi jika dibandingkan dengan teknik lainnya prakerin tersebut lebih luas dan jelas aspek profesionalitas pekerjaannya.

Perancangan program prakerin tidak terlepas dari implementasi silabus ke dalam pembelajaran yang membutuhkan metode, strategi, dan evaluasi pelaksanaan yang sesuai rancangan prakerin sebagai bagian pembelajaran perlu memperhatikan kesiapan dunia kerja mitra dalam melaksanakan pembelajaran kompetensi tersebut. Hal ini diperlukan agar dalam pelaksanaannya penempatan peserta didik untuk prakerin tepat sasaran sesuai dengan kompetensi yang dipelajari. Berikut diagram alur pelaksanaan kerja industri (prakerin) dapat dilihat pada gambar 9 di bawah ini.



Gambar 9. Alur Pelaksanaan Kerja Industri (Prakerin)

Sumber: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, 2008

Diagram di atas menunjukkan bahwa dalam perancangan program prakerin perlu dilakukan analisis terhadap kemampuan-kemampuan yang harus dikuasai peserta didik berdasarkan tuntutan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang tertera dalam silabus. Hal ini didukung oleh pernyataan (Mavrikios et al., 2013), bahwa program prakerin ini dikombinasikan dengan instruksi-instruksi pembelajaran di kelas adalah hal yang sudah biasa diterapkan di perusahaan. Menurut (Akkoyunlu, B. & Soylu, M. 2006), ada beberapa potensi yang bisa menjadi modal pengembangan ekonomi kreatif di sekolah dan berlanjut ke masyarakat, yakni:

1. Ketersediaan ilmu pengetahuan yang lebih di sekolah, tidak sebatas berbisnis tetapi siswa juga dibekali pengetahuan yang implementatif dalam bisnis.
2. Sekolah menjadi penampung bakat-bakat *entrepreneur* muda yang masih bersemangat, mudah dibentuk *mindset*-nya dan memiliki semangat yang berani mencoba tanpa takut gagal.
3. Banyaknya peluang bantuan dari pemerintah untuk pengembangan sektor ekonomi kreatif di SMK. Di sini akan lebih membantu dan memudahkan calon pengusaha muda untuk belajar mencari sumber modal bisnis.
4. Para siswa adalah anak-anak muda yang memiliki ide-ide bisnis kreatif kekinian yang potensial dikembangkan. Bisnis sesuai dengan perkembangan zaman dan usianya.
5. Sekolah menjadi ruang belajar pengembangan bisnis yang tak perlu membuat pebisnis muda stres memikirkan banyak hal karena akan ada pembimbing dari sekolah, pelatihan dan sejenisnya yang lebih mudah dan murah bisa diakses oleh siswa.

Pelaksanaan prakerin masih pada taraf formalitas, di mana program prakerin dilaksanakan oleh semua SMK, dengan teknis peserta didik selama 4-6 bulan melaksanakan prakerin di industri atau di instansi terkait, hanya berjalan satu setengah bulan belum memenuhi ketercapaian kompetensi yang sudah ditentukan dalam silabus dan belum mencapai hasil yang maksimal. Dari pihak pembimbing di dunia usaha dan industri (DU-DI) belum bisa memberikan nilai prakerin, karena waktu satu setengah bulan hanya digunakan untuk pengenalan perusahaan, materi awal dan observasi proyek. Berdasarkan hasil kesepakatan antara pihak sekolah dengan pihak dunia usaha dan industri (DU-DI), maka prakerin dapat dilanjutkan secara *online* di bawah bimbingan dari pihak perusahaan dan pemantauan dari pembimbing di sekolah (guru pembimbing) dengan sistem *integrated blended learning*. Program pembelajaran dengan

melibatkan industri, diharapkan peserta didik mampu menguasai aspek-aspek kompetensi yang menjadi tuntutan kurikulum industri dan peserta didik dapat mengenal lebih awal tentang dunia kerja. Pelaksanaan prakerin dengan melibatkan industri dalam bentuk kerja sama SMK dan DU-DI, industri dapat berperan antara lain: industri sebagai tempat praktik bagi peserta didik, penyediaan dana untuk pelaksanaan sistem ganda, merancang program pendidikan, dan implementasi program sampai pada evaluasi hasil belajar peserta didik di pendidikan kejuruan (Guo, P., Saab, N., Post, L. S., & Admiraal, W. 2020). Pengelolaan hubungan kerja dalam kegiatan praktik kerja industri diawali dengan perencanaan secara tepat oleh pihak sekolah dan pihak industri, agar dapat terlaksana secara efektif dan efisien. Indikator sinkronisasi kurikulum sekolah dan kurikulum masing-masing industri sebagai tempat prakerin siswa SMK belum maksimal mencapai target program prakerin. Peserta didik masih ada yang melaksanakan prakerin di tempat industri yang kurang sesuai dengan kompetensi keahliannya. Target peserta didik ketika melaksanakan prakerin di industri supaya mendapatkan gambaran riil kondisi nyata di dunia usaha dan industri (DU-DI) belum tercapai. Kondisi ini tentunya membutuhkan pemikiran setiap satuan pendidikan dalam pelaksanaan program prakerin SMK. Permasalahan lain sarana prasarana, menimbulkan masalah ketersediaan tempat prakerin bagi sekolah tidak tercukupi.

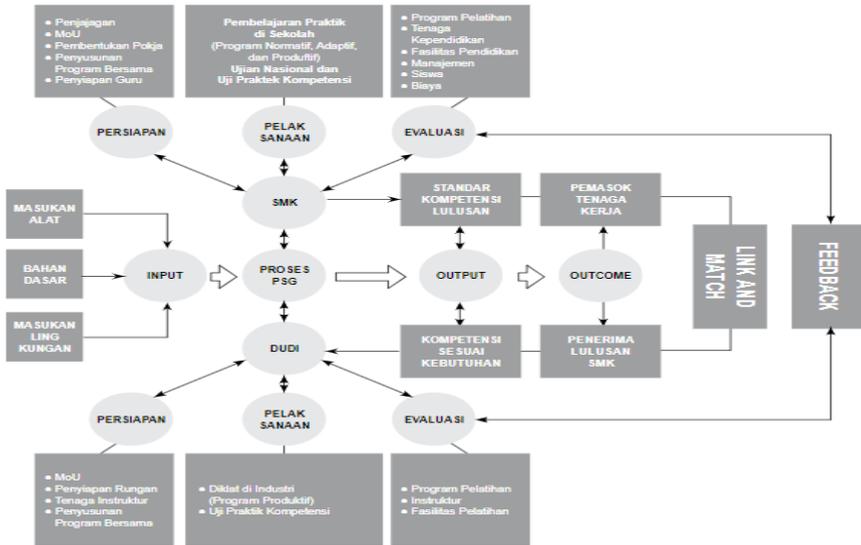
Uji Kompetensi Keahlian (UKK) sebagai syarat mendapatkan sertifikasi atas keahlian tertentu bagi lulusan SMK memiliki makna yang penting, terutama kaitannya dengan pekerjaan atau saat lulusan SMK terjun ke masyarakat. Pelaksanaan uji kompetensi untuk mendapatkan sertifikat kompetensi bagi lulusan SMK tahun pelajaran 2019/2020 yang belum mengikuti uji kompetensi namun ingin memperoleh sertifikat kompetensi, maka lulusan SMK tahun ajaran 2019/2020 dimaksud dapat mengikuti ujian uji kompetensi dengan ketentuan sebagai berikut.

- a. Uji kompetensi oleh LSP-P1 dilaksanakan sampai dengan akhir Agustus 2020, berdasarkan surat Ketua BNSP Nomor B.509BNSP/V/2020 tanggal 6 Mei 2020.
- b. Uji kompetensi oleh sekolah yang bekerja sama dengan DU-DI, LSP-P3, atau lembaga lain yang diakui dilaksanakan sampai dengan akhir 2020.
- c. Dalam hal uji kompetensi sampai dengan jangka waktu sebagaimana dimaksud pada a dan b tidak dapat dilaksanakan maka uji kompetensi dapat dilaksanakan paling lama bulan November 2021. Apabila uji kompetensi sebagai dimaksud pada huruf a,b,c dilaksanakan masih dalam penetapan masa Covid-19, maka uji kompetensi wajib dilaksanakan sesuai dengan protokol kesehatan dalam penanganan Covid-19 yang ditetapkan oleh pemerintah daerah (Depdikbud: 2007). Proses untuk mengikuti ujian sertifikasi profesi sudah diatur dalam pasal BNSP lewat tempat uji kompetensi (TUK). Pengukuran dan penilaian keberhasilan peserta didik dalam mencapai kemampuan sesuai standar kompetensi profesi yang ditetapkan secara bersama harus diuji oleh asesor dari sekolah sendiri atau asesor sekolah lain.

4.3 Pengembangan Model *Link and Match* di SMK Muhammadiyah Tangerang Selatan Provinsi Banten

1) Model Awal

Model awal skema pelaksanaan *link and match* di SMK dan DU-DI pasangannya dapat digambarkan secara konseptual sebagai berikut:



Gambar 10. Model Awal *Link and Match*

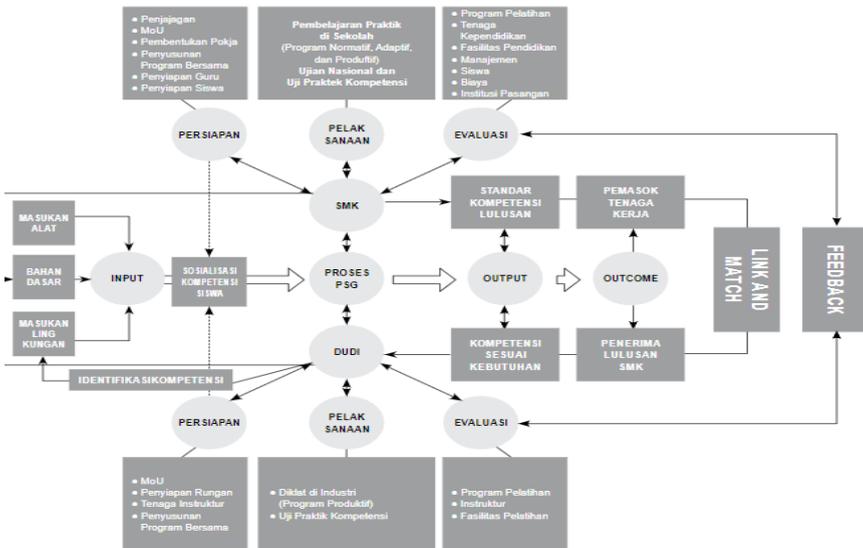
Model empirik merupakan desain model hasil observasi dan penelitian yang menghasilkan temuan. Model empirik dikembangkan berdasarkan pelaksanaan pendidikan sistem ganda yang merupakan prinsip dari kebijakan *link and match* yang berupa praktik kerja industri (prakerin) di mana pembelajaran dilakukan di dunia industri selama periode tertentu yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan melaksanakan tanggung jawab dalam bidangnya. Pada model empirik yang dilaksanakan masih terdapat kekurangan, di antaranya pelaksanaan prakerin yang tepat seharusnya dapat memberikan pengalaman kepada siswa karena siswa harusnya bisa belajar mengaplikasikan langsung pengetahuan yang didapat di sekolah, tetapi yang terjadi apa yang diaplikasikan siswa di dunia

industri tidak sesuai dengan kompetensi yang dimiliki. Hal tersebut menunjukkan adanya ketidaktahuan DU-DI tentang kompetensi apa yang seharusnya diberikan kepada siswa. Tercapainya suatu kompetensi lulusan yang siap kerja mengharuskan adanya upaya komunikasi yang baik antara sekolah dan DU-DI. Sekolah harus menyosialisasikan tentang kompetensi apa yang dimiliki siswa dan kompetensi apa yang seharusnya diajarkan DU-DI kepada siswa, sehingga setelah selesai pelaksanaan prakerin siswa memiliki kesiapan kerja yang baik karena telah memiliki pengalaman selama prakerin.

2) Model Hipotetik

Keterlibatan dunia usaha dan industri (DU-DI) dalam penerimaan siswa baru. Keterlibatan DU-DI dalam penerimaan siswa baru dilakukan dengan cara mengadopsi sistem perekrutan karyawan. Hal ini bertujuan agar siswa sudah terkondisi seperti pada penerimaan pegawai yang secara umum akan lebih mendorong tercapainya hasil kompetensi lulusan. Adanya identifikasi kompetensi oleh DU-DI dilakukan dengan menyusun pengembangan permodelan kompetensi sesuai standar kebutuhan, menyusun strategi pelaksanaan dengan memanfaatkan sumber metode untuk mencapai kesesuaian kompetensi. Tujuan dari penambahan komponen ini adalah untuk memberikan arahan dalam menyusun program pengembangan kurikulum, jika program dikembangkan bersama-sama antara sekolah dengan DU-DI, maka akan ada kesamaan tujuan. Model akhir *link and match* untuk meningkatkan kesiapan kerja digambarkan sebagai berikut.

3) Model Akhir



Gambar 11. Model Akhir *Link-Match*

4) Validasi Model *Link and Match*

Validasi model dilakukan oleh pihak sekolah, dalam hal ini kepala sekolah dan wakil kepala sekolah. Validasi model dilakukan dengan cara *forum group discussion* (FGD) untuk menilai apakah model sudah benar-benar sesuai secara teoritis dan praktis. Validasi model didahului dengan diskusi dengan pihak sekolah. Setelah mendapat masukan dari pihak sekolah selanjutnya model direvisi sehingga menjadi bentuk model akhir kemudian dilanjutkan dengan penyerahan draf hasil akhir kepada pihak DU-DI.

4.4 *Link and Match* Mempertajam Visi, Menciptakan Kepala Sekolah Inovatif

Bapak Pendidikan kita atau Tokoh Pendidikan Nasional, Ki Hadjar Dewantara, mengatakan bahwa pemimpin yang baik haruslah menjalankan peranan seperti: *Ing Ngarso Sung Tulodo*, *Ing Madyo Mangun Karso*, dan *Ing Tut Wuri Handayani*. Beliau menyampaikan, "Pendidik adalah daya upaya untuk memajukan bertumbuhnya

budi pekerti, kekuatan batin, karakter (*emotional health*), pikiran (*intelektual*), dan tubuh anak (*muscles-physical health*). Bagian-bagian itu tidak boleh dipisahkan agar kita dapat memajukan kesempurnaan hidup anak-anak kita.” Tugas pokok, peran, dan fungsi kepala sekolah mengalami perubahan dari waktu ke waktu. Berdasarkan Permendiknas Nomor 28 Tahun 2007, kepala sekolah adalah tugas tambahan guru. Maka, dalam Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 19 Tahun 2017 dan Permendikbud Nomor 6 Tahun 2018, kepala sekolah sepenuhnya menjalankan tugas manajerial, kewirausahaan, dan supervisi. Permendikbud Nomor 6 Tahun 2018 menjadikan kepala sekolah *full* sebagai pemimpin dan manajer sekolah, tidak lagi dibebani tugas mengajar. Hal ini bertujuan agar kepala sekolah dapat fokus melaksanakan tugasnya untuk meningkatkan mutu sekolah. Pasal 15 ayat (1) menyatakan bahwa “Beban kerja Kepala Sekolah sepenuhnya untuk melaksanakan tugas pokok manajerial, pengembangan kewirausahaan, dan supervisi kepada Guru dan tenaga kependidikan.” Lalu pada ayat (2) dinyatakan bahwa “Beban kerja Kepala Sekolah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) bertujuan untuk mengembangkan sekolah dan meningkatkan mutu sekolah berdasarkan 8 (delapan) standar nasional pendidikan.” Sebagai seorang pemimpin, kepala sekolah harus memimpin dan memberdayakan sejumlah pendidik dan tenaga kependidikan di sekolah yang dipimpinya untuk bersama-sama mencapai visi dan misi sekolah. Ada 5 (lima) kompetensi yang harus dimilikinya, antara lain: (1) kompetensi kepribadian, (2) kompetensi manajerial, (3) kompetensi kewirausahaan, (4) kompetensi supervisi, dan (5) kompetensi sosial. Sebagai manajer sekolah, dia harus meningkatkan mutu sekolah dalam rangka mencapai 8 (delapan) Standar Nasional Pendidikan (SNP), yang meliputi (1) standar kelulusan, (2) standar isi, (3) standar proses, (4) standar penilaian, (5) standar pendidik dan tenaga kependidikan, (6) standar pengelolaan, (7) standar sarana dan prasarana, dan (8) standar pembiayaan.

Ada beberapa hal yang dikelola oleh kepala sekolah sebagai seorang manajer, antara lain, (1) pengelolaan kurikulum, (2) pengelolaan pendidik dan tenaga kependidikan, (3) pengelolaan kesiswaan, (4) pengelolaan sarana dan prasarana, (5) pengelolaan keuangan, (6) penerimaan peserta didik baru, (7) pengelolaan lingkungan sekolah, dan sebagainya. Pada umumnya, kepala sekolah memiliki tanggung jawab sebagai pemimpin di bidang pengajaran, pengembangan kurikulum, administrasi kesiswaan, administrasi personalia staf, hubungan masyarakat, administrasi *school plant*, dan perlengkapan serta organisasi sekolah. Kemudian dalam memberdayakan masyarakat dan lingkungan sekitar, kepala sekolah harus memperhatikan tentang apa yang terjadi pada peserta didik di sekolah dan apa yang diinginkan orang tua maupun masyarakat tentang sekolah. Menurut (Shyi-Huey Wu, 2005), bahwa seorang kepala sekolah mempunyai sepuluh macam peranan, yaitu: "Sebagai pelaksana, perencana, seorang ahli, mengawasi hubungan antara anggota-anggota, mewakili kelompok, bertindak sebagai pemberi ganjaran, bertindak sebagai wasit, pemegang tanggung jawab, sebagai seorang pencipta, dan sebagai seorang ayah."

10 Peran Kepala Sekolah adalah sebagai berikut:

1. Sebagai pelaksana (*executive*)
Seorang pemimpin tidak boleh memaksakan kehendak sendiri terhadap kelompoknya. Ia harus berusaha memenuhi kehendak dan kebutuhan kelompoknya, juga program atau rencana yang telah ditetapkan bersama.
2. Sebagai perencana (*planner*)
Sebagai kepala sekolah yang baik harus pandai membuat dan menyusun perencanaan, sehingga segala sesuatu yang akan diperbuatnya bukan secara sembarangan saja, tetapi segala tindakan diperhitungkan dan bertujuan.

3. Sebagai seorang ahli (*expert*)
Ia haruslah mempunyai keahlian terutama yang berhubungan dengan tugas jabatan kepemimpinan yang dipegangnya.
4. Mengawasi hubungan antara anggota-anggota kelompok (*controller of internal relationship*)
Menjaga jangan sampai terjadi perselisihan dan berusaha membangun hubungan yang harmonis.
5. Mewakili kelompok (*group representative*)
Kepala sekolah harus menyadari, bahwa baik buruk tindakannya di luar kelompoknya mencerminkan baik buruk kelompok yang dipimpinnya.
6. Bertindak sebagai pemberi ganjaran/ pujian dan hukuman
Ia harus membesarkan hati anggota-anggota yang bekerja dan banyak sumbangan terhadap kelompoknya.
7. Bertindak sebagai wasit dan penengah (*arbitrator and mediator*)
Dalam menyelesaikan perselisihan atau menerima pengaduan antara anggota-anggotanya, ia harus dapat bertindak tegas, tidak pilih kasih atau mementingkan salah satu anggotanya.
8. Pemegang tanggung jawab para anggota kelompoknya
Ia haruslah bertanggung jawab terhadap perbuatan-perbuatan anggota-anggotanya yang dilakukan atas nama kelompoknya.
9. Sebagai pencipta/ memiliki cita-cita (*ideologis*)
Seorang pemimpin hendaknya mempunyai konsepsi yang baik dan realistis, sehingga dalam menjalankan kepemimpinannya mempunyai garis yang tegas menuju ke arah yang dicita-citakan.
10. Bertindak sebagai ayah (*father figure*)
Tindakan pemimpin terhadap anak buah/kelompoknya hendaknya mencerminkan tindakan seorang ayah terhadap anak buahnya.

11. Sebagai seorang pemimpin, kepala sekolah harus memiliki visi yang jelas tentang bagaimana membawa sekolah yang dipimpinnya ke depan
Untuk mewujudkan gagasan-gagasannya, mimpi-mimpinya, dan bagaimana kepala sekolah akan melakukan inovatif, bukan sekadar melakukan aktivitas rutin. Melainkan sesuatu yang bersifat terobosan atau inovatif untuk mengubah keadaan menjadi baik, supaya lulusan yang dipimpin memiliki keahlian sesuai bidangnya untuk bekerja sehingga hidup para lulusan sejahtera.
12. Kepala sekolah SMK harus lebih tahu apa yang harus dilakukan
Memimpin sekolah bukan sekadar gedungnya bagus, fasilitas lengkap, tetapi apabila visi sumber daya manusia (SDM) kurang, maka hasilnya tidak akan maksimal. Bila SDM-nya baik, maka akan menghasilkan lulusan yang baik. (Teng, W., Ma, C., Pahlevansharif, S., & Turner, J. J, 2019).

Visi Kepala Sekolah di Era Digital

Meskipun cara kerja dan cara memandang peranan masing-masing kepala sekolah dipengaruhi oleh kepribadiannya, persiapan, pengalaman profesionalnya, serta ketetapan yang dibuat oleh sekolah mengenai peranan kepala sekolah di bidang pengajaran. Nah, dunia pendidikan dalam beberapa tahun terakhir dan di masa mendatang dihadapkan pada sejumlah peluang sekaligus tantangan. Dengan kemampuan visinya, kepala sekolah dituntut mengetahui, merespons, mengantisipasi serta mencari solusi dari perubahan-perubahan di dunia pendidikan maupun di masyarakat. sebagai contoh, penerapan era Revolusi Industri 4.0, era digital, tren teknologi informasi dan komunikasi (TIK), generasi milenial, maupun rencana pemerintah mempersiapkan SDM berdaya saing di tahun 2020 dan tahun berikutnya. Revolusi Industri 4.0 biasa disebut pula dengan

era digitalisasi. Ada salah konsekuensi yang jadi perhatian bersama kalangan pendidikan, yakni hilangnya banyak pekerjaan akibat diganti oleh robotik, komputer, internet, maupun mesin. Namun, ibarat dua sisi mata uang, ada yang hilang namun ada peluang juga (Schlechtendahl, J., et al, 2015).

Era ini memberi peluang munculnya pekerjaan-pekerjaan baru yang banyak bersinggungan dengan dunia digital. Banyak pekerjaan yang sudah dilakukan secara digital. Hanya dengan menggunakan satu perangkat serta diaplikasikan dari jarak jauh, maka bisa mengatur beberapa pekerjaan (*multitasking*) dalam satu waktu/*shift*. Pekerjaan digital ini memangkas ratusan hingga ribuan tenaga kerja. Masih terkait tren digital, kini banyak pekerjaan atau dokumen didesain serba elektronik (e-), seperti *e-KTP*, *e-passport*, *e-book*, *e-learning*, *e-ticket*, *e-banking*, *e-commerce*, *e-toll*, dan sebagainya. Di dunia pendidikan, mulai dikenal *e-raport*, *e-ujian*, *e-pengawasan*, dan sebagainya. Kepala sekolah era kini dituntut agar mampu meningkatkan mutu lulusan di SMA/SMK untuk bisa bersaing dengan dalam dunia kerja. Perusahaan-perusahaan baru muncul dengan berbasis TIK, seperti *startup*, *e-commerce*, *pembuatan aplikasi*, *web development* dan sebagainya (Kaur, H. 2019).

4.5 Pengembangan Kurikulum Merdeka dan Implementasi pada Model *Link and Match 8+i*

Upaya mewujudkan keselarasan antara SMK dengan dunia kerja dapat ditempuh melalui pemenuhan delapan aspek *link and match*. **Pertama**, kurikulum disusun bersama sejalan dengan penguatan aspek *soft skills*, *hard skills*, dan karakter kebecerjaan sesuai kebutuhan dunia kerja. **Kedua**, pembelajaran diupayakan berbasis project riil dari dunia kerja (*project based learning*) untuk memastikan *hard skills*, *soft skills*, dan karakter yang kuat. **Ketiga**, peningkatan jumlah dan peran guru/instruktur dari industri maupun pakar dari dunia kerja. peningkatan terjadi secara signifikan sampai minimal

mencapai 50 jam/semester/program keahlian. **Keempat**, praktik kerja lapangan/industri minimal satu semester. **Kelima**, bagi lulusan dan bagi guru/instruktur sertifikasi kompetensi harus sesuai dengan standar dan kebutuhan dunia kerja. **Keenam**, bagi guru/instruktur perlu ditekankan untuk memperbarui teknologi melalui pelatihan secara rutin. **Ketujuh**, dilakukannya riset terapan yang mendukung *teaching factory* berdasarkan kasus atau kebutuhan riil industri. **Kedelapan**, komitmen serapan lulusan oleh dunia kerja, mendorong agar kolaborasi dengan dunia kerja dapat semakin ditingkatkan, di antaranya melalui kemungkinan kerja sama beasiswa dan/atau ikatan dinas, donasi dalam bentuk peralatan laboratorium, dan lainnya.

Konsep pengembangan dan implementasi Kurikulum Merdeka pada SMK, akan memperkuat *link and match* antara dunia usaha dan industri. Dalam penyelenggaraan pendidikan menengah vokasi (SMK), industri tidak hanya menandatangani kurikulum yang telah disusun, melainkan kurikulum saat ini industri berada di depan sebagai panglimanya untuk mengembangkan kurikulum. Oleh karena itu, sosialisasi Kurikulum Merdeka ini dipercepat. Implementasi Kurikulum Merdeka untuk pemulihan pembelajaran yang dilakukan berdasarkan beberapa kebijakan, yakni berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Permendikbudristek) Nomor 5, 7, dan 56 Tahun 2022, kemudian Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan (BSKAP) Nomor 8 dan 9 Tahun 2022. Kurikulum ini akan ada delapan jam untuk pembelajaran dan implementasi Profil Pelajar Pancasila, hal tersebut dimaksudkan untuk memperkuat agar hidup di negara Indonesia yang majemuk, tidak terjadi gesekan sehingga hidup rukun di tengah kemajemukan. Sekolah juga diberi kebebasan untuk menentukan kurikulum pembelajaran yakni Kurikulum 2013 secara penuh, Kurikulum Darurat yaitu Kurikulum 2013 yang disederhanakan, dan Kurikulum Merdeka.

Keunggulan dari Kurikulum Merdeka, adalah: *pertama*, lebih sederhana dan mendalam, yaitu fokus pada materi yang esensial dan pengembangan kompetensi siswa pada fasenya. Belajar menjadi lebih mendalam, bermakna, tidak terburu-buru, dan menyenangkan. *Kedua*, lebih merdeka, bagi siswa tidak ada program peminatan di SMA, sehingga siswa bebas memilih pelajaran sesuai dengan minat, bakat, dan aspirasinya. Untuk guru hanya mengajar sesuai tahap capaian dan perkembangan siswa. Sedangkan keuntungan bagi sekolah memiliki wewenang untuk mengembangkan dan mengelola kurikulum dan pembelajaran sesuai dengan karakteristik satuan pendidikan dan siswa. *Ketiga*, lebih relevan dan interaktif, yakni pembelajaran melalui kegiatan proyek memberi kesempatan lebih luas kepada peserta didik untuk secara aktif mengeksplorasi isu-isu aktual seperti isu lingkungan, kesehatan, dan lainnya untuk mendukung pengembangan karakter dan kompetensi “Profil Pelajar Pancasila”.

Penyelarasan kurikulum pendidikan vokasi di SMK, bertujuan untuk memperkuat *link and match* dengan dunia kerja dan dunia industri (DU-DI). Terlebih pandemi Covid-19 telah mengubah lanskap ketenagakerjaan. Mempercepat proses konversi tenaga kerja jasa dan industri, menjadi bergantung pada penggunaan kecerdasan buatan atau *artificial intelligence*.

Kurikulum Merdeka Belajar adalah momentum tepat bagi SMK untuk berbenah di segala aspek penyelenggaraan pendidikan menengah vokasi, supaya selaras dengan dunia kerja. Penggalan kompetensi yang dibutuhkan pasar kerja di masa depan (*link and match*) di konsep Merdeka Belajar harus berorientasi pada “*kearifan dan potensi lokal*”. Pembaharuan ini dinilai mampu melahirkan lapangan pekerjaan baru. Kurikulum Merdeka Belajar, nantinya akan hadir beberapa kurikulum alternatif yang berbasis *project* lintas pelajaran, yang tidak lagi dikungkung sekat-sekat mata pelajaran. Ini yang diinginkan pemerintah namun langkah ke sana dilakukan bertahap, kurikulum yang diajarkan akan mampu menyerap semua lulusan.

Link and match harus selaras dengan potensi daerah dan kearifan lokal jangan sampai hilang. Konsep ini akan menumbuhkan pembangunan ekonomi dan budaya yang luar biasa sehingga nantinya hadir sistem pendidikan yang terkoneksi dengan informasi pasar.

4.6 *Monitoring dan Evaluasi (Monev) Kurikulum pada Pelaksanaan Model Link and Match Berbasis Competency Based Training di SMK*

Kebijakan kurikulum untuk memulihkan pembelajaran pada pendidikan menengah vokasi (SMK) berdasarkan hasil *monitoring* dan evaluasi sebagai berikut.

Pra pandemi	Pandemi 2020 - 2021	Pandemi 2021 - 2022	Pemulihan pembelajaran 2022 - 2024	2024
 <p>Kurikulum 2013</p>	 <p>Kurikulum 2013 dan Kurikulum Darurat (Kur-2013 yang disederhanakan)</p>	 <p>Kurikulum 2013, Kurikulum Darurat, dan Kurikulum Prototipe di SP dan SMK PK</p>	 <p>Kurikulum 2013, Kurikulum Darurat, dan Kurikulum Prototipe sebagai opsi bagi semua satuan pendidikan</p>	 <p>Penentuan kebijakan kurikulum nasional berdasarkan evaluasi terhadap kurikulum pada masa pemulihan pembelajaran</p>

Gambar 12. Kebijakan Kurikulum pada Pendidikan SMK di Indonesia

Lini masa kebijakan kurikulum SMK sebagai pemulihan pembelajaran tahun 2022-2024, Kurikulum Prototipe diberikan sebagai opsi tambahan bagi satuan pendidikan untuk melakukan pemulihan pembelajaran selama 2022-2024. Kebijakan kurikulum nasional akan dikaji ulang pada 2024 berdasarkan evaluasi selama masa pemulihan pembelajaran. Kerangka kerja (*framework*) Evaluasi Kurikulum 2013, berdasarkan *monitoring* dan evaluasi peneliti bahwa implementasi Kurikulum 2013 meliputi: a) komponen perangkat pembelajaran terlalu banyak dan menyulitkan guru dalam membuat perencanaan; b) rumusan kompetensi yang detail dan terpisah-pisah sulit dipahami sehingga guru kesulitan menerjemahkan dalam pembelajaran yang sesuai filosofi Kurikulum 2013; c) strategi sosialisasi, pelatihan, pendampingan, dan *monitoring* implementasi Kurikulum 2013 belum terlaksana secara tepat dan optimal, belum

variatif, belum sesuai dengan kebutuhan sekolah-industri, dan belum efektif; d) masih banyak pengawas, kepala sekolah, dan guru yang memiliki pemahaman kurang tentang kerangka dasar, diversifikasi, dan konsep implementasi kurikulum 2013; e) sosialisasi, pelatihan, pendampingan, dan *monitoring* implementasi Kurikulum 2013 belum berdampak optimal terhadap pemahaman pengawas, kepala sekolah, dan guru, kemampuan dan kinerja guru, serta peningkatan kualitas pendidikan di sekolah.



Gambar 13. Kerangka Kerja (Framework) Evaluasi Kurikulum 2013

Benang merah pengembangan kurikulum pada SMK tahun 2022-2024, bahwa, “*Kurikulum Prototipe melanjutkan arah pengembangan kurikulum sebelumnya (Kurikulum 2013)*”, yaitu: a) orientasi holistik: kurikulum dirancang untuk mengembangkan murid secara holistik, mencakup kecakapan akademis dan nonakademis, kompetensi kognitif, sosial, emosional, dan spiritual; b) berbasis kompetensi, bukan konten: kurikulum dirancang berdasarkan kompetensi yang ingin dikembangkan, bukan berdasarkan konten atau materi tertentu; c) kontekstualisasi dan personalisasi: kurikulum dirancang sesuai konteks (budaya, misi sekolah, lingkungan lokal) dan kebutuhan siswa SMK.

Kurikulum Prototipe memiliki beberapa karakteristik utama yang mendukung pemulihan pembelajaran, yaitu:

1. Pembelajaran berbasis proyek untuk pengembangan *soft skills* dan karakter (iman, takwa, dan akhlak mulia; gotong royong; kebinekaan global; kemandirian; nalar kritis; kreativitas).

2. Fokus pada materi esensial sehingga ada waktu cukup untuk pembelajaran yang mendalam bagi kompetensi dasar seperti literasi dan numerasi.
3. Fleksibilitas bagi guru untuk melakukan pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan siswa (*teach at the right level*) dan melakukan penyesuaian dengan konteks dan muatan lokal.

Karakteristik Pengembangan Kurikulum Prototipe

1. Pengembangan Karakter

Kurikulum 2013 sudah menekankan pada pengembangan karakter, tetapi belum memberi porsi khusus dalam struktur kurikulumnya. Dalam struktur kurikulum prototipe, 20-30 persen jam pelajaran digunakan untuk pengembangan karakter Profil Pelajar Pancasila melalui pembelajaran berbasis proyek. Pembelajaran berbasis proyek di SMK penting untuk pengembangan karakter karena: a) memberi kesempatan untuk belajar melalui pengalaman (*experiential learning*); b) mengintegrasikan kompetensi esensial yang dipelajari peserta didik dari berbagai disiplin ilmu; dan c) struktur belajar yang fleksibel. Pembelajaran berbasis proyek dinilai membantu guru dalam mengembangkan karakter dan *soft skills* siswa. Kegiatan proyek diharapkan dapat menjadi solusi dari masalah waktu belajar yang terlalu padat dihabiskan untuk pembelajaran intrakurikuler, dengan adanya proyek penguatan Profil Pelajar Pancasila dan didukung oleh struktur Kurikulum Prototipe, sekolah dapat mempersiapkan siswa dengan pengalaman pengetahuan dan kompetensi yang sesuai dengan tuntutan zaman.

2. Fokus pada Materi Esensial

Kurikulum Prototipe berfokus pada materi esensial di tiap mata pelajaran, untuk memberi ruang/waktu bagi pengembangan

kompetensi –terutama kompetensi mendasar seperti literasi dan numerasi–secara lebih mendalam.

3. Fleksibilitas Perancangan Kurikulum Sekolah dan Penyusunan Rencana Pembelajaran

Saat ini, kerangka kurikulum mengunci tujuan pembelajaran per tahun. Struktur kurikulum saat ini mengunci jam pelajaran per minggu. Sedangkan Kurikulum Prototipe menetapkan tujuan belajar per fase (2-3 tahun) untuk memberi fleksibilitas bagi guru dan sekolah. Kurikulum Prototipe menetapkan jam pelajaran per tahun agar sekolah dapat berinovasi dalam menyusun kurikulum dan pembelajarannya.

Karakteristik Kurikulum di Jenjang Pendidikan Menengah Vokasi (SMK)

1. Dunia kerja dapat terlibat dalam pengembangan pembelajaran.
2. Struktur lebih sederhana dengan dua kelompok mata pelajaran, yaitu umum dan kejuruan. Persentase kelompok kejuruan meningkat dari 60% ke 70%.
3. Penerapan pembelajaran berbasis proyek dengan mengintegrasikan mata pelajaran terkait. Praktik kerja lapangan (PKL) menjadi mata pelajaran wajib minimal 6 bulan (1 semester).

Pelajar dapat memilih mata pelajaran di luar program keahliannya. Alokasi waktu khusus proyek penguatan Profil Pelajar Pancasila dan budaya kerja untuk peningkatan *soft skill* (karakter dari dunia kerja).



BAB 5

MODEL PEMBELAJARAN SMK



5.1 Konsep Model Pembelajaran *Teaching Factory*

Inovasi pembelajaran melalui model *teaching factory* adalah salah satu program Revitalisasi SMK di Indonesia. *Teaching factory* atau dalam Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2015 tentang Pengembangan Sumber Daya Industri dijelaskan sebagai berikut: “Pabrik dalam sekolah (*teaching factory*) adalah sarana produksi yang dioperasikan berdasarkan prosedur dan standar bekerja yang sesungguhnya untuk menghasilkan produk sesuai dengan kondisi nyata di dunia usaha/ dunia industri (DU-DI) dan tidak berorientasi mencari keuntungan”. Sedangkan dalam *grand design teaching factory* SMK didefinisikan sebagai “suatu konsep pembelajaran di SMK berbasis produksi (barang/jasa) yang mengacu kepada standar dan prosedur yang berlaku di DU-DI serta dilaksanakan dalam suasana seperti di lingkungan DU-DI”, dalam pelaksanaannya menuntut kemitraan pihak dunia usaha dan industri (DU-DI) serta dukungan pemerintah daerah, orang tua murid, masyarakat serta pihak-pihak terkait lainnya. Sebagai akibat diterapkannya pembelajaran berbasis

produksi model *teaching factory*, maka suasana SMK akan berubah bukan saja lingkungannya yang harus dikondisikan seperti di dunia usaha dan industri (DU-DI), namun ekosistem dan atmosfer sekolah juga harus berubah seperti keadaan di dunia usaha dan industri (DU-DI). Di luar kegiatan pembelajaran, sekolah akan disibukkan dengan kegiatan peserta didik yang melakukan kegiatan proses produksi baik membuat barang dan/atau melakukan layanan jasa terhadap masyarakat yang merupakan prinsip dasar pembelajaran model *teaching factory*. Ekosistem sekolah akan berkembang menjadi semakin besar seiring dengan banyaknya entitas yang beraktivitas dan berinteraksi dan pada akhirnya terjadi evolusi perubahan fungsi dari sekadar institusi pendidikan menjadi institusi yang juga menangani layanan masyarakat khususnya dalam kaitan dengan pemanfaatan produk *teaching factory*.

Teaching factory adalah konsep pembelajaran di SMK berbasis produksi/jasa yang mengacu kepada standar dan prosedur yang berlaku di industri, dan dilaksanakan dalam suasana seperti yang terjadi di industri. Kelas industri bertujuan mentransfer apa yang terjadi pada kegiatan lingkungan industri/manufaktur ke program mata pelajar di kelas. (Rentzos, Doukas, Mavrikios, Mourtzis, & Chryssolouris, 2014). Pada pembelajaran *teaching factory*, lingkungan belajar seperti yang terjadi di industri berkolaboratif antara peserta didik dengan pemberi *training* pihak industri sehingga berdampak pada peningkatan kompetensi, metodologi pembelajaran produksi, sosial, dan pribadi peserta didik dalam menghadapi tantangan masa depan industri 4.0 (Reisinger et al., 2019).

Konsep *teaching factory* (pembelajaran produksi) menyatukan pembelajaran di kelas dengan lingkungan kerja sehingga menumbuhkan pengalaman kerja dan belajar yang nyata dan relevan sesuai kebutuhan pihak DU-DI. Pengajaran industri memiliki pengetahuan dua arah, di mana topik pertama materi belajar industri merupakan dasar model pembelajaran bersinergi antara program

mata pelajaran SMK dan industri, disebut pembelajaran “*factory-to-classroom*”. Pembelajaran *teaching factory* bertujuan untuk mentransfer praktik belajar di lingkungan produksi/manufaktur ke mata pelajaran di kelas, hal ini akan memungkinkan peserta didik memahami produk apa yang akan dibutuhkan pihak DU-DI (Mavrikios, Georgoulis, & Chryssolouris, 2018). Untuk memvalidasi model *teaching factory* yang dikembangkan, akan diuji dalam model pengajaran teknik produksi. Fokus dari pembelajaran ini adalah memperkenalkan peserta didik desain produk dan manufaktur melalui bengkel-bengkel industri yang memiliki standar operasional kerja pihak industri. Pihak praktisi industri memberikan serangkaian pelajaran dan ruang laboratorium berstandar industri yang akan diperkenalkan kepada peserta didik dalam desain produk dan manufaktur, memberikan bimbingan dan motivasi yang akan terwujud dalam produk desain pabrikasi (Mourtzis, D., & Vlachou, E, 2018).

Paradigma pembelajaran *teaching factory* didasarkan pada tujuannya yang secara efektif mengintegrasikan kegiatan pendidikan, penelitian, dan inovasi ke dalam satu konsep tunggal, yang melibatkan industri dan akademik. Pembelajaran *teaching factory* berfokus pada integrasi industri dan akademik melalui pendekatan terhadap kurikulum, pengajaran/pelatihan. Konsep *teaching factory* merupakan dasar untuk model sinergi baru antara akademisi dan industri. Konsep *teaching factory* merupakan dasar untuk model sinergi baru antara akademisi dan industri. Pelajaran pertama, yaitu “*factory-to-classroom*” dan “*academia-to-industry*”. Pada pembelajaran “*factory-to-classroom* (industri-ke-kelas)” konsep dari pengajaran pabrik bertujuan mentransfer lingkungan kerja ke kelas. Pembelajaran di lingkungan kerja menumbuhkan pengalaman belajar yang relevan dan dapat meningkatkan guru memiliki tujuan mengajar dalam rangka meningkatkan kegiatan mengajar dengan pengetahuan standar industri. Konsep *teaching factory* ditemukan karena tiga hal, yaitu: (1) pembelajaran yang biasa saja tidak cukup, (2) keuntungan peserta

didik diperoleh dari pengalaman praktik secara langsung, dan (3) pengalaman pembelajaran berbasis team yang melibatkan siswa, staf pengajar dan partisipasi industri memperkaya proses pendidikan dan memberikan manfaat yang nyata bagi semua pihak (Chryssolouris, Mavrikios, & Rentzos, 2016). Konsep pembelajaran berbasis *teaching factory* sejauh ini dilaksanakan industri-akademisi telah menunjukkan dan memverifikasi kemungkinan menyatukan pembelajaran industri dan lingkungan kerja sehingga peserta didik memiliki pengalaman belajar yang realistis dan relevan. Di satu sisi, peserta didik dapat memperdalam pengetahuan mereka dalam topik tertentu dan menerapkannya dalam praktik, di mana teori belajar di sekolah digabung dengan pendekatan berbasis produksi ada sinkronisasi tuntutan dan standar pendidikan kejuruan dengan industri. Di sisi lain, praktisi industri memiliki kesempatan untuk berinteraksi pada pemecahan permasalahan (*problem solving*) peserta didik, bakat yang dimiliki, berpikir kritis (*critical thinking*) dan mendapatkan ide serta solusi yang mungkin tidak telah dipertimbangkan selama proses standar industri (Chryssolouris, G., Mavrikios, D., & Rentzos, L. (2016). Konsep pembelajaran berbasis *teaching factory* sejauh ini dilaksanakan antara industri-akademisi (satu arah) menunjukkan kolaborasi pembelajaran industri ke dalam program pembelajaran di sekolah sehingga peserta didik memiliki pengalaman belajar yang realistis dan relevan saat memasuki lingkungan kerja. Di satu sisi, peserta didik dapat memperdalam pengetahuan mereka sesuai topik yang ada di industri dan menerapkannya dalam praktik di sekolah, di mana teori belajar di sekolah disinkronisasikan dengan pendekatan berbasis produksi sesuai standar pendidikan kejuruan dan industri. Di sisi lain, praktisi industri memiliki kesempatan untuk berinteraksi dalam pemecahan permasalahan (*problem solving*) peserta didik, menumbuhkan bakat yang dimiliki peserta didik untuk berpikir kritis (*critical thinking*) dan menciptakan ide serta solusi yang akan dikembangkan selama proses belajar sesuai dengan

standar industri (Chryssolouris et al., 2016). Menurut (Tvenge et al., 2018), dalam penelitiannya mengatakan bahwa *teaching factory* bertujuan untuk memperoleh pengetahuan bagi peserta didik untuk menciptakan suatu pembelajaran yang teradaptasi/berstandarisasi sesuai prosedur industri. Hal ini membantu peserta didik untuk dapat mengevaluasi diri mereka dalam meningkatkan pembelajarannya dengan menggunakan teknologi. Kegiatan dalam fase pembekalan *teaching factory* agar pengajaran yang dipraktikkan di industri dapat ditransfer pada program belajar di sekolah (*transfer knowledge*). Pembelajaran berbasis *teaching factory* menambahkan refleksi individu sebagai dimensi dalam siklus sebagai bagian dari proses pembelajaran. Maksudnya adalah untuk mengevaluasi kinerja peserta didik memberikan pemahaman tentang pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperoleh dari pembelajaran di industri. Alat evaluasi pembekalan sangat penting dalam mengidentifikasi area untuk meningkatkan praktik dan mengoptimalkan pembelajaran. Peserta didik didorong untuk mengeksplorasi emosi dan pertanyaan, mencerminkan, dan memberikan umpan balik kepada temannya satu sama lain.

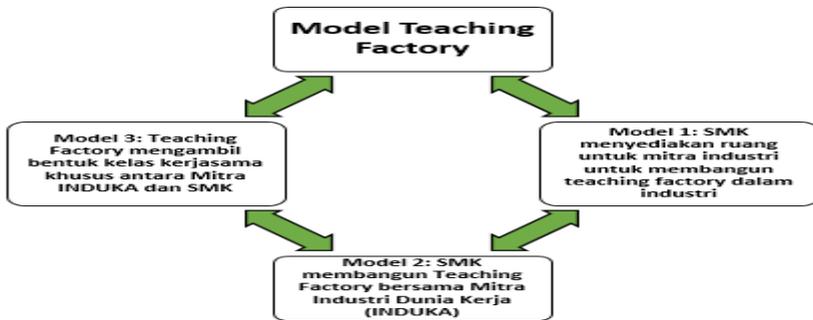
Teaching factory merupakan pembelajaran produksi yang merupakan *framework* bagi peserta didik pendidikan vokasi di masa depan, memiliki potensi untuk menjadi pendekatan belajar yang lebih efisien dan efektif jika menjadi bagian dari konteks pendidikan. *Teaching factory* diharapkan dapat meningkatkan keterampilan peserta didik agar dapat menghasilkan suatu produk yang sesuai standar industri (Tvenge, Martinsen, & Kolla, 2016). Untuk pelaksanaan konsep pembelajaran *teaching factory* di lingkungan SMK berkembang pengalaman kerja yang relevan dalam bentuk *factory* sebagai tempat belajar. Pengembangan sistem pembelajaran berbasis *teaching factory* di SMK, model *teaching factory* merupakan perpaduan pembelajaran yang sudah ada yaitu *Competency Based Education and Training* (CBET) dan *Production Based Education and*

Training (PBET), dalam pengertiannya bahwa suatu proses keahlian atau keterampilan (*life skill*) dirancang dan dilaksanakan berdasarkan prosedur dan standar bekerja (*standard operation procedure*) yang sesungguhnya untuk menghasilkan produk yang sesuai dengan tuntutan pasar/konsumen. Pendekatan didaktis bentuk belajar bengkel industri memiliki makna bahwa "*learning factory*" terdiri dari kata "*belajar/learning*" dan "*pabrik/factory*". Elemen pertama melibatkan pendekatan pendidikan pembelajaran dan pengajaran. Elemen kedua "*pabrik/factory*" menggambarkan lingkungan industri yang diperlukan untuk pendidikan kejuruan yang berkaitan dengan bidang studi sekolah (Gräßler, Taplick, & Yang, 2016). *Teaching factory* (pembelajaran produksi) bertujuan untuk menyelaraskan standar pengajaran dan pelatihan manufaktur dengan kebutuhan praktik industri modern. Kedua paradigma *teaching* (pembelajaran) dan *factory* (pabrik/industri) terdiri dari infrastruktur yang diperlukan untuk pembelajaran yang efisien dan efektif meskipun sifat pembelajarannya berbeda. Belajar di industri tergantung pada peralatan kelas industri yang dipasang di situs akademik untuk pelaksanaan pendidikan kurikulum sekolah. Di sisi lain, pengajaran industri bertujuan untuk membawa praktik industri nyata ke dalam pengaturan akademik dengan mengandalkan teknologi ICT modern untuk fasilitasi interaksi dan transfer pengetahuan (Mavrikios, Sipsas, Smparounis, Rentzos, & Chryssolouris, 2017), pembelajaran *teaching factory* dapat meningkatkan keterampilan *soft skill* dan *hard skill* pada peserta didik. Konsep pembelajaran berbasis *teaching factory* menitikberatkan pada kerja nyata di industri sesuai kebutuhan industri. Hal ini meningkatkan kompetensi dan mempersiapkan peserta didik untuk tantangan di masa depan. Oleh sebab itu, sekolah membekali peserta didik dengan pengalaman belajar, keterampilan, dan kesiapan untuk bekerja sesuai standar operasional prosedur kerja industri. Menurut (Liebrecht et al., 2017), kompetensi peserta didik yang dihasilkan dari pembelajaran *teaching factory* adalah kemampuan

mereka dalam menggunakan peralatan sistem kerja, etika bekerja, norma-norma kerja sesuai standar industri yang berlaku. *Teaching factory* dapat meningkatkan kompetensi peserta didik dengan cara memberdayakan pelatihan kerja (prakerin) ke pihak industri selama 3 bulan sesuai dengan jurusan yang diambil. Hal ini memberikan hasil pada peserta didik sehingga peserta didik dapat memiliki jiwa kewirausahaan (*entrepreneurship*), membuat produk terbaru sesuai kebutuhan industri serta dapat memecahkan masalah rekayasa industri di masa depan (Baena, Guarin, Mora, Sauza, & Retat, 2017). Penerapan teknologi pada *teaching factory* juga akan meningkatkan integrasi pengetahuan di sekolah dengan produksi nyata di industri, sehingga akan menciptakan ahli teknik kejuruan yang telah memiliki potensi dan keterampilan yang mumpuni dengan standar industri menghadapi industri 4.0. (D. Mourtzis, Vlachou, Dimitrakopoulos, & Zogopoulos, 2018). Pendekatan permasalahan pembelajaran berbasis industri 4.0 tidak hanya penerapan teori saja dalam praktik kerja, tetapi menciptakan inovasi dengan teknologi terbaru (Bauer, Brandl, Lock, & Reinhart, 2018).

Teaching factory adalah konsep transformasi pembelajaran industri ke kelas yang menciptakan sinergi antara pendidikan SMK dengan industri meliputi: pengetahuan, pertukaran keterampilan, dan pengalaman yang dimiliki oleh ahli industri kepada para guru produktif SMK ataupun sebaliknya. Hal ini memberikan dampak positif bagi peningkatan kompetensi peserta didik dalam menerapkan sistem pembelajaran *teaching factory* di kelas (D. Mourtzis, Boli, Dimitrakopoulos, Zygomas, & Koutoupes, 2018). Inisiatif memberlakukan *teaching factory* untuk mengembangkan pengalaman belajar peserta didik di industri melalui pendekatan pembelajaran aktif pada kurikulum beberapa program kejuruan yang diberlakukan di pendidikan menengah vokasi. Pembelajaran ini menunjukkan kinerja baik *stakeholder* sekolah maupun peserta didik dalam pengembangan keterampilan, pengetahuan yang diperoleh dari pelatihan di industri

(Felipe Baena, Alvaro Guarina, Julian Moraa, Joel Sauzab, Sebastian Retatc, 2017). Penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan kejuruan berjalan sesuai programnya masing-masing, baik di sisi lain dunia kerja maupun industri dan SMK. Pihak industri sering mengeluh bahwa kualitas tenaga kerja (lulusan) belum memenuhi tuntutan keahlian (kompetensi) yang diharapkan. Gejala *mismatch* seperti ini pada akhirnya melahirkan lulusan *underqualified* (Cunningham, Dawes and Bennet, 2017). Peserta didik memiliki keyakinan dengan pembelajaran *teaching factory*, mereka belajar menghasilkan suatu produksi industri yang sesuai dengan standar industri akan meningkatkan kompetensi mereka di era teknologi industri 4.0 (Reining, Kauffeld, & Herrmann, 2019). Konsep *teaching factory* memiliki pengaruh yang sangat besar kepada masyarakat dan perekonomian (Hennig et al., 2019) Learning Factories all over the world are gaining recognition in science, industry and society. In these collaborative learning environments, students and interested trainees from industry acquire methodological, social and personal competencies for future challenges in production. TU Wien Pilot Factory Industry 4.0 (in short TU PF. *Teaching factory* juga sebagai dasar pendekatan pembelajaran berdasarkan standar industri, menggabungkan pengalaman program kerja industri ke dalam dunia “pendidikan” khususnya pendidikan vokasi (Grube, Malik, & Bilberg, 2019). Aplikasi pembelajaran *teaching factory* memberikan dampak yang relevan dan perubahan pada kemampuan peserta didik dalam inovasi pembelajaran melalui pelatihan kerja di industri (Mavrikios, Georgoulis, & Chryssolouris, 2019).



Gambar 14. Model *Teaching Factory*

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, di mana peserta didik kejuruan belajar untuk merakit dan menghasilkan barang untuk mitra industri.

Model 2.

SMK membangun sebuah *teaching factory* bersama dengan mitra industri, dengan *teaching factory* yang terletak di dalam atau di luar lokasi sekolah.

Model 3.

Teaching factory mengambil bentuk kelas kerja sama 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 dan di pabrik-pabrik sebenarnya yang dimiliki oleh mitra industri. Biaya operasional untuk kerja sama kelas khusus ini dapat dibayar sepenuhnya atau sebagian dari mitra industri perusahaan (CSR).

Prinsip dasar konsep model *teaching factory* (TeFa) menurut (Liebrecht et al., 2017) the Bologna process calls for a paradigm change in higher education by placing greater emphasis on the learning process and learner. In order to meet both requirements within the framework of academic teaching and further education, a novel training concept was developed and utilized at wbk's practical and engineering-oriented Learning Factory on Global Production (LGP, dilaksanakan berdasarkan:

1. Kemitraan strategis antara SMK dengan pihak DU-DI.
2. Pembelajaran praktik berbasis produksi, baik barang maupun jasa, berkualitas berdasarkan standar DU-DI dan dibutuhkan masyarakat pada umumnya.
3. Produk (barang dan atau jasa) ditetapkan bersama-sama mitra DU-DI atau melalui kajian secara mandiri, atau dengan mengkonversi produk unit usaha/produksi yang telah dimiliki dan disesuaikan dengan kompetensi lulusan peserta didik SMK.
4. Pembelajaran *teaching factory* dirancang dengan perangkat khusus untuk meningkatkan kompetensi dasar (KD) sebagai acuan pada aktivitas kegiatan proses produksi yang tersedia di mitra DU-DI.
5. Peserta didik terlibat langsung sepenuhnya dalam proses produksi sehingga kompetensi, kesiapan dan karakter kerja akan terbangun melalui kegiatan selama pembuatan produk.
6. Pembelajaran praktik proses produksi dilakukan sesuai standar DU-DI termasuk alur kegiatan produksi, aturan dan norma kerja, SOP serta ketentuan lain yang berlaku di DU-DI.
7. Adanya sistem dan tatanan pengelolaan pemanfaat produk sesuai peraturan yang berlaku di DU-DI.

Kriteria Profil SMK *Teaching Factory*

- 1) Memiliki tempat belajar praktik; *workshop*/bengkel/lahan/sanggar ditata dan dilengkapi fasilitas serta sarana penunjang lainnya sesuai standar DU-DI.
- 2) Lingkungan sekolah bernuansa seperti di lingkungan DU-DI, atau tempat kerja/usaha yang sesungguhnya.
- 3) Pengelolaan pembelajaran praktik mengacu pada sistem dan jam kerja DU-DI.
- 4) Hasil pembelajaran praktik peserta didik berupa produk barang atau jasa riil/utuh sesuai standar DU-DI dan kebutuhan masyarakat pada umumnya.
- 5) Pembelajaran praktik menggunakan perangkat/instrumen/format untuk melakukan kegiatan/aktivitas produksi barang dan atau layanan jasa.

Pentingnya penyediaan sumber daya manusia (SDM) yang terampil dan siap kerja diwujudkan pemerintah melalui kebijakan peningkatan mutu pendidikan kejuruan yang memberi perhatian pada sekolah menengah kejuruan (SMK) yang lebih berorientasi pada permintaan pasar tenaga kerja masyarakat ekonomi ASEAN (MEA), dan mempersiapkan para lulusan dengan pembekalan karakter kewirausahaan (*entrepreneurship*) yang bersinergi erat dengan industri sebagai mitra utama dalam penerapan *teaching factory*. Pengalaman dari sejumlah industri yang telah bekerja sama dengan beberapa SMK yang telah menerapkan pola pembelajaran seperti *teaching factory*, unit produksi, dan sejenisnya, mendapatkan respons positif dari dunia usaha/dunia industri (DU-DI) atas peningkatan kualitas lulusannya. Hubungan kerja sama antara SMK dengan industri dalam pola pembelajaran *teaching factory* akan berdampak positif untuk meningkatkan kerja sama (*partnership*) secara sistematis dan terencana didasarkan pada posisi *win-win solution*. Penerapan pola pembelajaran *teaching factory* merupakan sinkronisasi dunia pendidikan kejuruan dengan dunia industri, sehingga terjadi *check and balance* terhadap

proses pendidikan pada SMK untuk menjaga dan memelihara keselarasan (*link and match*) dengan kebutuhan pasar kerja. Kualitas guru pada kompetensi keahlian di SMK, saat ini menjadi *trending topic* permasalahan yang belum menemukan jalan keluarnya, di mana mayoritas dari mereka masih kurang memiliki pengalaman kerja industri yang memadai. Melalui pembelajaran pola *teaching factory* yang hakikatnya memboyong sistem industri sebagai pendekatan pembelajaran di SMK diharapkan terjadi transfer teknologi dari industri, yang pada gilirannya kualitas guru akan meningkat. Pola pembelajaran *teaching factory* dirancang berbasis produksi barang/jasa dengan mengadopsi dan mengadaptasi standar mutu dan prosedur kerja industri, akan memberi pengalaman pembelajaran kompetensi tambahan terutama *soft skill* seperti etos kerja disiplin, jujur, bertanggung jawab, kreatif-inovatif, karakter kewirausahaan, bekerja sama, berkompetisi secara cerdas, dan sebagainya. Kompetensi tersebut sangat sulit diperoleh melalui pendidikan kejuruan yang diselenggarakan secara konvensional, yang pada pembelajarannya hanya dilaksanakan sampai pada pencapaian kompetensi keahlian sebagai *hard skill*.

5.2 Tujuan *Teaching Factory* SMK di Indonesia

Membekali lulusan SMK dengan kompetensi teknis yang utuh dan riil serta karakter kinerja yang sesuai dengan kebutuhan dunia kerja, berjiwa wirausaha serta memiliki kesiapan untuk memasuki dunia kerja dan atau mengembangkan usaha secara mandiri, sehingga terjadi peningkatan kebecerjaan lulusan SMK. Secara rinci tujuan *teaching factory* adalah sebagai berikut.

1. Membekali lulusan SMK agar siap kerja dan menjadi pelaku wirausaha.
2. Menumbuhkembangkan kreativitas siswa dalam menghasilkan produk dan atau layanan jasa sesuai dengan kompetensinya.

3. Membekalkan keterampilan sesuai yang dibutuhkan dalam dunia kerja.
4. Memperluas cakupan peluang kerja bagi lulusan SMK.
5. Memfasilitasi siswa memulai usaha (*startup*) secara mandiri dan atau berkelompok sesuai dengan kompetensi keahliannya.
6. Menanamkan etos dan budaya kerja dunia usaha/dunia industri (DU-DI).

Pada area revitalisasi dan pengelolaan model *teaching factory* di SMK, berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan penulis pada tahun 2018-2019, sebagai berikut.

Tabel. 2. Area Revitalisasi Pengelolaan *Teaching Factory* SMK di Indonesia

Area Revitalisasi Pengelolaan <i>Teaching Factory</i>	Input	Output
Kurikulum	Identifikasi dan Validasi Faktor Sukses Kurikulum	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem Informasi Manajemen (SIM) 2. Kurikulum Berbasis Industri 3. <i>Teaching Factory</i> (TEFA). 4. Video Tutorial dan <i>E-Report Skill</i>
Guru dan Tenaga Kependidikan	Pengembangan Model <i>Guru dan Tenaga Kependidikan yang Produktif</i> untuk Peningkatan Kompetensi Peserta Didik Pendidikan Menengah Vokasi (SMK)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sumber Daya Manusia (SDM) 2. Kualifikasi Guru Produktif dan Tenaga Kependidikan
Kerja sama dengan DU-DI	Evaluasi Kerja Sama Program SMK dengan DU-DI	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Link and Match</i> dengan Industri 2. Kearifan Lokal 3. Penggerak Ekonomi Lokal
Sertifikasi dan Akreditasi	Uji Sertifikasi Guru dan Akreditasi SMK	Uji Sertifikasi Profesi

Sarpras dan Kelembagaan	Evaluasi Sarpras dan Kelembagaan yang Telah Menggunakan Pembelajaran TEFA	<ol style="list-style-type: none"> 1. SAS Berbasis SIM 2. Sarpras 3. Intuisi TIK dalam Pembelajaran
-------------------------	---	--

Tujuan inovasi pembelajaran model *teaching factory* ini merupakan pembekalan untuk bergerak ke arah inovasi pembelajaran menuju era industri 4.0.

5.3 Hasil yang Diharapkan

Hasil yang diharapkan melalui program Revitalisasi SMK sebagai berikut.

1. Adanya kesesuaian dan keselarasan antara kompetensi lulusan SMK dengan kompetensi yang dibutuhkan dunia usaha dan dunia industri (DU-DI).
2. Terselenggaranya model pembelajaran *teaching factory*.
3. Meningkatnya hubungan kerja sama SMK dengan dunia usaha dan dunia industri (DU-DI)
4. Meningkatnya kemampuan peserta didik dalam menghasilkan produk (barang/jasa) sesuai dengan standar pasar.
5. Terbangunnya mekanisme pasar antara produk barang/jasa *teaching factory* dengan pelanggan.
6. Membantu pendanaan untuk pemeliharaan, penambahan fasilitas, dan biaya-biaya operasional SMK dan peningkatan kesejahteraan.
7. Menumbuhkan dan mengembangkan jiwa *entrepreneurship* guru dan peserta didik.

5.4 Sasaran *Teaching Factory* SMK di Indonesia

Sasaran inovasi pembelajaran *teaching factory* pada sekolah menengah kejuruan di Indonesia adalah:

1. Pengembangan pendidikan vokasi berbasis kompetensi yang *link and match* dengan industri dilengkapi *teaching factory*, LSP, dan TUK.

2. Pembinaan dan pengembangan SMK berbasis kompetensi yang *link and match* dengan industri.
3. Diklat sistem 3 in 1 (pelatihan-sertifikat kompetensi-penempatan kerja).

Langkah-langkah pembinaan dan pengembangan SMK berbasis kompetensi yang *link and match* dengan industri:

1. Pemilihan SMK di sekitar lokasi industri
2. Perjanjian kerja sama SMK dengan industri
3. Perjanjian kerja sama SMK dengan industri
4. Pertemuan industri dan SMK dalam penyusunan program kerja dan sosialisasi kurikulum, silabi & modul
5. Pembangunan infrastruktur kompetensi di SMK
6. Melengkapi kebutuhan minimum *workshop* dan laboratorium di SMK
7. Fasilitasi *silver expert* dari industri sebagai guru bidang produktif
8. Praktik kerja industri bagi peserta didik SMK dan magang bagi guru
9. Sertifikat

5.5 Fokus Pengembangan *Teaching Factory*

Adapun langkah-langkah kebijakan yang dapat dilakukan antara lain, implementasi pembelajaran CBET diarahkan menjadi PBET, yang kemudian berlanjut ke *teaching factory*. Pengertiannya bahwa suatu proses keahlian atau keterampilan (*life skill*) dirancang dan dilaksanakan berdasarkan prosedur dan standar bekerja yang sesungguhnya untuk menghasilkan produk yang sesuai dengan tuntutan pasar/konsumen. Dengan perkataan lain, untuk mencapai kompetensi tertinggi, *jobsheet* dirancang dan dilaksanakan berdasarkan prosedur dan standar kerja yang sesungguhnya untuk menghasilkan produk yang sesuai dengan tuntutan pasar artinya kualitasnya sudah dipercayai pasar, bukan produk gagal. Perubahan pada kurikulum

yang berlaku perlu dilakukan dalam rangka memenuhi SKKNI dan penyesuaian terhadap implementasi pembelajaran yang diterapkan pada *teaching factory*. Proses penerapan program *teaching factory* adalah dengan memadukan konsep bisnis dan pendidikan kejuruan sesuai dengan kompetensi keahlian yang relevan, misalnya pada program studi keahlian teknik otomotif melalui kegiatan pemeliharaan sepeda motor yang dikerjakan oleh peserta didik.



BAB 6

KOMPETENSI BERBASIS PELATIHAN (*COMPETENCY BASED TRAINING*)



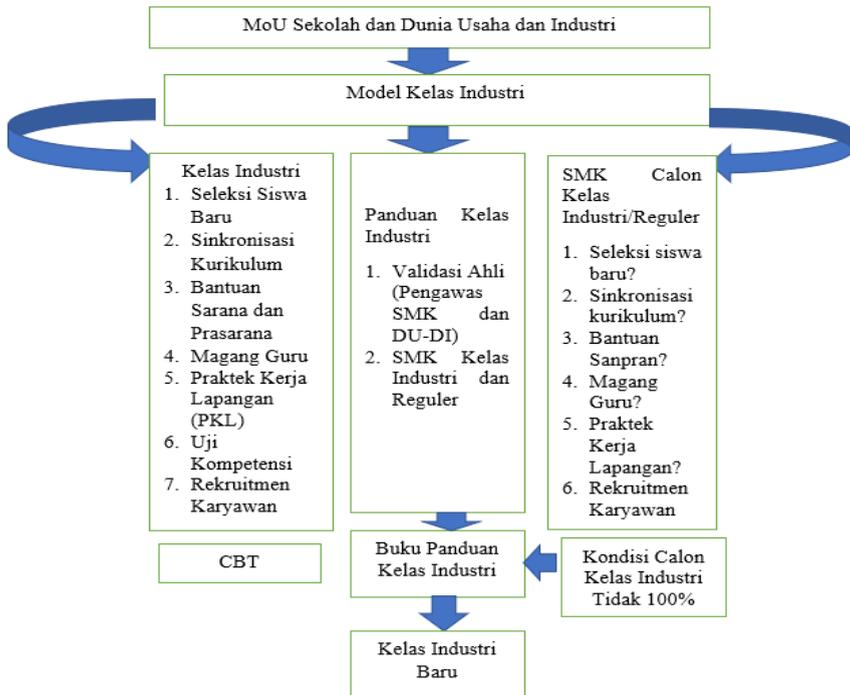
6.1 Pengertian Pendekatan Berbasis Kompetensi (*Competency Based Training*)

Kompetensi peserta didik menjadi tujuan dari proses pendidikan terutama pendidikan vokasional atau SMK karena berfokus pada karier di bidang pekerjaan tertentu. Upaya dalam menghasilkan tamatan SMK yang sesuai dengan kebutuhan dunia kerja atau dunia industri yang secara nyata terus berkembang maka implementasi yang dilaksanakan harus sesuai rencana, menyesuaikan dengan kompetensi yang sedang berkembang khususnya di era teknologi (Fajar, 2012).

Competency based training (CBT) adalah produk dan jasa yang dihasilkan dan dikembangkan pada peningkatan *skill* dan kinerja sesuai dengan standar dan proses kerja (Tovey, 1997). Senada dengan Burke (2005), CBT adalah sebuah pelatihan yang mendasarkan teori pembelajaran serta perilaku yang terukur. Selaras dengan Sullivan & McIntosh (1996), CBT adalah sebuah program-program pelatihan

yang memiliki pola-pola dan karakteristik yang berbeda. Lebih lengkap pernyataan dari Serdenciuc (2013), menyatakan sistem pelatihan pada CBT melibatkan pengetahuan dan keterampilan dalam mencapai manajerial sumber daya manusia yang efektif. Adapun fokus CBT diarahkan pada tiga aspek yaitu keterampilan, kompetensi, dan kompetensi standar. Program CBT memberi arti keterampilan tidak hanya terkait dengan keahlian karyawan untuk melakukan pekerjaan, tetapi juga pekerjaan yang dilengkapi dengan keterampilan yang mengarah pada kemampuan mental, manual, motorik, persepsi, dan bahkan sosial. Dengan demikian, kombinasi pemahaman dan keterampilan serta sikap yang komprehensif dapat dijadikan modal dalam menguasai pengetahuan baru. Brightwell & Grant (2013) menjelaskan bahwa seseorang dapat dikategorikan sebagai individu yang kompeten dalam bidangnya jika memenuhi kriteria pencapaian kinerja yang ideal. Kesesuaian antara demonstrasi kompetensi dengan tingkat kinerja ideal adalah dasarnya untuk menentukan seseorang dapat dikatakan memiliki kompetensi atau tidak. Karakteristik CBT adalah keunggulan yang dapat diandalkan oleh organisasi publik mengembangkan program pelatihan dengan fase CBT terdiri dari empat poin, yaitu: (1) kemampuan profil, (2) pemilihan program pelatihan, (3) rencana pelatihan untuk setiap karyawan, dan (4) kompetensi. *Competency based training* (CBT) adalah suatu pendekatan pelatihan yang mengutamakan kemampuan seseorang di tempat kerja sebagai hasil dari pelatihan (Sukmoro Wawang, 2016). Pendekatan pelatihan yang menjamin mutu hasil pelatihan, sehingga kesenjangan antara penawaran dan permintaan tenaga kerja yang berkompeten dapat terpenuhi dan menghasilkan produk yang berkualitas dan berbiaya terjangkau. Penerapan CBT memerlukan empat komponen, yaitu: 1) standar kompetensi baik segi pengetahuan, keterampilan, maupun sikap yang harus dilakukan saat bekerja, 2) kurikulum pelatihan berdasarkan standar kompetensi, 3) uji kompetensi dan 4) kerangka kualifikasi. Dari keterangan di atas dapat

disimpulkan bahwa SMK yang pada akhir pembelajaran diharapkan dapat menghasilkan sumber daya/lulusan yang berdaya saing baik dari segi sikap, pengetahuan, maupun keterampilan. Berdasarkan hal tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa pelaksanaan CBT dapat diterapkan pada jenjang SMK.



Gambar 15. Kerangka Berpikir *Competency Based Training* (CBT)

Competency based training (CBT) merupakan pembelajaran yang dilakukan sebagai orientasi pencapaian peserta didik sehingga hasil pembelajaran yang didapat diukur dalam pola sikap, pengetahuan, dan keterampilan (Paryanto et al., 2013). Kompetensi yang didapat oleh siswa yang harus dikuasai terdiri dari kompetensi dasar, kompetensi umum, kompetensi teknis atau operasional, dan kompetensi profesional yang mengembangkan penguasaan pengetahuan, keterampilan, nilai, dan sikap yang tercerminkan dalam kebiasaan berpikir serta bertindak (Amalia & Suwatno, 2016). Sejalan dengan penelitian

kurikulum berbasis kompetensi dan pendidikan kecakapan hidup (*life skill education*). Menurut Indrasutanto (2008), kurikulum berbasis kompetensi merupakan refleksi pemikiran atau pengkajian ulang, serta penilaian terhadap kurikulum pendidikan dasar menengah tahun 1994 beserta pelaksanaannya. Adapun kurikulum berbasis kompetensi berorientasi pada:

1. Pengalaman belajar yang bermakna muncul pada diri peserta didik sehingga hasil dan dampak akan terlihat.
2. Keberagaman yang dapat dimanifestasikan sesuai dengan kebutuhannya.

Rumusan kompetensi dalam KBK (kurikulum berstandar kompetensi) merupakan pernyataan apa yang diharapkan dapat diketahui, disikapi atau dilakukan siswa dalam setiap tingkatan kelas dan sekolah, serta sekaligus menggambarkan kemajuan siswa yang dicapai secara bertahap dan berkelanjutan untuk menjadi kompeten. Kurikulum berbasis kompetensi memiliki ciri-ciri sebagai berikut.

1. Berfokus pada ketercapaian kompetensi siswa baik secara individual maupun klasikal.
2. Berorientasi pada hasil belajar (*learning outcomes*) dan keberagaman.
3. Pembelajaran menggunakan penyampaian metode yang bervariasi.
4. Bukan hanya guru sebagai sumber belajar akan tetapi juga sumber belajar lainnya yang memenuhi unsur edukatif.
5. Penilaian menekankan proses dan hasil belajar dalam upaya penguasaan atau pencapaian suatu kompetensi.

Pelatihan berbasis kompetensi (*competency based training/CBT*) diharapkan dapat melakukan sesuatu di tempat kerja yang berbeda dengan memiliki pengetahuan teoretis karena pelatihan berbasis kompetensi melakukan transfer dan menerapkan keterampilan, pengetahuan, dan sikap untuk situasi baru di lingkungan kerja. Jadi,

kompetensi didefinisikan bahwa seseorang diharuskan melakukan kinerja di mana dilakukan sesuai kondisi dan standar yang harus dicapai. Sejalan dengan gagasan McClelland (1973) tentang kompetensi telah membawa dampak substantif pada praktik karena membuka perspektif baru yang segar dan mulai gerakan untuk menyelidiki alat yang lebih valid dan andal untuk memperkirakan kinerja pekerjaan individu di tempat kerja. Sehubungan dengan itu, pengembangan dan penilaian kompetensi digunakan sebagai alat untuk mengelola dan mengembangkan sumber daya manusia untuk membangun dan mempertahankan daya saing dan kinerja organisasi di lingkungan kerja (Wong, 2020).

Penerapan kompetensi dalam pendidikan dilihat dari aspek teknik, kognitif, sosial, budaya, organisasi, dan daya kritis serta model yang digunakan melibatkan kompetensi dalam berbagai aspek dan pembelajaran dapat berkualitas jika mengembangkan model *training* dan pengembangan, pelatihan yang sesuai dengan tujuan yang dicapai (Purnawati, 2011).

CBT (*competency based training*) merupakan pendekatan pelatihan sekolah kejuruan yang mana tidak hanya berfokus pada hasil lulusan, tetapi juga berfokus pada proses pelatihan yang mengacu pada standar industri sekolah dan rancangan pembelajaran dikembangkan pada apa yang peserta didik dapat lakukan di tempat kerja, karena pelatihan yang didapat menjamin peserta didik memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap atau nilai-nilai untuk menjadi sukses di lingkungan kerja (Amalia & Suwatno, 2016). Dalam bahasa teori sistem, CBT adalah “sistem terbuka”, yang secara konstitusional responsif terhadap berbagai *input*. Kesesuaian dan kesesuaian komponen teoretis ditentukan terutama oleh fungsi yang mereka layani dalam sistem daripada kompatibilitas bawaannya satu sama lain (Harris, 1995).

Menurut Guthrie (2009), CBT (*competency based training*) dapat didefinisikan suatu cara mendekati pelatihan (kejuruan) yang menempatkan penekanan utama pada apa yang dapat dilakukan seseorang sebagai hasil pelatihan (*outcome*). Dengan demikian, dari penekanan pada proses yang terlibat dalam pelatihan (*input*) yang berkaitan dengan standar khusus industri daripada pencapaian individu relatif terhadap orang lain.

Menurut Fajar (2012), pelatihan berbasis kompetensi merupakan pengajaran yang merancang perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian sesuai dengan kompetensi peserta didik yang bertujuan agar kegiatan yang dilakukan benar mengacu pada pencapaian penguasaan yang telah diprogramkan bersama sekolah serta dunia usaha dan dunia industri.

Menurut I Ketut Santra (2009), kompetensi merupakan sekelompok pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang saling berhubungan dan berpengaruh pada dunia pekerjaan atau sebuah tanggung jawab menekankan pada peserta didik akan memiliki kemampuan apa atau seseorang harus bisa apa agar bertugas pada suatu pekerjaan yang sesuai.

Menurut Ryan et al. (2013), pembelajaran dalam *competency based training* (CBT) adalah pelatihan kerja berbasis kompetensi. Pilar pertama CBT (*competency based training*) adalah SKKNI (Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia), pilar kedua adalah pelatihan berbasis kompetensi, dan pilar ketiga adalah sertifikasi kompetensi. Dengan terus mendorong ketiga pilar tersebut, pemerintah yakin dapat meningkatkan daya saing tenaga kerja Indonesia.

Dari pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa CBT (*competency based training*) merupakan pendekatan yang memfokuskan peserta didik belajar melalui pelatihan yang didapat, sehingga pengetahuan, potensi, maupun sikap dalam diri peserta didik dapat terasah melalui pengalaman yang dipelajari sesuai dengan kompetensi yang ada

di dunia industri dan dunia kerja. Konsep kompetensi diperlukan untuk menunjukkan perubahan-perubahan gagasan dan nuansa dalam berpikir tentang komponen utamanya. Kompetensi dipahami terdiri dari pengetahuan, keterampilan, dan sikap.

6.2 Implementasi Pendekatan Berbasis Kompetensi (*Competency Based Training*) di SMK

Dalam peningkatan SDM, lembaga pendidikan SMK yang mengembangkan vokasional di Indonesia memegang peranan penting, mengacu pada pengalaman belajar peserta didik dalam menyesuaikan kebutuhan kerja. Implementasi CBT (*competency based training*) di SMK dapat menjadi peluang yang dimanfaatkan sehingga kompetensi-kompetensi pengalaman belajar peserta didik mampu mengkomodasikan apa yang dibutuhkan di dunia kerja. Dalam pembelajaran, praktik berbasis kompetensi merupakan salah satu upaya untuk mengimplementasikan nilai-nilai karakter peserta didik maupun potensi yang dimiliki peserta didik (Paryanto et al., 2013). Sehingga menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi kerja sesuai dan relevan dengan industrinya masing-masing yaitu melalui pendekatan *competensi base training* (CBT). Dengan pendekatan CBT, peserta didik dapat menguasai kompetensi yang perlu dikuasai melalui proses pembelajaran. Menurut Yoyoh Jubaedah (2015), proses kegiatan pembelajaran yang harus dimiliki dengan pendekatan CBT adalah sebagai berikut.

- a. Kegiatan dalam penguasaan kompetensi oleh peserta didik.
- b. Pembelajaran harus memiliki kesepadanan dengan kebutuhan kompetensi yang digunakan.
- c. Kegiatan yang dilakukan bersifat individual dan tidak ada ketergantungan.
- d. Tersedianya program pengayaan bagi peserta didik yang cepat dan program perbaikan bagi yang lamban.

Untuk pelaksanaan praktik, peserta didik SMK memilih model yang digunakan yang bertujuan untuk mengadaptasi pembelajaran kepada peserta didik terhadap kompetensi yang harus dikuasai, prinsipnya dipengaruhi oleh teori dan pendekatan. Melalui pendekatan kompetensi, pelatihan berbasis produksi, pelatihan berbasis industri, serta media pembelajar yang digunakan sebagai pendukung dalam belajar yang tentunya pembelajaran yang digunakan tidak terlepas pada kurikulum, pembelajaran dikembangkan prinsip belajar dengan *learning by doing* (belajar menggunakan aktivitas/kegiatan nyata) yang diberikan pelajaran yang bermakna, dikembangkan menjadi pembelajaran produksi dan *individualized learning* (pembelajaran yang memperhatikan individu). Adapun tahapan-tahapan model pembelajaran untuk mengembangkan CBT adalah sebagai berikut.

- a. Ketika pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah harus ditetapkan minimal tingkat kompetensi yang harus dikuasai peserta didik.
- b. Menggunakan pendekatan penilaian acuan patokan untuk menilai keberhasilan belajar mencapai standar minimal.
- c. Peserta didik tidak boleh beralih topik pembahasan berikutnya, apabila topik yang dipelajari belum menguasai sampai standar minimal.
- d. Memberi kesempatan untuk aktif dalam mencapai standar minimal sesuai dengan kemampuan belajar masing-masing.
- e. Disediakan program remedial bagi peserta didik yang lambat dalam menguasai kompetensi dan program pengayaan bagi peserta didik yang lebih cepat menguasai kompetensi.

Pembelajaran dengan menggunakan model belajar tuntas di SMK merupakan strategi pembelajaran yang terstruktur yang bertujuan agar peserta didik beradaptasi dan mampu mengatasi kelemahan-kelemahan, serta memberikan kesempatan kepada peserta didik dalam menguasai pembelajaran (Fajar, 2012).

Dalam mengembangkan SDM terdapat 3 jalur agar dihasilkan SDM yang kompeten, maka pendidikan khususnya pendidikan profesi dan pelatihan harus dikembangkan berdasarkan standar kompetensi yang ada yaitu pendidikan, pelatihan, dan pengembangan karier.



Pendidikan, pelatihan, serta pengembangan karier memproses SDM menjadi kompeten, di mana ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik dibangun dan dikembangkan secara simultan menjadi SDM yang menguasai aspek pengetahuan, keterampilan, sekaligus sikap kerja sesuai tuntutan standar kompetensi yang merupakan representasi dari kebutuhan industri atau pasar kerja. Menurut Purnawati (2011) terdapat beberapa model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk penyiapan tenaga kerja pada pendidikan kejuruan yaitu sebagai berikut.

- a. Pembelajaran yang digunakan siswa agar menjadi aktif.
- b. Pembelajaran dengan pendekatan kontekstual.
- c. Pembelajaran kooperatif dan kolaboratif.
- d. Pembelajaran *discovery-learning*.
- e. Pembelajaran tematik (proyek/tugas).
- f. Pembelajaran *problem-solving*.

Model pembelajaran praktik dapat digunakan untuk mengembangkan kompetensi siswa SMK, sehingga pelatihan berbasis kompetensi dapat diintegrasikan pada pembelajarannya. Demikian pula partisipasi industri sangat diharapkan sebagai bagian partner lembaga pendidikan untuk memiliki komitmen yang kuat untuk meningkatkan kompetensi SDM yang ada.

6.3 Konsep Pendekatan Berbasis Kompetensi (*Competency Based Training*) untuk Siswa SMK

Pendekatan pembelajaran yang dapat diterapkan untuk pelaksanaan kurikulum berbasis kompetensi, yaitu *problem based learning*, *project based learning*, dan *work based learning* (WBL). Untuk mengaplikasikan WBL (*work based learning*) dalam pelaksanaan pembelajaran di SMK, ada beberapa prinsip yang perlu diperhatikan, yaitu perubahan dari *supply driven* ke *demand driven*, pembelajaran yang dapat berlangsung di kelas dan di tempat kerja, terkait dengan dunia kerja. Menurut Ryan et al. (2013), pembelajaran pendekatan yang bersifat *supply driven* dianggap menjadi suatu yang baku mulai dari kegiatan perencanaan, penyusunan program (kurikulum), pelaksanaannya, maupun evaluasi dilakukan oleh penyelenggara program yang telah membentuk sistem nilai dan sikap. Maka dari itu, asesmen yang berlaku dalam dunia kerja yaitu membuat perubahan dari pendekatan *supply driven* ke pendekatan *demand driven* yang mengharapkan dunia usaha, dunia industri yang berperan, menentukan, mendorong, dan menggerakkan pendidikan karena proses pendidikan itu sendiri lebih dominan dalam menentukan kualitas lulusannya. Sistem asesmen digunakan meliputi indikator afektif, kognitif, dan psikomotorik. Metode asesmen menggunakan *check sheet* untuk menentukan kriteria kemampuan siswa secara intelektual dan *test skill* bagaimana mereka menghadapi permasalahan dunia kerja (Suranto, 2008).

Dalam pelatihan yang diajarkan menurut Guthrie (2009), terdapat komponen-komponen yang mendukung secara nasional yaitu sebagai berikut.

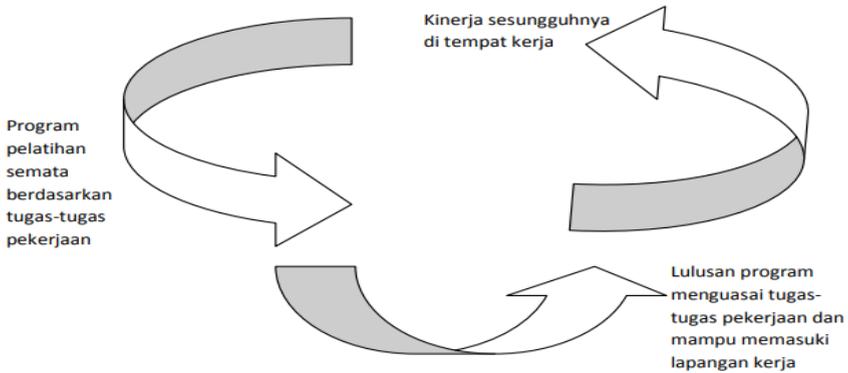
- a. Unit kompetensi: yang menentukan pengetahuan dan keterampilan serta penerapan pengetahuan dan keterampilan sesuai standar kinerja yang dibutuhkan mencakup fungsi yang relevan sesuai aplikasi perusahaan atau industri.

- b. Kualifikasi: yang dibuat dengan mengemas unit kompetensi ke dalam kelompok yang bermakna untuk membentuk kualifikasi sesuai dengan kerangka kualifikasi Australia. Pelatihan berbasis kompetensi (CBT) adalah inti dari sistem pendidikan dan pelatihan kejuruan (VET) di Australia, dan telah dikembangkan sejak lama.
- c. Pedoman penilaian: yang menyediakan kerangka kerja industri untuk menilai kompetensi dalam industri tertentu.

Pelatihan diperkenalkan sebagai konsep pada tahun 1996 dan pelatihan pertama disahkan pada tahun 1997. Pelatihan tersebut menjelaskan keterampilan, pengetahuan, dan atribut lain yang dibutuhkan oleh orang yang berpengalaman untuk bekerja secara efektif di tempat kerja. Sederhananya, mereka menentukan hasil atau “kompetensi”. Mereka juga berisi kerangka kerja kualifikasi dan pedoman penilaian dalam komponen yang didukungnya.

Pembelajaran yang menekankan pada penguasaan kompetensi sesuai standar harus memenuhi persyaratan yaitu kurikulum harus dikembangkan mengacu pada standar kompetensi yang ditetapkan, modul/bahan ajar harus dikembangkan berdasarkan kurikulum dan standar kompetensi serta mampu memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengikuti program, guru atau instruktur harus memiliki kompetensi sesuai dengan bidangnya, kegiatan diklat organisasi secara tepat, fasilitas harus memadai, manajemen institusi perlu dikembangkan sesuai dengan semangat pembaharuan, dan biaya operasional sesuai kebutuhan.

Dalam pendekatan pelatihan berbasis kompetensi, pembelajaran yang digunakan harus sesuai dengan kompetensi yang perlu dimiliki peserta didik melalui kegiatan pembelajaran yang sesuai kurikulum yang sudah dirancang.



Gambar 16. Hubungan antara Kompetensi Kerja dengan Program Pelatihan

Sumber: Yoyoh Jubaedah, 2015.

Dalam melihat kemampuan yang kompeten dari para pekerja dalam sebuah pekerjaan meliputi mengidentifikasi dan mendaftarkan kinerja yang harus ditampilkan, proses tersebut disebut juga "*occupational analysis*". Pada tugas ini, menekankan penguasaan kompetensi sesuai standar yang ditentukan, melalui kegiatan yang dirancang dilaksanakan dengan teratur serta berfokus pada peserta didik melalui penyelesaian tugas. Pada proses ini bukan hanya menekankan pada pengetahuan saja, tetapi melalui proses maupun sikap ilmiah, karena melalui penugasan peserta didik dapat berpikir efektif dan menalar ilmiah dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi. Pendekatan berbasis kompetensi (*competency based training*) ini menekankan pada penugasan sesuai standar yang ditentukan, terstruktur berfokus pada peserta didik (*learner focused*) melalui tugas (*task focused*) secara bertahap.

DAFTAR PUSTAKA

- Akkoyunlu, B. & Soyulu, M. 2006. "A Study on Students' Views on Blended Learning Environment". *Faculty of Education Department of Computer Education and Instructional Technology: Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE July 2006 ISSN 1302-6488*, 7, no. 3, article: 3.
- Amalia, L., & Suwatno, S. 2016. "Peningkatan Kompetensi Siswa Melalui Efektivitas Competency Based Training". *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran* 1, no. 1: 30. <https://doi.org/10.17509/jpm.v1i1.3267>.
- Ardiani, L. 2020. "Evaluasi Pelaksanaan Program Praktek Kerja Industri (Prakerin)". *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran* 4, no. 2: 194-200.
- Arends, R. 2008. *Learning to Teach*. New York: McGraw Hill Companies, inc., 1221 Avenue of the Americas Keum, D. D., & See, K. E. 2017. "The Influence of Hierarchy on Idea Generation and Selection in the Innovation Process." *Organization Science* 28, no. 4: 653-669.
- Baena, F., Guarin, A., Mora, J., Sauza, J., & Retat, S. 2017. "Learning Factory: The Path to Industry 4.0". *Procedia Manufacturing* 9: 73-80. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2017.04.022>.
- Bauer, H., Brandl, F., Lock, C., & Reinhart, G. 2018. "Integration of Industrie 4.0 in Lean Manufacturing Learning Factories". *Procedia Manufacturing* 23(2017): 147-152. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2018.04.008>.
- Blanchard, E. J., & Olney, W. W. 2017. "Globalization and Human Capital Investment: Export composition Drives Educational Attainment". *Journal of International Economics* 106: 165-183. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2017.03.004>.

- Boud, David. 2003. *Work Based Learning*. Open University Press.
- Brewer, Laura. 2013. *Enhancing Youth Employability: What? Why? and How? Guide to Core Work Skills*. Geneva: International Labour Organization.
- Bukit. 2014. *Strategi dan Inovasi Pendidikan Kejuruan*. Bandung: Alfabeta.
- Caughlan, S., & Jiang, H. 2014. "Observation and Teacher Quality: Critical Analysis of Observational Instruments in Preservice Teacher Performance Assessment". *Journal of Teacher Education* 65, no. 5: 375–388. <https://doi.org/10.1177/0022487114541546>.
- Chrysolouris, G., Mavrikios, D., & Rentzos, L. 2016. "The Teaching Factory : A Manufacturing Education Paradigm". *Procedia CIRP57*: 44–48. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2016.11.009>.
- Conner, C.J. & Bohan, C.H. 2014. "The Second World War's Impact on the Progressive Educational Movement: Assessing Its Role". *The Journal of Social Studies Research* 38: 91-102.
- D. Mourtzis and E. Vlachou. "Science Direct ScienceDirect ScienceDirect ScienceDirect Augmented Reality supported Product Design towards Industry 4. 0: Augmented Reality Supported Product Design towards Industry a Teaching Factory Paradigm a Teaching Factory Paradigm Costing models". *Procedia Manuf* 23, no. 2017: 207–212, 2018.
- Dimitris Mourtzis, Vasilios Zogopoulos. "Industry Between Used Capacity and Operational Efficiency". *Procedia Manufacturing* 23(2017): 207–212. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2018.04.018>.
- Direktorat Pembinaan SMK. 2010. *Roadmap Pengembangan SMK 2010-2014*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Ead, H. A., Rashed, A., Ghoniem, W., & ... 2022. "Factors Affecting Students' Intentions Toward Green Entrepreneurship In COVID-19 Pandemic Times: A Case Study of Egyptian Universities. *Journal of Education and...* 4, no. 2: 140–154. <https://pubs2.ascee.org/index.php/ijele/article/view/716>.

- F. Baena, A. Guarin, J. Mora, J. Souza, and S. Retat. 2017. "Learning Factory: The Path to Industry 4.0". *Procedia Manuf* 9: 73–80.
- Fajar. 2012. "Pembelajaran Praktek". *Penelitian Ilmu Pendidikan* 5, no. 2: 2–9.
- Fran, F. A. 2022. Development and Validation of Competency-Based Research I Workbook for Distance Learning. *International Journal of Education and Learning* 4, no. 1: 81–88. <https://doi.org/10.31763/ijele.v4i1.615>.
- Grube, D., Malik, A. A., & Bilberg, A. 2019. SMEs Can Touch Industry 4.0 in the Smart Learning Factory. *Procedia Manufacturing* 31: 219–224. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2019.03.035>.
- Gräßler, I., Taplick, P., & Yang, X. 2016. "Educational Learning Factory of a Holistic Product Creation Process". *Procedia CIRP* 54: 141–146. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2016.05.103>.
- Guo, P., Saab, N., Post, L. S., & Admiraal, W. 2020. "A Review of Project-Based Learning in Higher Education: Student Outcomes and Measures". *International Journal of Educational Research* 102: 101586. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101586>.
- Guthrie, H. 2009. Competence and Competency-based Training: What the Literature Says. *National Centre for Vocational Education Research*: 1–32. <http://www.ncver.edu.au/publications/2153.html>.
- Gündüz, A. Y., Alemdağ, E., Yaşar, S., & Erdem, M. 2016. "Design of a Problem-based Online Learning Environment and Evaluation of Its Effectiveness". *Turkish Online Journal of Educational Technology* 15, no: 3: 49–57.
- Harris, R. 1995. Competency-based Education and Training: Between a Rock and Whilpool, South Melboune : MacMillan Education Australia Peraturan. *Australian Journal of Adult Learning* 47, no. 2.
- Hennig, M., Reisinger, G., Trautner, T., Hold, P., Gerhard, D., & Mazak, A. 2019. TU Wien Pilot Factory Industry 4.0. *Procedia*

- Manufacturing*, 31, 200–205. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2019.03.032>.
- Hsieh, M. L., Dawson, P. H., Hofmann, M. A., Titus, M. L., & Carlin, M. T. 2014. "Four Pedagogical Approaches in Helping Students Learn Information Literacy Skills". *Journal of Academic Librarianship* 40, no. 3–4: 234–246.
- I Ketut Santra. 2009. "Adopsi Model Competency Based Training dalam Kewirausahaan". *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan* 11, no. 2: 109–115. <http://puslit2.petra.ac.id/ejournal/index.php/man/article/view/17967>.
- Indrasutanto, T. 2008. "Kurikulum Berbasis Kompetensi dan Pendidikan Hidup (*Life Skill Education*)". *Magister Scientiae*, no. 23: 1–29.
- Ixtiarto, Bambang dan Sutrisno, Budi. 2016. "Kemitraan Sekolah Menengah Kejuruan dengan Dunia Usaha dan Dunia Industri (Kajian Aspek Pengelolaan pada SMK Muhammadiyah 2 Wuryantoro Kabupaten Wonogiri)". *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial* 26, no. 1: 57–69.
- Jooste, J. L., Louw, L., von Leipzig, K., Conradie, P. D. F., Asekun, O. O., Lucke, D., & Hagedorn-Hansen, D. 2020. "Teaching Maintenance Plan Development in A Learning Factory Environment". *Procedia Manufacturing* 45: 379–385. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2020.04.040>.
- Kaur, H. 2019. "Internet of Things: A Review on Technologies, Architecture, Challenges, Applications, Future Trends". *Benchmarking: An International Journal*: 1–22. <https://doi.org/10.1108/BIJ-12-2018-0431>.
- Kolovelonis, A., & Goudas, M. 2022. "Physical Education Students' Calibration Accuracy and Academic Achievement: A Longitudinal Study". *Issues in Educational Research* 32, no. 2: 575–592.

- Komla M.E and Ansah C.O. 2011. "Linking Tertiary Institutions to Industries: Evidence from the Vocational and Technical Education Department of University of Cape Coast". *International Journal of Vocational and Technical Education* 2, no. 5: 53- 60-0148.
- Liebrecht, C., Hochdörffer, J., Treber, S., Moser, E., Erbacher, T., Gidion, G., & Lanza, G. 2017. "Concept Development for the Verification of the Didactic Competence Promotion for the Learning Factory on Global Production". *Procedia Manufacturing* 9: 315-322. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2017.04.019>.
- Maheso, N., Mpofu, K., & Ramatsetse, B. 2019. "A Learning Factory Concept for Skills Enhancement in Rail Car Manufacturing Industries". *Procedia Manufacturing* 31: 187-193. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2019.03.030>.
- Maulina, M., & Yoenanto, N. H. 2022. "Optimalisasi Link and Match sebagai Upaya Relevansi SMK dengan Dunia Usaha dan Dunia Industri (DU-DI)". *Jurnal Akuntabilitas Manajemen Pendidikan* 10, no. 10: 27-37.
- Mavrikios, D., Papakostas, N., Mourtzis, D., & Chryssolouris, G. 2013. "On Industrial Learning and Training for The Factories of The Future: A Conceptual, Cognitive and Technology Framework". *Journal of Intelligent Manufacturing* 24, no. 3: 473-485. <https://doi.org/10.1007/s10845-011-0590-9>.
- Mourtzis, D., & Vlachou, E. 2018. ScienceDirect ScienceDirect ScienceDirect Augmented Reality supported Product Design towards Industry 4.0 : Augmented Reality supported Product Design towards Industry a Teaching Factory Paradigm a Teaching Factory Paradigm Costing Models for Capacity.
- Nanang Fattah. 2012. *Standar Pembiayaan Pendidikan*. Bandung: Rosda.
- Paryanto, S, A. L., & Sunarso. 2013. "Model Model Pembelajaran Competence Based Training (CBT) Berbasis Karakter Untuk Pembelajaran Praktik". *Jurnal Pendidikan Karakter* 5, no. 3.

- Paryanto, Arianto Leman S, Sunarso. Character-based Competency-based Training (CBT) for Practicum Classes. *Jurnal Kependidikan* 43, no. 2: 124–133.
- Pavlova, M. 2009. *Technology and Vocational Education for Sustainable Development, Empowering Individuals for The Future*. Australia: Springer.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 41. 2015.
- Purnawati. 2011. “Peningkatan Kemampuan Melalui Pelatihan Berbasis Kompetensi (Competency-Based Training) Sebagai Satu Proses Pengembangan Pendidikan Vokasi”. *Jurnal Medtek* 3, no. 2: 1–13.
- Reining, N., Kauffeld, S., & Herrmann, C. 2019. “Students’ Interactions: Using Video Data as A Mean to Identify Competences Addressed in Learning Factories”. *Procedia Manufacturing* 31: 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2019.03.001>.
- Reisinger, G., Trautner, T., Hennig, M., Alexandra, G. R., Mazak, T., Hold, P., ... Mazak, A. 2019. “ScienceDirect ScienceDirect ScienceDirect for Optimization In Industry TU Capacity Between Used Capacity And Operational Efficiency TU Wien Pilot Factory Industry 4 . 0 TU Wien Pilot Factory Industry 4.0”. *Procedia Manufacturing* 31: 200–205. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2019.03.032>.
- Rentzos, L., Doukas, M., Mavrikios, D., Mourtzis, D., & Chryssolouris, G. 2014. “Integrating Manufacturing Education with Industrial Practice Using Teaching Factory Paradigm : A Construction Equipment Application”. *Procedia CIRP* 17: 189–194. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2014.01.126>.
- Ryan, Cooper, & Tauer. 2013. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Competence Based Training (CBT) Berbasis Kompetensi Kerja di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Riana”. *Paper Knowledge. Toward a Media History of Documents* 3, no. 2: 12–26.

- Schlechtendahl, J., Keinert, M., Kretschmer, F., Lechler, A., & Verl, A. 2015. "Making existing Production Systems Industry 4.0-ready". *Production Engineering* 9, Issue.1:143-148.
- Shyi-Huey Wu. 2005. Employability and Effective Learning System in Higher Education. Ninth Quality in Higher Education International Seminar in Collaboration with ESECT and The Independent. Birmingham 27th-28th January 2005.
- Suranto. 2008. "Pendidikan Berorientasi Tenaga Kerja Berbasis Mendasar dan Fokus (Kasus di Fakultas Sains & Teknologi)". *Kaunia* IV, no. 2: 111-118.
- Teng, W., Ma, C., Pahlevansharif, S., & Turner, J. J. 2019. "Graduate readiness for the employment market of the 4th industrial revolution". *Education + Training* 61, no. 5: 590-604. <https://doi.org/10.1108/ET-07-2018-0154>.
- Tvenge, N., Olga Ogorodnyk. 2018. "Development Of Evaluation Tools For Learning Factories In Manufacturing Education". *Procedia Manufacturing* 28: 33-38.
- Wahjusaputri, Sintha, Bunyamin. 2021. "Challenge of Teaching Factory Based on School's Potentials in West Java during Covid-19 Pandemic". *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education* 12, no.7 (2021): 2209- 2217.
- Wong, S.-C. 2020. "Competency Definitions, Development and Assessment: A Brief Review". *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development* 9, no. 3. <https://doi.org/10.6007/ijarped/v9-i3/8223>.
- Yoyoh Jubaedah, N. R. dan T. 2015. "Model Link and Match dengan Pendekatan Competency Based Training pada Pembelajaran Tata Graha di Sekolah Menengah Kejuruan". *August*: 1-7.

TENTANG PENULIS



Sintha Wahjusaputri, menyelesaikan pendidikan formal S-1 di Institut Sains dan Teknologi Nasional (ISTN) jurusan Teknik Elektro, Magister Manajemen (S-2) di Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi IPWI, Jakarta serta Program Doktorat (S-3) Manajemen Pendidikan di Universitas Negeri Jakarta (UNJ). Saat ini merupakan dosen tetap di Sekolah Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka (UHAMKA), dengan jabatan akademik Lektor Kepala IV-B. Penulis adalah dosen Statistika Pendidikan, Sistem Informasi Manajemen Pendidikan, Metodologi Penelitian Manajemen dan Bisnis, Manajemen Strategis. Selain aktif mengajar, penulis menjadi peneliti nasional Kemendikbudristek dan BRIN di bidang Pendidikan Menengah Kejuruan sejak tahun 2018 hingga sekarang di bidang Pendidikan dan Manajemen Bisnis. Karya artikel ilmiah penulis telah banyak dipublikasikan di jurnal internasional dan nasional terakreditasi dan terindeks Scopus, Sinta-1 (Jurnal Cakrawala Pendidikan, Scopus Q2), The International Journal of Evaluation and Research in Education ([IJERE, Scopus Q3](#)), Sinta-2 (Jurnal Dinamika Pendidikan, Jurnal EduLearn, Jurnal Pendidikan Vokasi, Jurnal Prima Edukasi, Jurnal Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan) dan lainnya, di bidang pendidikan salah satunya adalah *Model Teaching Factory* untuk Peningkatan Kompetensi Siswa Pendidikan Menengah Kejuruan di Wilayah Indonesia; Faktor Kritis Keberhasilan Penerapan Kompetensi Berbasis *Teaching Factory* pada Siswa Sekolah Menengah Kejuruan; Pengembangan *Teaching Factory* Berbasis Kompetensi Pendidikan Menengah Kejuruan di Provinsi Jawa Tengah; dan lain-lain. Penulis aktif mengikuti seminar nasional dan internasional dan aktif menulis buku di dunia pendidikan

dan manajemen yang sudah diterbitkan ber-ISBN, yaitu (1) *Model Pembelajaran Teaching Factory*; (2) *Bank dan Lembaga Keuangan (Edisi-2)*, (3) *Statistika Pendidikan*. Penulis mendapat “Hibah Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi” dari Kemendikbudristek dari tahun 2018-sekarang. Penulis dapat dihubungi, email: sinthaw@uhamka.ac.id; Nomor Scopus: 57215772654; Sinta ID: 5989894; Google Cendekia: JM26A8AAAAJ; Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5602-7366>



Muhammad Arifin Rahmanto, saat ini menjadi dosen tetap Pendidikan Agama Islam pada Fakultas Agama Islam mengajar mata kuliah Desain Bahan Ajar, Praktikum Administrasi Pendidikan, Teori Pembelajaran, Ilmu Pendidikan Islam. Ia menyelesaikan Magister dari Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka Jakarta tahun 2016 dan sedang

menempuh Pendidikan S-3 di Universitas Muhammadiyah Surakarta (UMS). Karya artikel yang telah dipublikasi pada jurnal Pendidikan Islam. Sebagai dosen ia aktif dalam Catur Dharma Perguruan Tinggi yaitu pengajaran, penelitian, pengabdian masyarakat, dan penerapan nilai nilai Al Islam dan kemuhammadiyahahan (AIKA). Selain itu, ia menjabat sebagai unit penjaminan mutu program studi Pendidikan Agama Islam dan staf khusus wakil rektor IV Uhamka. salah satu prestasi yang ia toreh ialah sebagai dosen pembimbing Pekan kreativitas mahasiswa yang lolos pendanaan PIMNAS Kemendikbudristek tahun 2022 dengan skema PKM Pengabdian Masyarakat judul *World Of Makhorijul Huruf (WOMH)* sebagai alat peraga media pembelajaran Al-Qur'an bagi anak inklusi di Noble Education Center dan lolos pendanaan paten oleh Kemendikbudristek dengan alat peraga bola makharijul huruf tahun 2022. Penulis dapat dihubungi melalui email: m.arahmanto@uhamka.ac.id,



Suciani, S.Pd. (Depok, Jawa Barat) adalah lulusan Fakultas dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Ekonomi tahun 2013 Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka Jakarta. Saat ini saya sebagai guru di SMK Muhammadiyah 1 Tangerang Selatan sejak tahun 2017–sekarang.

Sebelumnya juga mengajardi SMK Islam Al Hikmah Pondok Cabe Tangerang Selatan. Penulis bisa dihubungi melalui email sucibasuki@gmail.com

Pelatihan

- Pelatihan Peningkatan Kompetensi Pembelajaran (PKP) Sekolah Menengah Kejuruan Program Keahlian Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran bekerja sama dengan PPPPTK Bisnis dan Pariwisata Kemendikbud
- Peningkatan Kompetensi Pembelajaran, diadakan oleh PPPPTK Bisnis dan Pariwisata Dirjen Guru dan Tenaga Kependidikan Kemendikbud
- Pelatihan Berbasis Kompetensi tentang Pengembangan Model Berbasis Case Method dan Proyek Based Learning bekerja sama dengan UMJ

Pendidikan

- Politeknik Negeri Semarang (2000–2003) Jurusan Administrasi Niaga
- Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka. Konversi (2011–2013) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Ekonomi
- Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka (Oktober 2021–sekarang) Magister Administrasi Pendidikan.



Susi Kustantini, lahir di Jakarta pada tanggal 28 Februari 1979. Pendidikan formal di Universitas Indonesia Program Diploma III Fakultas Ilmu Sosial dan Politik Jurusan Adm. Perpajakan. Melanjutkan jenjang kuliah S-1 di Universitas Muhammadiyah Jakarta dan memperoleh gelar Sarjana Jurusan Akuntansi. Kemudian mengikuti PPG di UPI Bandung. Pendidikan tambahan berupa Kursus Brevet Pajak A dan B, In House Training (IHT) Peningkatan Keterampilan Guru Produktif Akuntansi Program Accurate V5.0 MGMP Akuntansi Tangerang Selatan kerja sama dengan Universitas Raharja, TOEFL PREDICTION PT Sarana Edukasi Andaya, mengikuti Sertifikasi Kompetensi Instruktur Terampil (KKNI Level 3) atas nama Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP). Sejak Oktober 2021 sampai dengan sekarang saya tengah menempuh kuliah S-2 di Universitas Prof. Dr. Hamka. Bidang keahlian saya adalah sebagai guru bidang Bisnis dan Manajemen. Saya pernah bekerja di beberapa perusahaan, dan mulai tahun 2008 sampai sekarang saya menjadi guru di sekolah menengah kejuruan atau SMK di Tangerang Selatan. Sejak tahun 2015 sampai saat ini saya adalah guru Akuntansi di SMKS Muhammadiyah 1 Ciputat Tangerang Selatan.

adalah guru Akuntansi di SMKS Muhammadiyah 1 Ciputat Tangerang Selatan.



Syarifah Azizah (Rere) berusia 35 tahun dan saat ini berdomisili di Tangerang. Penulis adalah alumni FKIP Bahasa Inggris, Universitas Prof. Dr. Hamka (2004-2008) dan saat ini sedang menempuh pendidikan di Magister Administrasi Pendidikan, Universitas Prof. Dr. Hamka (2021-sekarang).

Berikut ini adalah beberapa pengalaman kerja penulis.

- **PT. Zulu Alpha Papa (Zap Beauty Clinic)**

Periode : Agustus 2016 – Januari 2018

Jabatan : *Guest Relation Officer & Admin Outlet Coordinator*

Tanggung jawab dan pencapaian:

1. Mengadakan *briefing* siap bagi dan *closing* setiap sore mengenai promo dan info terbaru
2. Membuat jadwal tim
3. *Stock opname* produk dan keuangan
4. Report harian mengenai operasional *outlet* pada *-outlet coordinator*
5. Harus mencapai target yang ditentukan setiap bulannya
6. Menjual berbagai produk dan *treatment*
7. *Best GRO* selama beberapa bulan

- PT. Sodexo for PT. Johnson & Johnson Indonesia

Periode : Desember 2018 – Saat ini

Jabatan : *General Administration*

Tanggung jawab dan pencapaian:

1. *Timesheet & Overtime Calculation*
2. *Monthly forecast & spending, Sodexo and J&J invoice tracker, Inventory stock*
3. *HSE monthly report & Permit to work*
4. *Service request ticket, create RM ticket, Maintenance report, Create, cancel & GR PR/PO (Maximo)*
5. *Create PR cat/non-cat, Cancel/Revise PR, Goods Received PO & Stock take journal (Optimum)*
6. *Submit RFP & R2P confirmation to process invoices (Ariba E-Marketplace for J&J)*
7. *Joiner/Leaver List, Klink seating & Ext number update, Access card management*

PROGRAM SMK PUSAT KEUNGGULAN

CENTRE OF EXCELLENCE

PADA PENDIDIKAN MENENGAH VOKASI

Revitalisasi sekolah menengah kejuruan (SMK) yang dicanangkan sejak 2017 oleh Kemendikbud tentang program “SMK Pusat Keunggulan (*Centre of Excellence/CoE*)”, berfokus pada pengembangan SMK dengan kompetensi keahlian tertentu dalam peningkatan kualitas dan kinerja, yang diperkuat melalui kemitraan dan penyelarasan dengan dunia kerja, akhirnya menjadi SMK rujukan yang memiliki semangat pengimbasan serta pusat peningkatan kualitas dan kinerja SMK lainnya.

Program SMK Pusat Keunggulan (*Centre of Excellence*), merupakan Katalis Perwujudan Visi Pendidikan Indonesia Melalui Transformasi SMK. Visi pendidikan Indonesia: “Mewujudkan Indonesia maju yang berdaulat, mandiri, dan berkepribadian melalui terciptanya Pelajar Pancasila yang bernalar kritis, kreatif, mandiri, beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, bergotong royong, dan berkebinekaan global.” Transformasi SMK terwujud melalui link and match yang mendalam dan menyeluruh, tidak hanya kerja sama (MoU), tetapi dengan 8+i keterlibatan dunia kerja di segala aspek penyelenggaraan pendidikan menengah vokasi.

 **BINTANG**
SEMESTA MEDIA

Jl. Karang Sari, Cg. Nakula, Sleman, Yogyakarta 57773
Telepon: (0274) 4358369 WA: 0859 6334 2317
Email: redaksibintangpustaka@gmail.com
Website: bintangpustaka.com



ISBN 978-623-190-136-1



9 786231 901361