

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Perencanaan *Teaching factory* di SMK Negeri 3 Malang

Perencanaan merupakan tahapan awal yang sangat menentukan keberhasilan pelaksanaan *Teaching factory* di SMK Negeri 3 Malang. Dalam implementasinya, sekolah melakukan proses perencanaan secara sistematis melalui penyusunan program kerja, penyesuaian kurikulum, pemetaan kebutuhan industri, serta penyiapan sarana dan sumber daya manusia yang terlibat dalam kegiatan *Teaching factory*.⁹⁹ Perencanaan tersebut dilakukan agar pelaksanaan pembelajaran berbasis industri dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan dunia kerja dan kompetensi keahlian peserta didik jurusan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ). Sekolah memandang bahwa kegiatan *Teaching factory* tidak hanya berfungsi sebagai media praktik, tetapi juga sebagai sarana pembentukan keterampilan kerja yang relevan dengan kebutuhan industri saat ini. Oleh sebab itu, setiap tahapan perencanaan disusun secara terarah dan melibatkan berbagai unsur sekolah. Kegiatan tersebut dilakukan sebelum proses pembelajaran dimulai agar pelaksanaan praktik dapat berjalan secara

⁹⁹ Muhammad Yunus Rangkuti, *Manajemen Pembelajaran Teaching Factory Dalam Menumbuhkan Jiwa Kewirausahaan Peserta Didik*, 11 (2026).

efektif. Dengan adanya perencanaan yang matang, sekolah dapat meminimalkan kendala teknis selama kegiatan berlangsung.¹⁰⁰

Temuan penelitian menunjukkan bahwa perencanaan *Teaching factory* di SMK Negeri 3 Malang dilaksanakan melalui keterlibatan berbagai pihak yang berkepentingan, baik dari lingkungan sekolah maupun mitra industri. Keterlibatan tersebut mencerminkan adanya upaya untuk membangun keterpaduan antara proses pembelajaran yang diselenggarakan di sekolah dengan kebutuhan kompetensi yang dibutuhkan oleh dunia kerja. Melalui perencanaan yang terintegrasi, sekolah memiliki kesempatan untuk mengidentifikasi kompetensi yang perlu dikembangkan serta menyesuaikan program pembelajaran dengan perkembangan industri yang terus mengalami perubahan. Dengan demikian, perencanaan tidak hanya berfungsi sebagai tahapan awal dalam penyelenggaraan program, tetapi juga sebagai instrumen strategis untuk memastikan bahwa pembelajaran vokasional yang diterapkan tetap relevan dengan tuntutan dunia kerja dan mampu mendukung kesiapan peserta didik dalam memasuki lingkungan profesional.

Perencanaan *Teaching factory* di SMK Negeri 3 Malang juga dilakukan melalui penyelarasan kurikulum dengan kebutuhan dunia industri. Sekolah menyesuaikan materi pembelajaran produktif dengan perkembangan teknologi jaringan komputer yang saat ini digunakan dalam

¹⁰⁰ Imam Muttaqien, "Pengembangan Entrepreneurship pada Program MA Keterampilan melalui Inovasi Model Pembelajaran Teaching Factory di MAN 2 Kulon Progo," *Jurnal Pendidikan Madrasah* 4, no. 2 (16 Januari 2020): 231–42, doi:10.14421/jpm.2019.42-11.

dunia kerja.¹⁰¹ Penyelarasan tersebut dilakukan agar kompetensi peserta didik tidak tertinggal dari perkembangan teknologi digital dan sistem jaringan modern. Penyelarasan kurikulum menunjukkan adanya upaya sekolah untuk memastikan kompetensi yang diajarkan tetap relevan dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan industri. Kurikulum yang disusun tidak hanya menekankan aspek teori, tetapi juga kemampuan praktik yang aplikatif. Dengan adanya sinkronisasi kurikulum tersebut, peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih relevan dengan kondisi kerja nyata. Hal ini menjadi salah satu bentuk upaya sekolah dalam meningkatkan kesiapan kerja lulusan.

Selain penyelarasan kurikulum, sekolah juga melakukan perencanaan terkait sarana dan prasarana pendukung *Teaching factory*. Ketersediaan sarana dan prasarana yang memadai merupakan salah satu faktor penting yang mendukung pelaksanaan *Teaching factory*, karena memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memperoleh pengalaman praktik yang menyerupai situasi kerja di dunia industri.¹⁰² Dengan adanya fasilitas yang memadai, kegiatan praktik dapat berjalan lebih optimal dan mendukung peningkatan keterampilan peserta didik. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sekolah memiliki kesiapan sarana yang cukup baik dalam mendukung implementasi *Teaching factory*.

¹⁰¹ Siti Aropah, Rezha Aji Kurniawan, dan Erna Yayuk, "Pengembangan Kompetensi Siswa SMK Melalui Model Teaching Factory : Peran Teaching Factory Dalam Menyiapkan Tenaga Kerja Terampil," *Educatio* 21, no. 1 (30 April 2026): 15–23, doi:10.29408/edc.v21i1.31046.

¹⁰² Fiqrul Islami, A Hari Witono, dan Mansur Hakim, "Implementasi Pengembangan Manajemen Pembelajaran Berbasis Teaching factory Di SMK Negeri 4 Mataram," (*JPAP) Jurnal Praktisi Administrasi Pendidikan*) 5, no. 2 (31 Juli 2021): 34–48, doi:10.29303/jpap.v5i2.488.

Dalam aspek sumber daya manusia, sekolah melakukan perencanaan dengan menunjuk guru produktif yang memiliki kompetensi sesuai bidang jaringan komputer dan teknologi informasi. Selain itu, sekolah turut melibatkan mitra industri dalam memberikan masukan mengenai standar kerja dan perkembangan teknologi terbaru yang digunakan di dunia industri. Keterlibatan pihak industri bertujuan agar proses pembelajaran di sekolah tetap selaras dengan kebutuhan pasar kerja.¹⁰³ Keberhasilan pelaksanaan *Teaching factory* sangat dipengaruhi oleh kualitas sumber daya manusia, khususnya guru produktif serta mitra dari dunia industri yang terlibat dalam program tersebut. Perencanaan sumber daya manusia tersebut menunjukkan bahwa sekolah tidak hanya fokus pada aspek fasilitas, tetapi juga pada kualitas tenaga pendidik yang terlibat. Dengan demikian, kegiatan *Teaching factory* dapat berjalan secara lebih efektif dan terarah.

Temuan penelitian ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh George R. Terry dan Leslie W. Rue yang menyatakan bahwa perencanaan merupakan proses menentukan tujuan serta langkah-langkah yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan secara efektif dan efisien.¹⁰⁴ Dalam konteks *Teaching factory*, perencanaan menjadi dasar utama agar seluruh kegiatan pembelajaran dapat berjalan secara terarah dan sesuai dengan target kompetensi yang diharapkan. Perencanaan yang baik akan membantu

¹⁰³ Usi Oktafiyah Dan Nunuk Hariyati, *Manajemen Kerjasama Sekolah Dengan Industri Dalam Implementasi Teaching Factory Di Sekolah Menengah Kejuruan Pgri 1 Gresik*, 08 (2020).

¹⁰⁴ Indah Perdana Sari Dan Siti Paulina, *Pengelolaan Badan Usaha Milik Desa (Bumdes) Desa Rantau Keminting Kecamatan Labuan Amas Utara Kabupaten Hulu Sungai Tengah*, T.T.

sekolah dalam menentukan strategi pembelajaran, pembagian tugas, serta pengelolaan sumber daya yang tersedia. Selain itu, proses perencanaan juga menjadi pedoman dalam pelaksanaan kegiatan praktik berbasis industri. Sekolah dapat mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran sejak awal sehingga berbagai kendala dapat diminimalkan. Hal tersebut menunjukkan bahwa perencanaan memiliki peran penting dalam mendukung keberhasilan implementasi *Teaching factory*. Dengan adanya perencanaan yang sistematis, proses pembelajaran menjadi lebih efektif dalam meningkatkan kompetensi peserta didik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perencanaan *Teaching factory* di SMK Negeri 3 Malang telah dilakukan secara sistematis dan mengacu pada kebutuhan dunia usaha dan dunia industri. Perencanaan ini menjadi fondasi utama dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis industri yang memungkinkan peserta didik mendapatkan pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan aplikatif. Dengan demikian, perencanaan yang komprehensif memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan kompetensi serta kesiapan kerja peserta didik.

B. Pengorganisasian *Teaching factory* di SMK Negeri 3 Malang

Pengorganisasian *Teaching factory* di SMK Negeri 3 Malang dilakukan untuk memastikan seluruh kegiatan pembelajaran berbasis industri dapat berjalan secara efektif dan terstruktur. Pengorganisasian dilakukan melalui pembagian tugas, penentuan tanggung jawab, serta pembentukan struktur kerja yang melibatkan berbagai pihak di lingkungan

sekolah.¹⁰⁵ Melalui pengorganisasian yang baik, pelaksanaan *Teaching factory* menjadi lebih terarah dan setiap pihak memahami tugas serta perannya masing-masing. Sekolah menyusun sistem kerja yang jelas agar kegiatan praktik dapat berjalan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Pengorganisasian juga dilakukan untuk menciptakan koordinasi yang baik antara guru, peserta didik, dan pihak industri.¹⁰⁶ Dengan adanya pembagian tugas yang terstruktur, setiap kegiatan praktik dapat dilaksanakan secara lebih efektif. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sekolah berupaya menciptakan manajemen pembelajaran yang terorganisasi dalam pelaksanaan *Teaching factory*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi *Teaching factory* didukung oleh adanya struktur organisasi yang tersusun secara jelas, sehingga setiap pihak yang terlibat dapat melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya sesuai dengan perannya masing-masing. Kejelasan pembagian tugas tersebut turut mendukung efektivitas koordinasi serta kelancaran penyelenggaraan pembelajaran berbasis industri.

Adanya pembagian wewenang dan tanggung jawab yang tegas menunjukkan bahwa pengorganisasian *Teaching factory* telah disusun secara sistematis. Hal tersebut berperan dalam meningkatkan efektivitas

¹⁰⁵ Subekti, "Pengorganisasian Dalam Pendidikan."

¹⁰⁶ Much Rojaki, Happy Fitria, dan Alfroki Martha, "Manajemen Kerja Sama Sekolah Menengah Kejuruan dengan Dunia Usaha dan Dunia Industri" 5 (2021).

koordinasi antar pihak yang terlibat, sehingga program dapat dijalankan sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan.¹⁰⁷

Guru produktif memiliki peran yang sangat penting dalam pelaksanaan *Teaching factory* karena bertindak sebagai pembimbing teknis sekaligus supervisor kegiatan praktik peserta didik.¹⁰⁸ Guru produktif memiliki peran strategis dalam mendampingi dan mengawasi pelaksanaan *Teaching factory*. Keterlibatan guru secara aktif berkontribusi terhadap peningkatan kompetensi peserta didik serta membantu menciptakan budaya kerja yang sesuai dengan lingkungan industri. Dalam kegiatan praktik, guru tidak hanya memberikan instruksi, tetapi juga mendampingi peserta didik selama proses pekerjaan berlangsung. Guru berupaya membangun budaya kerja disiplin dan profesional agar peserta didik terbiasa dengan lingkungan industri. Pengawasan yang dilakukan guru membantu meminimalkan kesalahan teknis selama kegiatan praktik berlangsung.¹⁰⁹ Dengan pendampingan tersebut, peserta didik dapat memahami prosedur kerja secara lebih baik dan meningkatkan keterampilan teknis yang dimiliki. Peran guru produktif menjadi faktor penting dalam mendukung keberhasilan implementasi *Teaching factory* di sekolah.

¹⁰⁷ Adha Kurnia Sari, Muhammad Giatman, dan Ernawati Ernawati, "Manajemen pembelajaran teaching factory dalam meningkatkan kompetensi keahlian siswa jurusan tata kecantikan di sekolah menengah kejuruan," *JRTI (Jurnal Riset Tindakan Indonesia)* 7, no. 2 (12 Mei 2022): 148–55, doi:10.29210/30031696000.

¹⁰⁸ Aropah, Kurniawan, dan Yayuk, "Pengembangan Kompetensi Siswa SMK Melalui Model Teaching Factory."

¹⁰⁹ Nur Amalia Karirin dkk., "Case Study of Teaching Factory: Is It Beneficial For Students?," t.t.

Dalam proses pengorganisasian, peserta didik dibagi ke dalam beberapa kelompok kerja agar kegiatan praktik berjalan lebih efektif dan terarah. Pembagian kelompok dilakukan berdasarkan kemampuan serta tugas masing-masing peserta didik dalam kegiatan praktik.¹¹⁰ Penempatan peserta didik dalam kelompok kerja menunjukkan adanya upaya pengorganisasian yang bertujuan mengoptimalkan pelaksanaan praktik. Sistem tersebut memungkinkan peserta didik meningkatkan kompetensi kerja sama, tanggung jawab individu maupun kelompok, serta kemampuan menyelesaikan tugas secara terencana dan terstruktur. Sistem kerja kelompok ini bertujuan untuk melatih kerja sama, tanggung jawab, serta kemampuan teknis peserta didik dalam menyelesaikan pekerjaan secara nyata. Selain itu, pembagian kelompok juga membantu guru dalam mengawasi jalannya praktik secara lebih mudah dan terstruktur. Peserta didik didorong untuk saling bekerja sama dalam menyelesaikan masalah teknis yang muncul selama kegiatan berlangsung. Melalui sistem tersebut, peserta didik tidak hanya memperoleh keterampilan individu, tetapi juga kemampuan bekerja dalam tim.¹¹¹ Hal ini menunjukkan bahwa pengorganisasian kegiatan praktik dilakukan untuk membentuk kompetensi kerja yang sesuai dengan kebutuhan industri.

¹¹⁰ Nurul Isnaini dan Lalu Sumardi, "Manajemen Pengembangan Kompetensi Guru Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Pada Kelompok Kerja Guru Olahraga di Kecamatan Praya," (*JPAP Jurnal Praktisi Administrasi Pendidikan* 9, no. 2 (8 Juli 2025): 75–80, doi:10.29303/jpap.v9i2.1093.

¹¹¹ Mustari Mustari, I Made Sudana, dan Eko Suprptono, "Model Teaching Factory bagi Pembelajaran Merencana dan Menginstalasi Sistem Audio," *Journal of Vocational and Career Education* 2, no. 2 (11 Desember 2017), doi:10.15294/jvce.v2i2.13878.

Pengorganisasian *Teaching factory* di SMK Negeri 3 Malang juga melibatkan kerja sama dengan dunia industri sebagai mitra sekolah. Pihak industri memberikan masukan terkait standar kerja, kebutuhan kompetensi, serta perkembangan teknologi terbaru yang relevan dengan jurusan TKJ. Keterlibatan pihak industri dalam pengorganisasian *Teaching factory* menunjukkan adanya hubungan kolaboratif antara lembaga pendidikan dan dunia usaha maupun dunia industri. Kolaborasi ini berperan penting dalam menjaga relevansi proses pembelajaran agar selaras dengan tuntutan kompetensi yang dibutuhkan oleh industri. Kolaborasi tersebut membantu sekolah dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang mendekati kondisi kerja sesungguhnya di dunia industri. Selain itu, kerja sama dengan industri memberikan kesempatan bagi sekolah untuk menyesuaikan sistem pembelajaran dengan kebutuhan pasar kerja. Pihak industri juga berperan dalam memberikan saran mengenai prosedur kerja yang efektif dan sesuai standar profesional. Hubungan kerja sama tersebut menjadi bentuk sinergi antara sekolah dengan dunia usaha dan dunia industri dalam meningkatkan kualitas lulusan. Keterlibatan industri membantu peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih aplikatif dan relevan dengan perkembangan teknologi.¹¹² Dengan demikian, pengorganisasian *Teaching factory* tidak hanya melibatkan unsur internal sekolah, tetapi juga dukungan dari pihak eksternal.

¹¹² Irwan Syarif dan Riana T. Mangesa, *Kepemimpinan Kolaboratif Dalam Penguatan Link And Match Pendidikan Maritim Dan Industri Pelayaran: Sebuah Literatur Reviu*, 4, no. 3 (2025).

Temuan penelitian ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Malayu S.P. Hasibuan yang menjelaskan bahwa pengorganisasian merupakan proses pengelompokan aktivitas, penempatan individu sesuai kompetensi, serta penetapan wewenang dan tanggung jawab untuk mencapai tujuan organisasi secara efektif.¹¹³ Dalam konteks *Teaching factory*, pengorganisasian menjadi faktor penting karena keberhasilan pembelajaran sangat dipengaruhi oleh koordinasi antar pihak yang terlibat. Pengorganisasian yang baik akan membantu sekolah dalam menciptakan pembagian kerja yang jelas dan sistematis. Selain itu, pengorganisasian juga mempermudah proses pengawasan terhadap pelaksanaan kegiatan praktik di sekolah. Struktur kerja yang teratur dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran berbasis industri dan mendukung pencapaian kompetensi peserta didik. Teori tersebut relevan dengan kondisi di SMK Negeri 3 Malang yang telah menerapkan pembagian tugas secara jelas dalam pelaksanaan *Teaching factory*. Dengan adanya pengorganisasian yang baik, seluruh kegiatan praktik dapat berjalan lebih optimal dan sesuai tujuan pembelajaran.

Pengorganisasian *Teaching factory* di SMK Negeri 3 Malang telah berjalan cukup baik karena setiap unsur sekolah memiliki tugas yang jelas dan saling mendukung dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis industri. Pengorganisasian yang baik tersebut membantu meningkatkan efektivitas

¹¹³ Wahid Eka Saputra, "Pengaruh Pengorganisasian Dan Koordinasi Terhadap Kinerja Pegawai Pada Kementerian Agama Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur Timur," *Jurnal Ilmiah Edunomika* 4, no. 02 (Agustus 2020), <https://doi.org/10.29040/jie.v4i02.1234>.

praktik peserta didik dan mendukung peningkatan *Hard Skill* peserta didik jurusan TKJ. Pembagian tugas yang jelas membuat proses pembelajaran menjadi lebih tertata dan mudah dikendalikan oleh pihak sekolah. Selain itu, koordinasi antara guru, peserta didik, serta mitra industri berjalan secara cukup efektif selama kegiatan praktik berlangsung. Sistem kerja kelompok yang diterapkan juga membantu peserta didik dalam meningkatkan kemampuan kerja sama dan tanggung jawab kerja. Dukungan fasilitas dan keterlibatan pihak industri semakin memperkuat pelaksanaan *Teaching factory* di sekolah. Oleh karena itu, pengorganisasian yang sistematis menjadi salah satu faktor penting dalam mendukung keberhasilan pembelajaran berbasis industri di SMK Negeri 3 Malang.

C. Pengarahan dan Pengendalian *Teaching factory* di SMK Negeri 3 Malang

Temuan penelitian menunjukkan bahwa Pengarahan dan pengendalian merupakan bagian penting dalam pelaksanaan *Teaching factory* di SMK Negeri 3 Malang. Kedua aspek tersebut berfungsi untuk memastikan seluruh kegiatan pembelajaran berbasis industri berjalan sesuai tujuan, standar kerja, serta kompetensi yang telah ditetapkan sekolah dan dunia industri. Melalui proses pengarahan dan pengendalian yang baik, peserta didik tidak hanya memperoleh pengalaman praktik, tetapi juga mampu memahami budaya kerja industri secara langsung.¹¹⁴ Sekolah

¹¹⁴ Pradana, *Strategi Implementasi Dan Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Teaching Factory Dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan Kejuruan Di Indonesia*.

menerapkan sistem pengarahan dan pengawasan secara terstruktur agar kegiatan praktik dapat berjalan efektif dan terarah. Dalam pelaksanaannya, guru memiliki peran utama dalam membimbing serta mengontrol jalannya kegiatan praktik di laboratorium. Pengarahan dan pengendalian dilakukan secara berkelanjutan selama proses pembelajaran berlangsung. Dengan adanya proses tersebut, peserta didik dapat bekerja sesuai prosedur dan standar kerja yang berlaku di dunia industri.¹¹⁵

Hasil penelitian mengindikasikan bahwa pemberian pengarahan sebelum kegiatan praktik yang dilaksanakan memiliki kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan pemahaman peserta didik mengenai tujuan pembelajaran, tahapan prosedur kerja, serta kompetensi yang ditargetkan untuk dicapai. Pemahaman tersebut menjadi faktor pendukung dalam kelancaran implementasi *Teaching factory*, sekaligus membantu mengurangi potensi terjadinya kesalahan selama proses praktik berlangsung.

Dalam kegiatan praktik *Teaching factory*, Selain melalui pemberian instruksi, pengarahan juga dilaksanakan dalam bentuk pendampingan berkelanjutan selama kegiatan praktik. Melalui pendampingan tersebut, peserta didik memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai prosedur kerja dan mampu mengembangkan keterampilan dalam melaksanakan tugas sesuai dengan tuntutan serta standar industri yang

¹¹⁵ Fera Annisa, Sabaruddin Sabaruddin, dan Rahmawati Rahmawati, "Analisis Kompetensi Profesional Guru Fisika Terhadap Penggunaan Peralatan Laboratorium: Studi Kasus Di Sman 1 Bebesen Aceh Tengah," *Relativitas: Jurnal Riset Inovasi Pembelajaran Fisika* 7, no. 2 (Oktober 2024): 74–85, <https://doi.org/10.29103/relativitas.v7i2.17451>.

berlaku. Guru tidak hanya menjelaskan teori, tetapi juga mendemonstrasikan langkah kerja sesuai standar industri yang berlaku. Hal tersebut bertujuan agar peserta didik memiliki pemahaman yang lebih jelas mengenai proses kerja yang akan dilakukan selama praktik berlangsung. Selain memberikan demonstrasi, guru juga mendampingi peserta didik ketika melaksanakan pekerjaan teknis di laboratorium. Pengarahan dilakukan secara berkelanjutan agar peserta didik dapat menyelesaikan pekerjaan secara tepat dan efisien. Jika peserta didik mengalami kesulitan, guru memberikan bimbingan langsung serta solusi terhadap kendala teknis yang dihadapi. Pendampingan tersebut membantu peserta didik memahami prosedur kerja secara lebih mendalam. Dengan demikian, proses pengarahan tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga menekankan praktik kerja nyata sesuai kebutuhan industri.¹¹⁶

Pengarahan yang diberikan guru juga berkaitan dengan pembentukan disiplin dan budaya kerja industri. Peserta didik diarahkan untuk bekerja sesuai SOP (*Standard Operating Procedure*), menjaga ketepatan waktu, menggunakan alat dengan benar, serta bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan. Guru menanamkan sikap disiplin selama kegiatan praktik agar peserta didik terbiasa dengan aturan kerja yang berlaku di dunia industri.¹¹⁷ Selain itu, peserta didik juga diarahkan untuk

¹¹⁶ Jessa Fadiah Dinita, Kris Setyaningsih, dan Rabial Kanada, “Pelaksanaan Praktik Kerja Industri (Prakerin) Bagi Siswa Jurusan Bisnis Daring & Pemasaran di SMK Negeri 3 Palembang,” *Journal of Law, Administration, and Social Science* 4, no. 4 (18 Mei 2024): 544–55, doi:10.54957/jolas.v4i4.832.

¹¹⁷ Ab Musyafa’ Fathoni, “Strategi Diferensiasi Sebagai Upaya Mewujudkan Keunggulan Kompetitif Layanan Pendidikan” 4 (2010).

menjaga kebersihan dan keamanan lingkungan kerja selama praktik berlangsung. Pembiasaan tersebut bertujuan membentuk karakter kerja yang profesional dan bertanggung jawab. Melalui pengarahan tersebut, peserta didik dibiasakan memiliki etos kerja yang baik sejak berada di lingkungan sekolah. Hal ini menunjukkan bahwa *Teaching factory* tidak hanya berfokus pada keterampilan teknis, tetapi juga pembentukan sikap kerja profesional.

Selain proses pengarahan, sekolah juga menerapkan sistem pengendalian dalam pelaksanaan *Teaching factory*. Pengendalian dilakukan melalui supervisi dan monitoring secara langsung oleh guru produktif selama kegiatan praktik berlangsung. Pengawasan tersebut dilakukan mulai dari tahap persiapan alat hingga penyelesaian pekerjaan praktik. Selain itu, pengendalian dilakukan untuk meminimalkan kesalahan kerja yang dapat memengaruhi hasil praktik peserta didik. Sistem pengawasan yang diterapkan membantu menciptakan kegiatan praktik yang lebih tertib dan terarah. Dengan adanya pengendalian tersebut, kualitas pembelajaran berbasis industri dapat terjaga dengan baik.¹¹⁸

Monitoring praktik dilakukan mulai dari tahap persiapan alat, proses pengerjaan, hingga hasil akhir pekerjaan peserta didik. Dalam kegiatan monitoring, guru juga memperhatikan ketelitian peserta didik dalam menggunakan alat dan mengikuti prosedur kerja yang berlaku. Jika

¹¹⁸ Nurul Handini dkk., "Pengendalian dan Pengawasan dalam Manajemen Organisasi Pendidikan," t.t.

ditemukan kesalahan atau kendala teknis, guru segera memberikan koreksi dan solusi agar peserta didik dapat memperbaiki pekerjaannya secara langsung. Monitoring dilakukan secara terus-menerus selama kegiatan praktik berlangsung untuk memastikan pekerjaan berjalan sesuai target. Selain itu, guru juga mencatat perkembangan kemampuan peserta didik selama mengikuti kegiatan praktik. Kegiatan monitoring tersebut membantu guru dalam mengetahui tingkat penguasaan kompetensi teknis peserta didik. Dengan demikian, proses pengendalian dapat berjalan secara lebih efektif dan terukur.

Pengendalian juga dilakukan melalui evaluasi hasil kerja peserta didik. Evaluasi tersebut dilakukan untuk mengetahui tingkat penguasaan kompetensi peserta didik selama mengikuti kegiatan *Teaching factory*. Penilaian dilakukan berdasarkan standar kompetensi sekolah dan kebutuhan dunia industri.¹¹⁹ Evaluasi dalam pelaksanaan *Teaching factory* mencakup berbagai kompetensi peserta didik, antara lain kemampuan teknis, kepatuhan terhadap standar operasional kerja, disiplin, tanggung jawab, keterampilan dalam menyelesaikan permasalahan, serta mutu hasil pekerjaan yang dihasilkan. Proses evaluasi tersebut dilakukan untuk menilai tingkat pencapaian kompetensi yang telah dikuasai oleh peserta didik sesuai dengan tujuan pembelajaran.¹²⁰ Selain itu, hasil evaluasi juga berfungsi sebagai dasar dalam melakukan perbaikan dan pengembangan proses

¹¹⁹ Sari, Giatman, dan Ernawati, "Manajemen pembelajaran teaching factory dalam meningkatkan kompetensi keahlian siswa jurusan tata kecantikan di sekolah menengah kejuruan," 12 Mei 2022.

¹²⁰ Iskandar Tsani, Addin Arsyadana, Dan El Shafira, "Evaluasi Model Cipp Pada Pembelajaran Pai Dan Budi Pekerti Di Sma Negeri 7 Kota Kediri," *Jurnal Pendidikan Islam* 12, No. 1 (2021).

pembelajaran secara berkelanjutan guna meningkatkan efektivitas penyelenggaraan *Teaching factory*.

Hasil evaluasi tersebut dilakukan untuk menindak lanjuti agar proses pembelajaran dapat terus berkembang sesuai kebutuhan peserta didik dan perkembangan teknologi industri. Melalui tindak lanjut tersebut, sekolah berupaya meningkatkan efektivitas pembelajaran berbasis industri secara berkelanjutan. Perbaikan yang dilakukan tidak hanya berfokus pada peserta didik, tetapi juga pada metode pelaksanaan praktik di sekolah. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengendalian menjadi bagian penting dalam upaya peningkatan mutu pembelajaran *Teaching factory*. Dengan adanya tindak lanjut yang terarah, kualitas kompetensi peserta didik dapat meningkat secara lebih optimal.

Temuan penelitian ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh George R. Terry yang menyatakan bahwa pelaksanaan dan pengendalian merupakan proses menggerakkan serta mengawasi seluruh kegiatan agar berjalan sesuai tujuan organisasi. Dalam konteks *Teaching factory*, pengarahan dan pengendalian menjadi faktor penting dalam memastikan pembelajaran berjalan efektif dan menghasilkan kompetensi peserta didik yang sesuai dengan standar industri. Pengarahan membantu peserta didik memahami prosedur kerja dan target kompetensi yang harus dicapai selama praktik berlangsung. Sementara itu, pengendalian berfungsi untuk memastikan bahwa seluruh kegiatan praktik berjalan sesuai standar yang

telah ditentukan.¹²¹ Teori tersebut relevan dengan pelaksanaan *Teaching factory* di SMK Negeri 3 Malang yang menerapkan sistem supervisi dan evaluasi secara berkelanjutan. Pengawasan yang dilakukan guru membantu menjaga kualitas pembelajaran berbasis industri di lingkungan sekolah. Dengan demikian, pengarahan dan pengendalian menjadi bagian penting dalam mendukung keberhasilan implementasi *Teaching factory*.

Berdasarkan hasil penelitian, pelaksanaan fungsi pengarahan dan pengendalian dalam *Teaching factory* di SMK Negeri 3 Malang telah berjalan secara terstruktur melalui kegiatan pendampingan, supervisi, serta evaluasi yang dilakukan secara berkesinambungan. Penerapan kedua fungsi manajemen tersebut berperan dalam memastikan bahwa seluruh aktivitas pembelajaran berbasis industri terlaksana sesuai dengan tujuan, standar kerja, dan prosedur yang telah ditetapkan. Selain mendukung peningkatan kompetensi teknis peserta didik, proses pengarahan dan pengendalian juga berkontribusi dalam pembentukan sikap disiplin, tanggung jawab, serta profesionalisme kerja. Oleh karena itu, fungsi *actuating* dan *controlling* memiliki peran yang strategis dalam menunjang efektivitas dan keberhasilan implementasi *Teaching factory* di sekolah.

¹²¹ Sari dan Paulina, *Pengelolaan Badan Usaha Milik Desa (Bumdes) Desa Rantau Keminting Kecamatan Labuan Amas Utara Kabupaten Hulu Sungai Tengah*.

D. Dampak *Teaching factory* dalam Membentuk *Hard Skill* Siswa di SMK Negeri 3 Malang

Penerapan *Teaching factory* di SMK Negeri 3 Malang memberikan dampak yang signifikan terhadap pembentukan *Hard Skill* peserta didik konsentrasi keahlian Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ). Melalui pembelajaran berbasis industri, peserta didik memperoleh pengalaman praktik secara langsung yang memungkinkan mereka mengembangkan keterampilan teknis sesuai kebutuhan dunia kerja. *Teaching factory* tidak hanya memberikan pemahaman teori, tetapi juga melatih peserta didik untuk mampu menerapkan kompetensi secara nyata dalam lingkungan kerja yang menyerupai industri. Kegiatan praktik yang dilakukan secara berkelanjutan membantu peserta didik memahami prosedur kerja secara lebih mendalam. Selain itu, peserta didik menjadi lebih terbiasa menggunakan perangkat dan teknologi jaringan komputer yang digunakan dalam dunia industri. Pembelajaran berbasis produksi tersebut membuat proses belajar menjadi lebih aplikatif dan relevan dengan kebutuhan kerja saat ini.¹²² Dengan demikian, pelaksanaan *Teaching factory* memberikan kontribusi penting dalam meningkatkan kompetensi teknis peserta didik di SMK Negeri 3 Malang.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa *Teaching factory* berperan dalam meningkatkan kompetensi teknis peserta didik pada bidang jaringan

¹²² Sutianah, *Peningkatan Kompetensi Kerja Berbasis Integrasi Soft Skills, Hard Skills Dan Entrepreneur Skills Program Keahlian Kuliner Melalui Penerapan Teaching Factory Smk*.

komputer dan teknologi informasi. Melalui pengalaman praktik yang berorientasi pada dunia industri, peserta didik mampu memahami prosedur kerja serta mengembangkan keterampilan yang sesuai dengan kebutuhan dunia kerja. Kegiatan praktik yang dilakukan secara langsung membuat peserta didik lebih mudah memahami materi dibandingkan hanya melalui pembelajaran teori di kelas. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan praktik secara mandiri sehingga kemampuan teknis mereka dapat berkembang secara optimal. Selain itu, peserta didik juga memperoleh pengalaman dalam menyelesaikan pekerjaan sesuai prosedur kerja industri. Pembelajaran praktik yang dilakukan secara berulang membantu peserta didik meningkatkan ketelitian dan keterampilan kerja teknis. Dengan adanya pengalaman praktik tersebut, peserta didik menjadi lebih siap menghadapi tuntutan pekerjaan di bidang teknik jaringan komputer.

Selain meningkatkan kompetensi teknis dasar, *Teaching factory* turut berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah peserta didik, khususnya dalam pengoperasian perangkat serta penerapan teknologi pada bidang jaringan komputer. Pengalaman praktik yang berlangsung secara berkelanjutan memungkinkan peserta didik untuk menghadapi dan menyelesaikan berbagai permasalahan teknis secara mandiri maupun kolaboratif. Kondisi tersebut mendorong peningkatan keterampilan praktis sekaligus memperkuat kesiapan peserta didik dalam menyesuaikan diri dengan dinamika dan kebutuhan dunia kerja.

Dampak lain yang terlihat adalah meningkatnya kesiapan kerja peserta didik. Melalui *Teaching factory*, peserta didik dibiasakan bekerja sesuai standar industri, menyelesaikan pekerjaan tepat waktu, serta mengikuti prosedur kerja profesional. Pengalaman tersebut membuat peserta didik lebih siap menghadapi praktik kerja lapangan maupun dunia kerja setelah lulus sekolah. Peserta didik tidak hanya memahami teori, tetapi juga memiliki pengalaman praktik yang mendukung kompetensi kerja mereka. Selain itu, kegiatan praktik membantu peserta didik memahami tanggung jawab dan disiplin dalam menyelesaikan pekerjaan. Pembiasaan budaya kerja industri tersebut membantu meningkatkan kesiapan mental dan keterampilan kerja peserta didik. Dengan demikian, *Teaching factory* memberikan kontribusi penting dalam mempersiapkan lulusan yang siap memasuki dunia kerja.¹²³

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perubahan kemampuan peserta didik sebelum dan sesudah mengikuti *Teaching factory*. Temuan penelitian menunjukkan bahwa *Teaching factory* berkontribusi terhadap peningkatan kompetensi peserta didik, khususnya dalam aspek kemampuan teknis, ketelitian kerja, kecepatan penyelesaian tugas, dan kemampuan pemecahan masalah. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa pembelajaran berbasis industri efektif dalam mendukung pengembangan *Hard Skill* peserta didik sesuai dengan tuntutan

¹²³ Perdana, *Evaluasi Pelaksanaan Pembelajaran Model Teaching Factory Dalam Upaya Peningkatan Mutu Lulusan*.

dunia kerja. Selain itu, hasil pekerjaan peserta didik juga menunjukkan peningkatan kualitas dibandingkan sebelum mengikuti pembelajaran berbasis produksi. Guru menilai bahwa kegiatan praktik yang dilakukan secara langsung memberikan pengaruh besar terhadap perkembangan kompetensi peserta didik. Perubahan tersebut menunjukkan bahwa *Teaching factory* mampu meningkatkan keterampilan teknis peserta didik secara nyata dan terukur.

Selain meningkatkan keterampilan teknis, *Teaching factory* juga membantu peserta didik memahami budaya kerja industri. Peserta didik dilatih untuk bekerja disiplin, bertanggung jawab, teliti, serta mampu bekerja sama dalam tim selama kegiatan praktik berlangsung. Guru membiasakan peserta didik untuk mematuhi aturan kerja, menjaga ketepatan waktu, serta menyelesaikan pekerjaan sesuai target yang telah ditentukan. Pembiasaan tersebut menjadi bagian penting dalam membentuk kompetensi kerja peserta didik secara menyeluruh. Selain itu, peserta didik juga belajar menjaga komunikasi dan kerja sama dengan anggota kelompok ketika menyelesaikan pekerjaan praktik. Sikap profesional yang dibentuk selama kegiatan praktik membantu peserta didik memahami kondisi kerja yang sebenarnya di dunia industri. Pembentukan budaya kerja tersebut menjadi nilai tambah dalam pelaksanaan *Teaching factory* di sekolah. Dengan demikian, *Teaching factory* tidak hanya membentuk kemampuan teknis, tetapi juga membentuk sikap kerja profesional peserta didik.

Temuan penelitian ini sejalan dengan teori *Teaching factory* yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis produksi mampu menjembatani kesenjangan antara pembelajaran sekolah dan kebutuhan dunia industri. Melalui praktik kerja nyata, peserta didik memperoleh pengalaman langsung yang dapat meningkatkan *Hard Skill* dan kesiapan kerja mereka. Pembelajaran berbasis industri memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memahami proses kerja secara lebih aplikatif dibandingkan pembelajaran konvensional di kelas. Selain itu, kegiatan praktik membantu peserta didik mengembangkan keterampilan teknis sesuai perkembangan teknologi industri saat ini.¹²⁴ Teori tersebut relevan dengan kondisi di SMK Negeri 3 Malang yang menerapkan pembelajaran berbasis praktik dan produksi dalam konsentrasi keahlian TKJ. Pelaksanaan *Teaching factory* terbukti mampu meningkatkan kemampuan teknis dan kesiapan kerja peserta didik secara lebih optimal. Dengan demikian, pembelajaran berbasis industri menjadi salah satu strategi penting dalam meningkatkan kualitas lulusan SMK.

Penerapan *Teaching factory* di SMK Negeri 3 Malang memberikan dampak positif dalam membentuk *Hard Skill* peserta didik konsentrasi keahlian TKJ. Dampak tersebut terlihat dari meningkatnya kemampuan kompetensi teknis, kemampuan pemecahan masalah, serta kesiapan peserta didik dalam menghadapi dunia kerja. Pembelajaran berbasis produksi

¹²⁴ Nurtanto, Ramdani, dan Nurhaji, *Pengembangan Model Teaching Factory Di Sekolah Kejuruan*.

membantu peserta didik memperoleh pengalaman praktik yang sesuai dengan kebutuhan dunia kerja saat ini.¹²⁵ Selain itu, peserta didik menjadi lebih terbiasa menggunakan teknologi dan perangkat jaringan komputer secara langsung. Guru juga berperan aktif dalam membimbing dan mengarahkan peserta didik selama kegiatan praktik berlangsung. Peningkatan keterampilan teknis tersebut menunjukkan bahwa pelaksanaan *Teaching factory* mampu mendukung pembentukan kompetensi kerja peserta didik secara lebih efektif. Oleh karena itu, *Teaching factory* menjadi salah satu program penting dalam meningkatkan kualitas lulusan SMK Negeri 3 Malang.

¹²⁵ Abdullah, "Meningkatkan Kompetensi Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Teaching Factory Dalam Mata Pelajaran Pproduktif Smk Di Aceh Timur."