

BAB 2

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Pendidikan Kejuruan

Sekolah kejuruan harus membantu para siswanya untuk mendapatkan pekerjaan, mempertahankan pekerjaan tersebut dan terus maju dalam karir. Sekolah kejuruan yang dimaksud adalah sekolah yang menyediakan pelajaran untuk berbagai jenis pekerjaan yang ada di industri. Berlainan dengan pendidikan umum, kriteria untuk menentukan keberhasilan suatu lembaga pendidikan kejuruan pada dasarnya menerapkan ukuran ganda, yaitu keberhasilan siswa di sekolah (*in-school success*) dan keberhasilan di luar sekolah (*out-of-school success*). Kriteria yang pertama meliputi aspek keberhasilan siswa dalam menempuh proses pembelajaran di kelas, sedang kriteria keberhasilan yang kedua diindikasikan oleh keberhasilan *performance* lulusan setelah berada di dunia kerja. Pendidikan kejuruan menghadapi dua tantangan utama. Pertama, institusi pendidikan membutuhkan guru yang memiliki dua keahlian yaitu guru yang memiliki kompetensi mengajar dan guru yang memiliki pengalaman bekerja di industri. Kedua, siswa SMK memiliki beragam kebutuhan kompetensi, dan mereka ingin cepat mendapat pekerjaan. Setiap pendekatan untuk pendidikan kejuruan harus mampu menjawab tantangan tersebut (L. Bill, et al., 2012).

Kurikulum SMK bertujuan menyediakan program pembelajaran untuk mempersiapkan peserta didik agar memiliki kemampuan mulia, produktif, kreatif, inovatif, dan efektif dalam menyelesaikan permasalahan kehidupan serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia. Hasil pendidikan berupa kompetensi untuk dapat melakukan seperangkat tindakan cerdas, penuh tanggungjawab sebagai syarat untuk dianggap mampu oleh masyarakat dalam melaksanakan tugas-tugas di bidang pekerjaan tertentu. Sekolah merupakan bagian dari masyarakat dan dunia kerja yang memberikan pengalaman belajar terencana, dimana peserta didik menerapkan apa yang dipelajari di sekolah ke masyarakat dan dunia kerja, serta memanfaatkan masyarakat dan dunia kerja sebagai sumber belajar.

Dede Saryono, 2018

**PENGEMBANGAN TRAINER KIT QUALITY CONTROL
PADA KOMPETENSI KELISTRIKAN SEPEDA MOTOR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

Kegiatan pembelajaran dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang melibatkan proses mental dan fisik melalui interaksi antar peserta didik, peserta didik dengan guru, lingkungan, dan sumber belajar lainnya dalam rangka pencapaian kompetensi dasar. Kegiatan pembelajaran dapat terwujud melalui penggunaan pendekatan pembelajaran yang bervariasi dan berpusat pada peserta didik. Kegiatan pembelajaran memuat kecakapan hidup yang perlu dikuasai peserta didik, pada kegiatan pembelajaran akan tergambar bahwa peserta didik tidak hanya memperoleh pengalaman belajar tentang substansi yang dipelajari tetapi juga tentang kompetensi generik/soft skill.

Pembelajaran produktif di SMK tidak hanya interaksi guru dan siswa tetapi mencakup pendidikan dan pelatihan di luar kelas yang melibatkan pasangan institusi lain di luar sekolah seperti industri dan dunia usaha, kompetensi produktif merujuk pada unjuk kerja yang dipersyaratkan industri dan dunia usaha. Pembelajaran di SMK akan berkaitan dengan strategi yang spesifik yaitu pembelajaran berbasis kompetensi (*competency based training*) dan pembelajaran berbasis produksi (*production based training*). Pembelajaran produktif adalah pendidikan dan pelatihan yang mengarah kepada pencapaian kompetensi lulusan yang sesuai standar dan diberikan pengalaman produksi untuk siswa. Kompetensi produktif adalah hasil pendidikan dan pelatihan yang merujuk kepada kriteria unjuk kerja yang dipersyaratkan industri, untuk mencapai kriteria unjuk kerja tersebut dibutuhkan keterlibatan siswa dalam proses produksi atau jasa di dunia industri atau usaha.

Kompetensi dinyatakan dalam bentuk kompetensi inti mata pelajaran yang dirinci lebih lanjut menjadi kompetensi dasar. Kompetensi lebih dari sekedar pengetahuan ataupun keterampilan. Kompetensi lebih melibatkan kemampuan untuk memenuhi kompleksitas tuntutan dari sebuah pekerjaan. Mata pelajaran Produktif merupakan kumpulan mata pelajaran kelompok C dalam struktur kurikulum SMK, Standar Kompetensi pemeliharaan dan perbaikan kelistrikan sepeda motor merupakan mata pelajaran wajib kelompok C yang diberikan pada semester 3, 4, 5 dan 6 yang menjelaskan konsep dasar sistem kelistrikan sepeda motor, cara merangkai sistem kelistrikan sepeda motor dan menyajikan teknik menganalisa gangguan kerusakan pada rangkaian serta cara memperbaikinya.

Dede Saryono, 2018

**PENGEMBANGAN TRAINER KIT QUALITY CONTROL
PADA KOMPETENSI KELISTRIKAN SEPEDA MOTOR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

2.2. Media Pembelajaran

Belajar adalah pengembangan pengetahuan baru, keterampilan, atau interaksi antara seorang individu dengan informasi dan lingkungan. Lingkungan belajar meliputi fasilitas fisik, suasana psikologis, teknologi pengajaran, media, dan metode. Berdasarkan beberapa pengertian diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran adalah suatu sarana atau produk yang digunakan untuk membantu menyampaikan materi, merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa sehingga terjadi proses belajar yang berkualitas dan mencapai kompetensi yang diharapkan (Sharon E, et al., 2014).

Kegiatan pembelajaran menuntut dikurangnya metode ceramah dan diganti dengan media yang menekankan pada keterampilan proses dan aktif learning, fungsi media pembelajaran diantaranya; membuat pembelajaran lebih efektif, mempercepat proses belajar, meningkatkan kualitas proses belajar-mengajar, mengkonkretkan yang abstrak sehingga dapat mengurangi verbalisme (Nurseto, 2011). Perencanaan dalam pembuatan media meliputi: Identifikasi kebutuhan dan karakteristik siswa, Perumusan tujuan, memilih, merubah dan merancang media pembelajaran, perumusan materi, pelibatan siswa dan evaluasi. Pengembangan media pembelajaran perlu harus memenuhi kriteria diantaranya: *Visible* atau mudah dilihat, *Interesting* atau menarik, *Simple* atau sederhana, *Useful* atau bermanfaat, *Accurate* atau benar (tepat sasaran), *Legitimate* atau masuk akal, *Structured* atau tersusun dengan baik.

Manfaat media pembelajaran antara lain adalah memperjelas pesan, menambah semangat belajar, mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan tenaga, meningkatkan kemandirian peserta didik serta menimbulkan persepsi yang sama dengan kondisi yang sesungguhnya, untuk itu ada beberapa kriteria untuk memilih media yaitu;

1. Selaras dengan standar, hasil dan tujuan, tujuan belajar yang telah ditetapkan mengacu kepada salah satu atau gabungan dari ranah kognitif, afektif dan psikomotor.
2. Informasi yang akurat dan terbaru tepat untuk mendukung isi pelajaran yang sifatnya fakta, konsep, prinsip atau generalisasi.
3. Bahasa yang sesuai umur siswa.

Dede Saryono, 2018

**PENGEMBANGAN TRAINER KIT QUALITY CONTROL
PADA KOMPETENSI KELISTRIKAN SEPEDA MOTOR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

4. Tingkat ketertarikan dan keterlibatan siswa dan guru.
5. Kualitas teknis.
6. Kemudahan penggunaan, mudah digunakan oleh siswa.
7. Panduan dan arahan penggunaan media, membantu siswa apabila mendapat kesulitan dalam menggunakan media. (Sharon E, et al., 2014)

2.3. Trainer Wiringharness

Belajar tidak hanya untuk menyampaikan informasi atau pengetahuan tetapi adalah proses untuk memastikan kinerja siswa yang baik. Berdasarkan elemen tertentu dari pembelajaran berbasis kinerja ini dapat memberikan informasi yang diperlukan oleh seorang siswa sambil membantu siswa meningkatkan kinerjanya. (Mahazir, et al., 2015). Pelatihan Standar melalui simulasi sebagai tambahan pendidikan dapat meningkatkan prestasi keterampilan siswa lebih cepat dan lengkap, para penulis berhipotesis bahwa pelatihan simulasi juga akan meningkatkan kinerja (Ferrero, et al., 2014). Trainer kit dapat menggantikan peralatan yang mahal dengan alternatif mudah dikirim dan digunakan oleh siswa yang tidak memiliki ruang laboratorium formal, trainer kit sangat meningkatkan aksesibilitas pengalaman laboratorium untuk siswa di laboratorium kampus yang kekurangan anggaran (Reck & Sreenivas, 2015).

Simulator perangkat lunak untuk mikrokontroler termasuk mahal atau terlalu rumit untuk digunakan dalam kelas laboratorium dalam pembelajaran, *trainer kit* yang dikembangkan dengan biaya rendah berbasis mikrokontroler cocok untuk pembelajaran di laboratorium. Aplikasi praktis menunjukkan bahwa *trainer kit* yang dikembangkan dengan biaya rendah dapat meningkatkan pemahaman siswa (Ma, et al., 2010). Peningkatan kompetensi hasil belajar yang signifikan dengan menggunakan *trainer kit* sistem *mikrokontroler* (Edidas & Jama, 2015).

2.4. Trainer Kit Quality Control (TKQC)

Trainer kit merupakan salah satu sarana pembelajaran yang berfungsi untuk memberikan gambaran lebih jelas tentang materi yang

Dede Saryono, 2018

**PENGEMBANGAN TRAINER KIT QUALITY CONTROL
PADA KOMPETENSI KELISTRIKAN SEPEDA MOTOR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

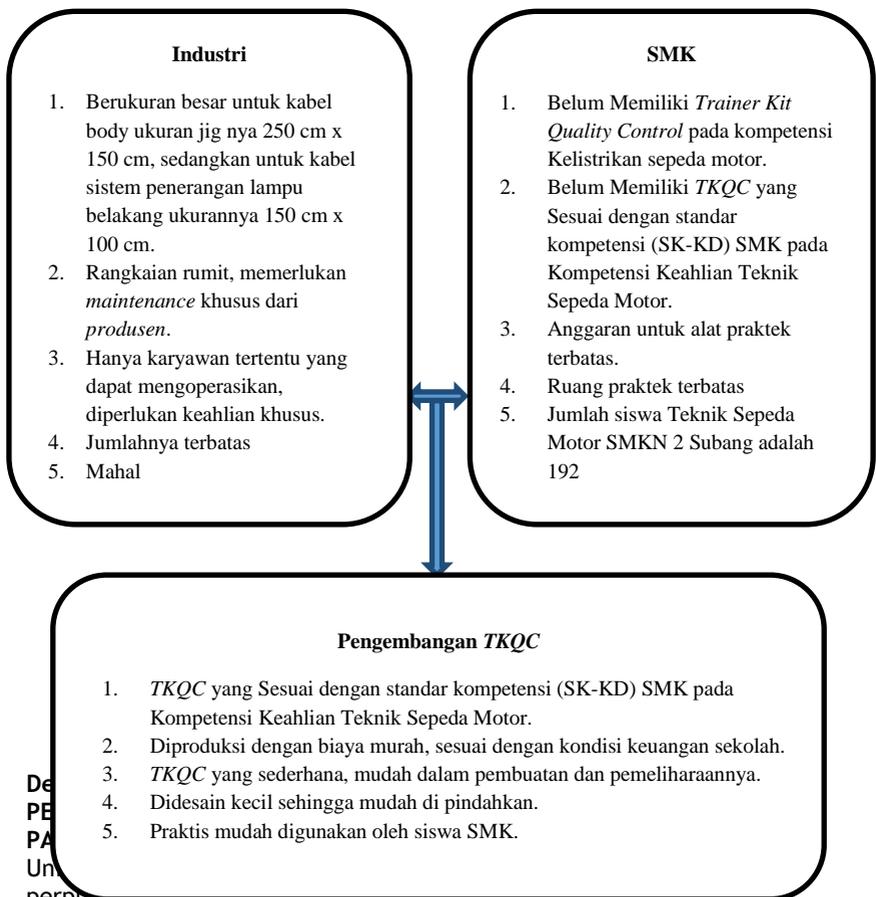
diajarkan khususnya untuk lembaga yang menyediakan pelatihan atau pendidikan. Secara bahasa, *quality control* terdiri dari dua kata yaitu *quality* dan *control*. *Quality control* merupakan kegiatan untuk memastikan standar kualitas dipenuhi oleh setiap komponen dari produk atau layanan yang disediakan oleh perusahaan. Tugas seorang *quality control* adalah meneliti produk dan proses produksi perusahaan untuk memperoleh standar kualitas yang diperlukan, mencakup monitoring, uji-tes dan memeriksa semua proses produksi yang terlibat dalam produksi suatu produk, sedangkan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) definisi dari kualitas itu sendiri merupakan tingkat baik buruknya sesuatu; kadar: derajat atau taraf mutu, sedangkan definisi kontrol adalah kegiatan pengawasan; pemeriksaan; pengendalian, sehingga dapat disimpulkan *quality control* merupakan suatu kegiatan memverifikasi kualitas produk dengan bantuan parameter tertentu. Parameter ini bervariasi untuk setiap produk dan memonitor setiap proses serta memastikan kualitas barang termasuk merekomendasikan pengolahan ulang untuk produk berkualitas rendah. Pada umumnya sistem tersebut terdapat dalam suatu industri dengan tujuan untuk menjamin standar kuantitas ataupun kualitas dari produk yang dihasilkan dari industri tersebut.

Trainer Kit Quality Control (TKQC) adalah *trainer kit* khusus untuk SMK pada Kompetensi Keahlian Teknik Sepeda Motor. Adapun yang dikembangkan *TKQC* adalah *trainer kit* yang Sesuai dengan Standar Kompetensi (SK-KD) SMK pada Kompetensi Keahlian Teknik Sepeda Motor. Diproduksi dengan biaya murah sesuai dengan kondisi keuangan sekolah. *TKQC* yang sederhana sehingga mudah dalam pembuatan dan pemeliharannya, di desain kecil sehingga mudah di pindahkan, praktis sehingga mudah digunakan oleh siswa SMK.

Dede Saryono, 2018

**PENGEMBANGAN *TRAINER KIT QUALITY CONTROL*
PADA KOMPETENSI KELISTRIKAN SEPEDA MOTOR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu



Gambar 2-1 Pengembangan *TKQC*