

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Teknologi abad 21 berkembang pesat seiring dengan revolusi industri ke-4.0. Perkembangan tersebut adalah perubahan dan upaya transformasi dalam meningkatkan efisiensi pada setiap proses dengan mengintegrasikan kemampuan digital pada kegiatan produksi di industri yang mengacu pada peningkatan otomatisasi, komunikasi *machine-to-machine* dan *human-to-machine*, *artificial intelligence*, dan pengembangan teknologi berkelanjutan pada industri (Stancioui, 2017, hlm. 4). Pada masa ini teknologi begitu menyentuh pola kehidupan manusia secara personal, hampir semua aktivitas manusia terbantu dengan adanya teknologi yang secara fundamental akan mengubah cara hidup, bekerja, dan berhubungan satu sama lain. Perubahan tersebut harus direspon dengan baik oleh pendidikan masyarakat yang menentukan kemampuan berfikir, sikap dan pengetahuan agar dapat dimanfaatkan secara efektif dan efisien (Yu Chen dkk, 2018, hlm.19). Tawaran dan kesempatan diberikan kepada masyarakat seluruh dunia dalam meningkatkan kesejahteraan, meningkatkan pendapatan perkapita, serta memperbaiki kualitas hidup dengan memanfaatkan teknologi (Ghufron, 2018, hlm.4).

Teknologi akan semakin berkembang pesat dengan harga yang cenderung murah, seperti *smartphone* yang sudah menyebar di pelosok dunia dan dimiliki oleh masyarakat yang berlatar belakang ekonomi tingkat tinggi maupun rendah. *Smartphone* adalah alat komunikasi yang dilengkapi dengan teknologi sehingga dapat melakukan berbagai kegiatan, seperti internet, pemutar multimedia, game dan pesan instan seluler (Tjandrawinata, 2016; Hidayat, 2018). *Smartphone* dimanfaatkan untuk berbagai fasilitas, seperti pembelajaran di bidang pendidikan, kesehatan, bahasa, teknologi dan teknik (Tossell, dkk. 2015; Kim, dkk. 2013; Wu, 2015; Buck, 2013). Indonesia dikategorikan sebagai negara yang masih berkembang, tetapi penduduk yang menggunakan *smartphone* sangat besar (Poushter, 2016, hlm. 5). Perkembangan teknologi yang terjadi pada *smartphone*

sangat cepat, saat ini hampir semua kegiatan dapat diakses menggunakan *smartphone*. Salah satu contohnya *smartphone* saat ini berperan penting dalam men-*support* peserta didik melakukan pembelajaran secara digital yang dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja terutama di ruang kelas pada saat proses pendidikan berlangsung (Chen dan Huang, 2010; Lan dkk. 2010; Cheng dkk. 2010).

Pendidikan dan keterampilan menjadi modal penting dalam menyiapkan sumber daya manusia (SDM) sebagai calon tenaga kerja yang siap bersaing pada revolusi industri 4.0. Upaya menyiapkan tenaga kerja yang siap bersaing dilakukan pada pendidikan kejuruan, yaitu proses pendidikan yang fokus terhadap teknologi dan ilmu pengetahuan, sikap, keterampilan praktis di bidang-bidang pertukangan, bisnis, industri, pertanian, transportasi, pelayanan jasa, kesehatan dan lain-lain yang berkaitan dengan profesi pekerjaan di masyarakat. Pendidikan ini diperuntukkan bagi mereka yang ingin langsung memiliki keahlian praktis sesuai dengan keinginannya, sehingga lulusan dari pendidikan kejuruan dapat langsung bekerja dan mendapatkan penghasilan (Bukit, 2014, hlm. 12).

Pendidikan kejuruan bertujuan menyiapkan siswa menjadi manusia Indonesia seutuhnya yang mampu meningkatkan kualitas hidup, mampu mengembangkan dirinya, dan memiliki keahlian serta keberanian membuka peluang untuk meningkatkan penghasilan. Sebagai suatu pendidikan khusus, contohnya Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebagai pendidikan formal untuk mencetak lulusan yang siap memasuki dunia kerja, mampu menciptakan produk unggul yang dapat bersaing di pasar global dan memiliki kualitas moral di bidang kejuruan (keahliannya), disamping itu pendidikan kejuruan juga berfungsi mempersiapkan siswa menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), pembelajaran di pendidikan kejuruan meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotor yang digabungkan dalam kompetensi dan di tunjukan oleh penampilan kerja (*work performance*) dengan waktu minimal 3 tahun (Candra, 2017; Barnardin, 1984).

Lulusan pendidikan kejuruan yang kompeten yaitu dapat menunjukkan keahlian berdasarkan aspek pengetahuan (kognitif), sikap (afektif) dan keterampilan (psikomotor) dalam melakukan suatu pekerjaan sesuai dengan

ketentuan (O'hagan, 2007, 14). Pembelajaran kejuruan dicerminkan oleh pembelajaran praktik dan dititik beratkan pada *Standard Operational Procedure* (SOP) yang dituangkan dalam sebuah *Job Sheet* (lembar kerja) sebagai panduan praktik, terdapat banyak metode yang diterapkan dalam proses pembelajarannya dengan tujuan memberikan teori pengetahuan, tahapan-tahapan praktik dan sikap kerja ketika melaksanakan pekerjaan. Metode yang digunakan sangat beragam, diantaranya adalah ceramah, demonstrasi, simulasi, diskusi, tutorial, latihan dan praktik (Imamah, 2012; Iwantara, 2014).

Peran dalam menyiapkan tenaga kerja yang kompeten tidak hanya dilaksanakan oleh SMK saja, terdapat lembaga pendidikan non formal yaitu Balai Latihan Kerja (BLK). Lembaga ini memiliki peran yang sama sebagai tempat diselenggarakannya proses pelatihan kerja untuk menguasai kompetensi untuk membekali dirinya dalam memasuki dunia kerja atau usaha mandiri, selain itu BLK juga sebagai tempat pelatihan untuk meningkatkan produktivitas kerjanya sehingga meningkatkan kesejahteraan (Permen no. 8 tahun 2017). Perbedaannya yaitu BLK difokuskan pada unit kompetensi keahlian dengan pembelajaran yang didominasi praktik dengan waktu pelatihan relatif singkat.

Menghasilkan lulusan yang kompeten adalah hal yang tidak mudah bagi BLK, karena dalam pelaksanaannya terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi hasil, faktor yang pertama adalah terbatasnya waktu pelatihan yaitu 160 JP dengan pembagian 30% teori dan 70% praktik untuk mempelajari 9 unit kompetensi. Kedua, kesiapan peserta pelatihan harus diperhatikan, dan ketiga, yaitu menyiapkan fasilitas pembelajaran seperti ruang teori, workshop, media pembelajaran, peralatan, bahan praktik, modul, lembar kerja (*Job Sheet*) sebagai panduan praktik. Faktor-faktor tersebut sangat berpengaruh pada saat proses pembelajaran, terutama pembelajaran praktik yang mengutamakan tahapan praktik dan SOP yang dituangkan pada sebuah *Job Sheet* sebagai panduan praktik yang menyajikan bahan ajar berbentuk langkah-langkah kerja untuk meningkatkan penguasaan kompetensi, melatih kemandirian belajar dan memudahkan pendidik dalam mendampingi proses kegiatan praktikum (Nugroho, 2014; Saputra, 2014; Susanto, 2013).

Bentuk *Job sheet* yang digunakan pada Pelatihan Mekanik Sepeda Motor di BLK kabupaten Bandung saat ini adalah sebuah Buku Pedoman Reparasi (BPR), yaitu buku manual spesifikasi pabrik yang dijabarkan secara umum bagi mekanik di bengkel resmi, untuk memahami panduan tersebut dibutuhkan kemampuan dasar materi sepeda motor. Peserta pelatihan adalah para pemuda pencari kerja yang berasal dari berbagai latar belakang pendidikan dan belum memiliki keilmuan maupun keterampilan tentang sepeda motor, oleh karena itu proses pembelajaran teori harus benar-benar mampu memberikan kemampuan dasar dalam melakukan praktik. Penyampaian materi dilakukan oleh Instruktur melalui beberapa metode, yaitu ceramah, diskusi, demonstrasi dan simulasi, kemudian peserta diberikan kesempatan mencoba melakukan penyetelan/pembongkaran berdasarkan kompetensi yang harus dikuasai dengan waktu yang telah ditentukan, dan dilanjutkan pada pembelajaran praktik menggunakan BPR sebagai panduannya.

Perbedaan latar belakang pendidikan dan terbatasnya waktu teori dengan banyaknya beban materi yang harus dikuasai oleh peserta, menimbulkan sebuah permasalahan pada pembelajaran praktik. Pada pelatihan mekanik sepeda motor sering terjadi kerusakan fasilitas praktik, hal itu karena peserta tidak mengikuti langkah-langkah dan SOP yang harus ditaati. Perilaku tersebut muncul karena ketidakpahaman dalam melakukan praktik, dan sulitnya memahami Buku Pedoman Reparasi karena penyajiannya masih berbentuk tahapan umum, sehingga belum mampu memandu peserta terhadap tahapan-tahapan dan ketentuan praktik secara jelas dan mudah. Akibatnya sering terjadi kesalahan pada praktik kompetensi pembongkaran, pengukuran dan perakitan kepala silinder (Alpi Maulana, 2019).

Permasalahan di atas menunjukkan bahwa panduan praktik yang digunakan saat ini belum mampu berperan sebagai panduan praktik yang mudah dipahami dan interaktif bagi peserta pelatihan yang baru pertama kali praktik. Berdasarkan hal tersebut, peneliti bertujuan mengembangkan panduan praktik berupa *prototype electronic-Job Sheet* atau *e-Job Sheet* berbentuk aplikasi android yang memuat video tahapan-tahapan dan ketentuan praktik yang mudah digunakan sebagai panduan praktik pada pelatihan Mekanik Sepeda Motor dengan

kompetensi melepas, mengukur dan merakit kepala silinder sepeda motor jenis *cub* dan membantu instruktur dalam memantau praktik. Melalui *e-Job Sheet* ini diharapkan dapat memberikan masukan model panduan praktik yang mudah digunakan oleh semua kalangan peserta pelatihan dalam melaksanakan praktik.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang permasalahan maka peneliti merumuskan masalah penelitian yaitu:

1. Perancangan *prototype* aplikasi *e-Job Sheet* berbasis android seperti apa yang dapat digunakan sebagai panduan praktik kompetensi kepala silinder jenis *cub* pada pelatihan Mekanik Sepeda Motor?
2. Apa respon/tanggapan peserta pelatihan terhadap kemudahan penggunaan *prototype* aplikasi *e-Job Sheet* berbasis android sebagai panduan praktik kompetensi kepala silinder jenis *cub* pada pelatihan Mekanik Sepeda Motor?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan adalah:

1. Menghasilkan rancangan dan *prototype* aplikasi *e-Job Sheet* berbasis android sebagai panduan praktik kompetensi kepala silinder jenis *cub* yang mudah digunakan oleh semua kalangan peserta pelatihan Mekanik Sepeda Motor.
2. Menggali respon/tanggapan peserta pelatihan terhadap kemudahan penggunaan *prtotype* aplikasi *e-Job Sheet* berbasis android pada pelatihan Mekanik Sepeda Motor.

D. Manfaat/Signifikasi Penelitian

Manfaat yang diharapkan pada penelitian aplikasi *e-Job Sheet* berbasis android adalah:

1. Aplikasi *e-Job Sheet* diharapkan dapat meningkatkan pemahaman peserta pelatihan sebagai panduan praktik sesuai tahapan dan *Standar Operasioanal Procedure* pada pelatihan Mekanik Sepeda Motor, sehingga lulusan pendidikan kejuruan (BLK) memiliki keahlian yang kompeten.

2. Pesatnya perkembangan teknologi dapat memudahkan manusia dalam beraktivitas, dengan adanya *e-Job Sheet* ini diharapkan dapat membantu peserta dalam menggunakan teknologi untuk kepentingan pembelajaran.

E. Ruang Lingkup Penelitian

1. Aplikasi *e-Job Sheet* adalah panduan praktik pada pelatihan Mekanik Sepeda Motor
2. Aplikasi yang dihasilkan berbentuk *prototype* aplikasi android, yang berisi video panduan praktik pada kompetensi melepas, menilai dan merakit kepala silinder.
3. Jenis kendaraan pada *prototype* aplikasi *e-Job Sheet* ini menggunakan jenis motor *cub*
4. Peserta pelatihan akan diminta tanggapannya terhadap kemudahan penggunaan aplikasi *e-Job Sheet* menggunakan *Technologi Acceptance Model* (TAM)
5. Tempat penelitian yaitu di Balai Latihan Kerja Kabupaten Bandung sebagai pelaksana teknis binaan Balai Besar Pengembangan Latihan Kerja Kota Bandung.

F. Struktur Organisasi Tesis

Sistematika penulisan tesis ini terdiri atas lima bab yaitu: Bab I berisi pendahuluan yang berisi latar belakang yang menjadi dasar dalam pengambilan judul penelitian berisi rumusan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan. Bab II kajian pustaka berisi tentang tinjauan teori. Bab III metode penelitian berisi tentang alur penelitian mulai pendekatan penelitian yang diterapkan, instrumen yang digunakan, tahapan pengumpulan data sampai pada langkah-langkah analisis data. Bab IV temuan dan pembahasan berisi tentang temuan penelitian dari hasil pengolahan, analisis data sesuai dengan urutan rumusan permasalahan penelitian, dan pembahasan temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan. Bab V Kesimpulan, implikasi dan rekomendasi berisi jawaban pertanyaan penelitian atau rumusan

masalah. Hasil ditujukan kepada para siswa sebagai pengguna hasil penelitian, kepada peneliti berikutnya yang berminat untuk melakukan penelitian selanjutnya.