

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Berdasarkan laporan yang dikeluarkan oleh *Universities of The Future* diketahui bahwa dunia saat ini sedang bersiap dalam memasuki revolusi industri keempat, atau Revolusi Industri 4.0. Revolusi ditandai dengan kemajuan teknologi yang memberikan perubahan yang signifikan dalam industri. Teknologi utama yang menggerakkan Industri 4.0 adalah *wearable technologies, augmented reality, simulation, autonomous vehicles and robots, additive manufacturing, distributed ledger systems (block chain), big data analytics, mobile computing, dan cloud computing*. Penggunaan dan kemajuan teknologi tersebut mendorong terjadinya perubahan-peubahan, diantaranya adalah peningkatan efisiensi waktu dan sumber daya, serta mengubah cara orang bekerja dan mengatur pekerjaan. Hal tersebut kemudian memberikan tantangan-tantangan baru bagi masyarakat untuk bertahan dan ikut terjun kedalam industri 4.0.

Tantangan-tantangan di masa depan antara lain adanya reformasi pendidikan di era Revolusi Industri 4.0. Pendidikan di era Revolusi Industri 4.0 sendiri merupakan fenomena pergeseran atau pengembangan kurikulum pendidikan baru yang merespons kebutuhan revolusi industri (Ombudsman RI 2020). Peserta didik perlu disiapkan agar memiliki kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan di masa mendatang. Sehingga kompetensi pendidik pun perlu ditingkatkan untuk menyiapkan peserta didik. Salah satu poin utama dalam pendidikan di era revolusi industri 4.0 adalah penggunaan *internet of things (IOT)*. Sehingga diperlukan keterampilan dalam menggunakan teknologi agar dapat dimanfaatkan secara maksimal untuk melaksanakan pembelajaran.

Pandemi Covid-19 yang terjadi saat ini setidaknya telah mendorong dunia pendidikan di Indonesia untuk mengubah sistem pembelajaran. Pembelajaran tatap

muka diganti menjadi pembelajaran jarak jauh. Semua stakeholder dalam dunia pendidikan dipaksa untuk lebih melibatkan teknologi dalam melaksanakan pembelajaran. Melalui sistem pembelajaran jarak jauh saat ini, seharusnya bisa menjadi kesempatan bagi pendidikan di Indonesia untuk mengembangkan sistem pendidikan agar dapat menyesuaikan diri di era informasi digital. Bahkan dengan ditetapkannya regulasi atau standar pelaksanaan PJJ atau BDR dari kemendikbud sudah menandakan bahwa sistem pembelajaran ini akan terus berlanjut. Karena pada hakekatnya, perkembangan teknologi dan digitalisasi telah menggeser cara belajar dan mengajar dalam sistem pembelajaran. Persiapan yang perlu dilakukan tidak hanya menyangkut pendidik saja, tetapi semua elemen pendidikan termasuk peserta didik didalamnya untuk disiapkan dalam menghadapi teknologi baru yang membantu pelajar menciptakan ide-ide baru dan logis untuk menghadapi masalah sosial, terutama yang akan terjadi di masa depan.

Masalah lainnya adalah kurangnya infrastruktur sarana, dan prasarana di beberapa sekolah dan keterbatasan pelajar untuk mengakses pembelajaran jarak jauh. Dalam beberapa kasus di Indonesia, keluhan dari peserta didik adalah sulitnya mengakses jaringan internet dari tempat tinggalnya hingga tidak tersedianya perangkat/gawai untuk melaksanakan pembelajaran. Lalu pada sarana dan prasarana sekolah, berdasarkan data yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan pada Potret Pendidikan Indonesia: Statistik Pendidikan (2019), secara fisik bangunan ruang kelas di SMA dan SMK di Indonesia baru memiliki angka persentase kelayakan (baik) di bawah 50 persen.

Tabel 1.1 Data fasilitas sekolah kelas SMK, Tahun ajaran 2018/2019

Fasilitas Sekolah	Kondisi Fasilitas Sekolah (persen)			Ketersediaan fasilitas sekolah (persen)
	Baik	Rusak Ringan/Sedang	Rusak Berat/Total	
Ruang Kelas	47.35	50.78	1.87	100
Perpustakaan	51.37	45.65	2.98	86.40

Sumber: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2019)

Oleh karena itu diperlukan langkah baru dari kemendikbud untuk meningkatkan bangunan fisik sarana dan prasarana pendidikan di Indonesia. Pemerataan pembangunan perlu dilakukan guna memenuhi hak warga negara Indonesia dalam memperoleh pendidikan, sesuai yang tertuang dalam UUD 1945 Pasal 17 yang berbunyi “Setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan”. Untuk mencapai pembangunan yang baik, maka diperlukan perencanaan-perencanaan yang berorientasi pada pemenuhan kebutuhan di masa mendatang dengan memanfaatkan sumber daya yang tersedia. Perencanaan adalah proses yang berlanjut, terdiri dari keputusan atau pilihan dari berbagai cara untuk menggunakan sumber daya yang ada, dengan sasaran untuk mencapai tujuan tertentu di masa mendatang (D. Conyers dan Hill, 1984). Dalam hal ini perencanaan pembangunan pendidikan nasional perlu diarahkan untuk menyiapkan generasi saat ini dalam menghadapi tantangan-tantangan di masa depan.

Melalui isu-isu tersebut pada dasarnya sistem pembelajaran di “era baru” saat ini mendorong semua elemen dalam sistem pendidikan untuk berbenah dan merestrukturisasi metode pendidikan dan pembelajaran tradisional. Maka untuk mendukung proses tersebut, terdapat beberapa konsep pembelajaran baru dalam pendidikan yang melibatkan teknologi tinggi, salah satunya adalah “*Smart Campus*”. *Smart Campus* sebagaimana didefinisikan oleh Nasro Min-Allah dan Saleh Alrashed adalah salah satu konsep sekolah berkelanjutan yang mengandalkan sistem informasi terpadu. *Smart Campus* memungkinkan institusi pendidikan dalam menggabungkan teknologi pintar atau canggih dengan infrastruktur fisik untuk meningkatkan layanan pendidikan. Oleh karena itu pada penerapan *smart campus* selain perlu meningkatkan kompetensi dan kemampuan pendidik, konsep ini juga memerlukan pemenuhan infrastuktur dan sarana prasarana khusus yang dapat mendukung kesiapan sekolah dalam melaksanakan *smart campus*.

Penerapan *smart campus* diperlukan untuk meningkatkan mutu layanan pendidikan konvensional beralih dengan layanan berbasis teknologi informasi. Selain itu, penerapan konsep *Smart Campus* juga dibutuhkan untuk menyiapkan peserta didik dalam menghadapi revolusi industri 4.0.

Konsep ini kemudian menjadi *smart school* karena konsep tersebut direncanakan akan diterapkan pada tingkat sekolah menengah kejuruan dengan studi kasus SMK Negeri 1 Cimahi sebagai sekolah model. Secara khusus belum ada kriteria sekolah *smart school* yang digunakan sebagai pedoman untuk penerapan konsep tersebut. Pada kali ini peneliti ingin mengangkat tema tersebut sebagai bahan penelitian untuk mengetahui kriteria sekolah *smart school* dan capaian sekolah apabila menerapkan konsep tersebut.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Belum terdapat pembahasan secara khusus mengenai kriteria yang perlu dimiliki oleh sekolah menengah kejuruan untuk menerapkan konsep *smart school*.
2. Penerapan konsep *smart school* membutuhkan evaluasi pada fasilitas dan guru di sekolah untuk mengetahui tingkat ketercapaian sekolah apabila menerapkan konsep *smart school*.

1.3 Batasan Masalah

1. Penelitian ini terfokus untuk menganalisis kriteria yang harus dimiliki oleh sekolah untuk menerapkan konsep *smart school*.
2. Penelitian ini menganalisis besar bobot kriteria konsep *smart school* yang digunakan sebagai acuan untuk mengukur ketercapaian sekolah dalam menerapkan konsep tersebut.
3. Penelitian ini mengevaluasi fasilitas dan guru di sekolah untuk mengetahui capaian sekolah (SMK Negeri 1 Cimahi) dalam menerapkan konsep *smart school*.

1.4 Rumusan Masalah

1. Apa saja kriteria yang harus dimiliki oleh sekolah untuk menerapkan konsep *smart school*?
2. Berapa besar bobot setiap kriteria konsep *smart school* menurut para ahli?

3. Bagaimana capaian kualitas fasilitas dan kompetensi guru sekolah dalam penerapan konsep *smart school* di SMK Negeri 1 Cimahi?

1.5 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui kriteria yang harus dimiliki sekolah dengan konsep *smart school*.
2. Untuk mengetahui besar bobot setiap kriteria pada konsep *smart school*.
3. Untuk mengetahui capaian kualitas fasilitas dan kompetensi guru SMK Negeri 1 Cimahi apabila menerapkan konsep *smart school*.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis
 - a. Menambah wawasan dan pengetahuan mengenai pengertian dan penerapan konsep *smart school*. Sehingga dalam perkembangannya bisa digunakan sebagai sumber rujukan untuk penelitian selanjutnya.
 - b. Memberikan inovasi sebagai solusi alternatif dalam upaya meningkatkan mutu pelayanan pendidikan di Indonesia.
2. Manfaat praktis
 - a. Memberikan laporan penelitian sebagai bahan pertimbangan dalam perencanaan pengembangan pendidikan dengan konsep *smart school*.
 - b. Memberikan gambaran terkait kesiapan sumber daya manusia, fasilitas, serta sarana dan prasarana untuk menerapkan *smart school*. Hal tersebut kemudian bisa menjadi bahan pertimbangan untuk membuat perencanaan yang baik dalam mempersiapkan penerapan *smart school*.