

Identifikasi Keterampilan Inti dalam Pembelajaran Kejuruan untuk Industri 4.0 di Indonesia, Malaysia, Thailand

Oleh: Putu Sudira, Pardjono, Wagiran, Widarto

ABSTRAK

Empat puluh tujuh produk teknologi digital inovatif berupa Intelligent System telah merevolusi gaya hidup, cara memproduksi, cara memberikan layanan, cara kerja, cara merawat kesehatan, cara bertani, cara merawat dan memperbaiki alat, cara menggunakan peralatan, cara menangkap, mentabulasi, menganalisis data menjadi informasi, cara menyampaikan pelajaran, cara belajar, cara orang berpikir dan bergerak, cara berkomunikasi dan berkolaborasi. Meningkatnya penggunaan produk sistem digital pada Revolusi Industri 4.0 mengubah struktur pekerjaan, jenis pekerjaan, kompetensi dan keterampilan kerja. Persoalannya adalah bagaimana merumuskan kompetensi atau keterampilan yang relevan dengan struktur ketenagakerjaan dan jenis pekerjaan baru di era Revolusi Industri 4.0? Apa konsep baru pembelajaran kejuruan yang relevan dengan kebutuhan Revolusi Industri 4.0? Bagaimana cara membuat desain pembelajaran kejuruan untuk kebutuhan Industri 4.0, untuk mengubah gaya hidup pelajar, untuk berbagai cara berpikir dan menggerakkan orang, mengubah cara berkomunikasi dan berkolaborasi?

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mendeskripsikan Kompetensi dan Keterampilan yang dibutuhkan untuk memanfaatkan dan bekerja dengan 47 jenis Sistem Cerdas berteknologi digital di ASEAN ?; (2) Merumuskan kompetensi inti dan keterampilan yang dibutuhkan untuk menjalankan dan bekerja dengan 47 jenis sistem cerdas digital di lingkungan ASEAN?

Studi deskriptif ini dilakukan melalui kerjasama internasional antara UNY, GMI Kuala Lumpur Malaysia, RECOTVET Bangkok Thailand. Pengumpulan data dilakukan melalui analisis dokumen, wawancara tertutup melalui email dan whatsapp, serta FGD on-line untuk menentukan kompetensi inti pembelajaran vokasi Industri 4.0. Analisis data menggunakan analisis deskriptif atas data yang dikumpulkan dan pendapat ahli.

Transformasi digital dan revolusi industri 4.0, yang menyertai pandemi Covid 19, membuat perubahan besar dalam struktur pekerjaan dan ketenagakerjaan. Sudah ada pekerjaan yang muncul dan pekerjaan yang berlebihan. Pekerjaan yang muncul di era transformasi digital dan revolusi industri 4.0 dan pandemi Covid 19 adalah: (1) *Data analysis and Scientists*, (2) *Big data Specialists*, (3) *AI and Machine Learning Specialists*, (4) *Digital Marketing and Strategy Specialists*, (5) *Renewable Energy Engineers*, (6) *Process Automation Specialists*, (7) *Internet of Things Specialists*, (8) *Digital Transformation Specialists*, (9) *Business Services and Administration Managers*, (10) *Business Development Professionals*. Pekerjaan baru menghasilkan 15 keterampilan baru. Sepuluh dari lima belas keterampilan yang muncul adalah keterampilan inti, termasuk: (1) *Analytical thinking and innovation*; (2) *Active learning and learning strategies*; (3) *Creativity, originality and initiative*; (4) *Design and programming technology*; (5) *Critical thinking and analysis*; (6) *Complex problem-solving*; (7) *Leadership and social influence*; (8) *Emotional intelligence*; (9) *reasoning, problem solving and ideational*, and (10) *system analysis and evaluation*.

Kata Kunci: *kompetensi inti, Industri 4.0, Pembelajaran kejuruan*