

PERAN PENDIDIKAN KEJURUAN DALAM MENGHADAPI ERA INDUSTRI 4.0

Aji Prasetyo

ajiprasetyo303@gmail.com

SMK Negeri 1 Purworejo

Abstrak

Pendidikan kejuruan merupakan pendidikan yang berorientasi pada pengembangan proses dan hasil pembelajaran. Tidak hanya diajarkan teori – teori saja, tetapi mereka dihadapkan dengan praktik tentang apa yang mereka pelajari sesuai dengan jurusan masing – masing.

Industri Industri 4.0 merupakan integrasi pemanfaatan internet dengan lini produksi di dunia industri yang memanfaatkan kecanggihan teknologi dan informasi. Untuk mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan, diperlukan penguatan kualitas sumber daya manusia yang mampu menghadapi tantangan ini. Maka pendidikan kejuruan harus memiliki peran maksimal dalam menghasilkan lulusan kerja yang siap dan mampu bersaing dalam menghadapi industri 4.0.

Kata kunci : pendidikan kejuruan, industri 4.0

PENDAHULUAN

Sekolah di Indonesia dituntut untuk dapat mengantisipasi semakin pesatnya perkembangan teknologi yang terjadi dalam era revolusi industri 4.0. Rancangan kurikulum dan metode pendidikan pun harus dapat menyesuaikan dengan iklim bisnis yang terus berkembang, jasa pendidikan dan bisnis industri juga sangat cepat perkembangannya, dan semakin kompetitif yang harus mengikuti perkembangan teknologi dan informasi. Perubahan yang terjadi dalam era revolusi industri juga sangat berpengaruh pada karakter manusia, dunia kerja sehingga keterampilan yang diperlukan juga cepat berubah. Tantangan yang kita hadapi adalah bagaimana mempersiapkan dan memetakan angkatan kerja dari lulusan pendidikan yang benar-benar siap kerja, yang dengan kata lain profesional sesuai dengan bidang keahliannya, dalam menghadapi revolusi industri 4.0. Dunia kerja di era revolusi industri 4.0, merupakan integrasi pemanfaatan internet dengan lini produksi di dunia industri yang memanfaatkan kecanggihan teknologi dan informasi.

Tugas pemerintah dan para pemangku kepentingan yang terkait ialah mempersiapkan sumber daya manusia unggul dan berdaya saing dengan memastikan pembangunan ekonomi linear dengan pembangunan manusia. Kualitas tenaga kerja yang tinggi akan hadir apabila kualitas pembangunan manusia Indonesia berdaya saing unggul. Akses terhadap pendidikan, kesehatan, pekerjaan, gizi, dan fasilitas publik lainnya akan menentukan kualitas manusia dan tenaga kerja Indonesia.

PEMBAHASAN

Keunggulan suatu bangsa tak lagi bertumpu pada kekayaan alam, melainkan pada keunggulan sumber daya manusia, yaitu tenaga pendidik yang mampu menjawab tantangan-tantangan yang sangat cepat. Agar lulusan sekolah mampu beradaptasi secara dinamis dengan perubahan dan tantangan itu, pemerintah melontarkan berbagai kebijaksanaan tentang pendidikan yang memberikan ruang yang luas bagi sekolah dan masyarakatnya untuk

menentukan program dan rencana pengembangan sendiri sesuai dengan kebutuhan dan kondisi masing-masing. Pendidikan menduduki posisi sentral dalam pembangunan karena sasarannya adalah peningkatan kualitas SDM. Oleh karena itu, pendidikan juga merupakan alur tengah pembangunan dari seluruh sektor pembangunan.

(Sutiyatno, 2015) Pendidikan kejuruan merupakan pendidikan yang berorientasi pada pengembangan proses dan hasil pembelajaran. Tidak hanya kebutuhan belajar di sekolah, tetapi kualitas lulusan menjadi tolok ukur keberhasilan pendidikan kejuruan.. Pendidikan kejuruan merupakan pendidikan yang berorientasi pada pengembangan proses dan hasil pembelajaran. Proses akan menempa peserta didik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan. Kualitas lulusan menjadi tolok ukur keberhasilan pendidikan kejuruan.

(Sukartono, 2016) Pendidikan kejuruan merupakan jenis pendidikan yang unik karena bertujuan untuk mengembangkan pemahaman, sikap dan kebiasaan kerja yang berguna bagi individu sehingga dapat memenuhi kebutuhan sosial, politik, dan ekonomi sesuai dengan ciri yang dimiliki. Pendidikan dan pelatihan kejuruan merupakan pendekatan pendidikan yang menekankan pada kebutuhan industri sehingga peningkatan dan pengembangan individu dapat dilakukan di industri

Dari beberapa pendapat di atas, dapat diartikan pendidikan kejuruan adalah sebuah kegiatan proses belajar mengajar yang mempersiapkan peserta didik untuk dapat bekerja secara profesional bidang tertentu. Maksudnya adalah setiap peserta didik yang telah menyelesaikan pendidikan pada bidang teknologi dan kejuruan dapat langsung terjun ke dunia kerja tanpa diragukan lagi kemampuannya. Sebab, peserta didik yang telah lulus melalui jenjang pendidikannya kejuruan sudah mempunyai bekal dan pengalaman pada bidang tertentu.

Pendidikan kejuruan berfungsi menyiapkan siswa menjadi manusia Indonesia seutuhnya yang mampu meningkatkan kualitas hidup, mampu mengembangkan dirinya, dan memiliki keahlian dan keberanian membuka peluang meningkatkan penghasilan. Sebagai suatu pendidikan khusus, pendidikan kejuruan direncanakan untuk mempersiapkan peserta didik untuk memasuki dunia kerja, sebagai tenaga kerja produktif yang mampu menciptakan produk unggul yang dapat bersaing di pasar global dan professional yang memiliki kualitas moral di bidang kejuruannya (keahliannya). Di samping itu pendidikan kejuruan juga berfungsi mempersiapkan siswa menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek).

Fungsi pendidikan kejuruan menyiapkan siswa menjadi tenaga kerja produktif antara lain meliputi:

- a. Memenuhi keperluan tenaga kerja dunia usaha dan industri.
- b. Menciptakan lapangan kerja bagi dirinya dan bagi orang lain.
- c. Merubah status siswa dari ketergantungan menjadi bangsa yang berpenghasilan (produktif).

Sedangkan sebagai tenaga kerja professional siswa mampu mengerjakan tugasnya secara cepat, tepat dan efisien yang didasarkan pada unsur-unsur berikut:

- a. ilmu atau teori yang sistematis,
- b. kewenangan professional yang diakui oleh *klien*,
- c. sanksi dan pengakuan masyarakat akan keabsahan kewenangannya dan
- d. kode etik yang *regulative*.

Selanjutnya, menyiapkan siswa menguasai IPTEK dimaksudkan agar siswa:

- a. Mampu mengikuti, menguasai, dan menyesuaikan diri dengan kemajuan IPTEK.
- b. Memiliki kemampuan dasar untuk dapat mengembangkan diri secara berkelanjutan

Untuk dapat menyelenggarakan pendidikan kejuruan yang efektif perlu diperhatikan adanya beberapa prinsip pendidikan kejuruan di antaranya:

- a. Tugas-tugas latihan dilakukan dengan cara, alat dan mesin yang sama seperti yang ditetapkan di tempat kerja.
- b. Peserta didik dilatih dalam kebiasaan berpikir dan bekerja seperti yang diperlukan dalam pekerjaan itu sendiri.
- c. Guru telah mempunyai pengalaman yang sukses dalam penerapan keterampilan dan pengetahuan pada operasi dan proses kerja yang akan dilakukan.
- d. Sejak awal latihan sudah ada pembiasaan perilaku yang akan ditunjukkan dalam pekerjaannya.
- e. Pelatihan diberikan pada pekerjaan yang nyata.

(Prof.Dr.H.Muhammad Yahya, 2018) Tantangan dan peluang industri 4.0 mendorong inovasi dan kreasi pendidikan kejuruan. Pemerintah perlu meninjau relevansi antara pendidikan kejuruan dan pekerjaan untuk merespon perubahan, tantangan, dan peluang era industri 4.0 dengan tetap memperhatikan aspek kemanusiaan (humanities). Tantangan pendidikan kejuruan semakin kompleks dengan industri 4.0.

(Ibrohim *et al.*, 2018) menjelaskan bahwa pendidikan kejuruan (Vocational Education) sebagai pendidikan yang berbeda dari jenis pendidikan lainnya harus memiliki karakteristik sebagai berikut; 1) berorientasi pada kinerja individu dalam dunia kerja; 2) justifikasi khusus pada kebutuhan nyata di lapangan; 3) fokus kurikulum pada aspek-aspek psikomotorik, afektif, dan kognitif; 4) tolok ukur keberhasilan tidak hanya terbatas di sekolah; 5) kepekaan terhadap perkembangan dunia kerja; 6) memerlukan sarana dan prasarana yang memadai; dan 7) adanya dukungan masyarakat.

Menghadapi industri 4.0, pendidikan kejuruan membutuhkan dukungan masyarakat. Hal ini akan meningkatkan kepercayaan diri lulusan pendidikan kejuruan sehingga lulusannya merasa aman sebagai pekerja yang terampil karena adanya dukungan dan pengakuan dari masyarakat. Pada dasarnya pendidikan kejuruan dapat disediakan atau difasilitasi oleh masyarakat dan pemerintah untuk mempersiapkan dan merubah individu secara cepat dalam memenuhi tuntutan dunia kerja dan perubahan zaman termasuk fase industri 4.0. Pengembangan pendidikan kejuruan harus melibatkan seluruh pemangku kepentingan (stakeholder) yang terlibat dalam sistem untuk menjawab tantangan industri 4.0.

Muatan pembelajaran abad 21 harus selalu menyesuaikan dengan perubahan termasuk di era industri 4.0. Muatan pembelajaran diharapkan mampu memenuhi keterampilan abad 21 (21st century skills); 1) pembelajaran dan keterampilan inovasi meliputi penguasaan pengetahuan dan keterampilan yang beraneka ragam, pembelajaran dan inovasi, berpikir kritis dan penyelesaian masalah, komunikasi dan kolaborasi, dan kreatifitas dan inovasi, 2) keterampilan literasi digital meliputi literasi informasi, literasi media, dan literasi ICT, 3) karir dan kecakapan hidup meliputi fleksibilitas dan adaptabilitas, inisiatif, interaksi sosial

dan budaya, produktifitas dan akuntabilitas, dan kepemimpinan dan tanggung jawab (ARIFIN, 2018).

(Johan, 2014) Usaha peningkatan kualitas SDM bisa ditempuh dengan upaya sinergi antara pemerintah, pelaku usaha, dan akademisi untuk menetapkan standar kompetensi profesionalisme di masing-masing sektor. Upaya peningkatan kualitas SDM untuk bersaing dalam menghadapi industri 4.0 harus segera dilaksanakan dalam rangka mencapai kemajuan dan mengejar ketertinggalannya dari negara-negara lain. Seiring dengan kedudukan dan peran tenaga kerja yang sangat penting dalam pelaksanaan pembangunan nasional, momentum berlakunya industri 4.0 harus menjadi agenda nasional dalam menata persoalan tenaga kerja selama ini seperti tercantum dalam Undang-Undang Nomor 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan pun layak dipertimbangkan sebagai payung hukum dalam meningkatkan kualitas tenaga kerja secara umum sesuai dengan harkat dan martabat kemanusiaan. Paradigma baru peningkatan kualitas tenaga kerja bertumpu pada tiga pilar utama, yaitu standar kompetensi kerja, pelatihan berbasis kompetensi serta sertifikasi kompetensi oleh lembaga yang independen.

(Prof. Dr. H. Muhammad Yahya, 2018) Dalam jangka waktu yang singkat, kemampuan berinovasi dan penguasaan teknologi merupakan keniscayaan untuk segera dilakukan karena mayoritas *output* pendidikan dasar dan menengah akan bekerja di sektor bawah atau tenaga kasar. Ketrampilan ini bisa diupayakan dengan cepat karena siswa akan diajarkan bagaimana cara bekerja yang kreatif dan inovatif. Adapun pengembangan kemampuan membangun jaringan diprioritaskan bagi tenaga kerja level manajemen yang umumnya diemban oleh lulusan perguruan tinggi. Akan tetapi, jika ketrampilan ini dimiliki oleh semua level pendidikan maka dapat meningkatkan kualitas kerja lulusan pendidikan sehingga daya saing tenaga kerja kita meningkat.

Menyiapkan sumber daya manusia memang bukan pekerjaan mudah dan bisa dilakukan secara instan. Akan tetapi, apabila pendidikan kita (guru dan sekolah) bisa membekali siswa dengan kedua ketrampilan tersebut, lulusan pendidikan kita akan memiliki rasa percaya diri dan motivasi untuk mengembangkan diri secara optimal sehingga mampu bersaing secara global.

KESIMPULAN

Peranan dunia pendidikan dalam menyongsong datangnya industri 4.0, sangat di harapkan. Baik berupa pendidikan secara formal, non formal dan informal apalagi dalam lingkup pendidikan kejuruan. Karena bagaimanapun dengan adanya industri 4.0 ini akan melahirkan dampak bagi manusia Indonesia untuk mengejar kompetensi yang di harapkan agar masyarakat Indonesia dapat bersaing dengan masyarakat negara Pendidikan kejuruan memiliki kontribusi positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia, yakni melalui kemampuan untuk menghasilkan SDM atau tenaga kerja yang terampil dan produktif sesuai tuntutan era globalisasi. Pendidikan kejuruan dapat diartikan sebagai pendidikan keduniakerjaan. Dunia kerja dan pekerjaan berubah dan berkembang akibat kemajuan teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Hasan, B. 2012. Pendidikan Kejuruan di Indonesia. (Online), <http://pto.umpwr.ac.id/?p=379> diakses tanggal 10 maret 2019
- Andini. 2008. *Pendidikan Kejuruan* one1thousand100education.wordpress.com/ - 180k diakses tanggal 10 Maret 2019.
- ARIFIN, I. (2018) 'Nilai-Nilai Humanistik Dalam Peningkatan Mutu Pendidikan di Era Globalisasi dan Revolusi industri 4.0'.
- Ibrohim, I. *et al.* (2018) 'Mengembangkan Literasi Informasi Melalui Belajar Berbasis Kehidupan Terintegrasi Stem Untuk Menyiapkan Calon Guru Sains Dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0: Reviu Literatur', *Education and Human Development Journal*, 3(1), pp. 81–90. doi: 10.33086/ehdj.v3i1.90.
- Johan, A. B. (2014) 'Peran Pendidikan Kejuruan dalam Menghadapi Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA)'.
- Prof.Dr.H.Muhammad Yahya, M. K. M. E. (2018) 'Era Industri 4.0: Tantangan dan Peluang Perkembangan Pendidikan Kejuruan Indonesia'.
- Sukartono (2016) 'Revolusi Industri 4.0 dan Dampaknya terhadap Pendidikan di Indonesia'.
- Sutiyatno, S. (2015) 'Pentingnya pendidikan kejuruan berorientasi pasar tenaga kerja'.
- Suyitno, S., & Pardjono, P. (2018). INTEGRATED WORK-BASED LEARNING (I-WBL) MODEL DEVELOPMENT IN LIGHT VEHICLE ENGINEERING COMPETENCY. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 8(1), 1–11.
- Suyitno, S., Widiyanto, I., & Suryaneta, B. M. (2018). Development of Learning Media for The Course of Two-Stroke Gasoline Motors to Improve Students ' Learning Outcomes. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 24(1), 83–90. <https://doi.org/10.21831/jptk.v24i1.18008>
- Prasetya, A., & Suyitno, S. (2018). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SISTEM DIFFERENTIAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SMK TAMTAMA KROYA TAHUN AJARAN 2017/2018. *Auto Tech: Jurnal Pendidikan Teknik Otomotif Universitas Muhammadiyah Purworejo*, 12(01).
- Sugianto, A., & Suyitno, S. (2018). PENGARUH KEGIATAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI TERHADAP KESIAPAN KERJA DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 8 PURWOREJO. *Auto Tech: Jurnal Pendidikan Teknik Otomotif Universitas Muhammadiyah Purworejo*, 12(01).
- Widiyono, Y., Nugraeni, I. I., Purwoko, R. Y., & Suyitno, S. (2018). The Development of E-Learning using Communicative Competence. In *Proceedings of International Conference of Social Science, ICOSS 2018*. European Alliance for Innovation (EAI).
- Suyitno, M., Pardjono, M., & Sofyan, H. (2017, September). Implementation of Integrated Work-Based Learning Model to Prepare Human Resource of Automotive in ASEAN Economic Community. In *International Conference on Technology and Vocational Teachers (ICTVT 2017)*. Atlantis Press.
- Suyitno, S. (2017). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TRAINER KELISTRIKAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SMK

MUHAMMADIYAH KUTOWINANGUN. *Auto Tech: Jurnal Pendidikan Teknik Otomotif Universitas Muhammadiyah Purworejo, 10(01).*