

# **PENGARUH PENINGKATAN KUALITAS SUMBER DAYA MANUSIA MELALUI PENDIDIKAN KEJURUAN-VOKASI DALAM MENGATASI MASALAH PENGANGGURAN DI INDONESIA PADA ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0**

**Dede Lia Awwalia Azizah**  
deliaauaz0822@gmail.com  
Universitas Muhammadiyah Purworejo

## **Abstrak**

Revolusi industri 4.0 merupakan hasil dari perkembangan era globalisasi yang ditandai dengan fenomena *disruptive innovation*. Melalui pendidikan kejuruan-vokasi diharapkan dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia guna menghadapi tantangan tersebut. Dalam pendidikan kejuruan-vokasi tentu dibutuhkan tenaga pendidik yang berkompetensi serta perubahan model pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran agar peserta didik dapat mempersiapkan diri menghadapi revolusi industri yang kini masih dalam tahap awal perkembangannya.

Pergeseran era industri ini tentunya memberikan peluang lapangan pekerjaan bagi para *millennial* yang saat ini masih menempuh pendidikan formal, karena dalam pelaksanaannya siswa dituntut untuk kreatif dan inovatif terutama dalam bidang iptek. Melalui pendidikan kejuruan-vokasi yang berorientasi pada proses dan produk, diharapkan dapat mengatasi masalah pengangguran di Indonesia yang semakin meningkat dari tahun-ketahun.

**Kata kunci:** kualitas sumber daya manusia, pendidikan vokasi, era revolusi industri 4.0.

## **PENDAHULUAN**

Revolusi industri merupakan perubahan besar terhadap cara manusia memproduksi barang yang terjadi pertama kali pada periode 1750-1850an, yang selanjutnya disebut Revolusi Industri 1.0. Perubahan ini terjadi pada berbagai bidang seperti pertanian, manufaktur, pertambangan, transportasi dan teknologi dimulai dengan penemuan-penemuan penting seperti mesin uap, perubahan ini tentu membawa dampak pada kondisi sosial, ekonomi dan budaya di dunia.

Sejarah revolusi industri dimulai dari industri 1.0, 2.0, 3.0, hingga industri 4.0. Fase industri merupakan *real change* dari perubahan yang ada. Industri 1.0 ditandai dengan mekanisasi produksi untuk menunjang efektifitas dan efisiensi aktivitas manusia, industri 2.0 dicirikan oleh produksi massal dan standarisasi mutu, industri 3.0 ditandai dengan penyesuaian massal dan fleksibilitas manufaktur berbasis otomasi dan robot. Industri 4.0 selanjutnya hadir menggantikan industri 3.0 yang ditandai dengan *cyber* fisik dan kolaborasi manufaktur (Hermann et al, 2015; Irianto, 2017 dalam Yahya: 2018 (Yahya 2018).

Mengingat kini telah memasuki era revolusi industri 4.0 masalah pengangguran di Indonesia pun diharapkan dapat terselesaikan sedikit demi sedikit, per tahap demi tahap melalui pendidikan kejuruan-vokasi. Sebelumnya keterbatasan lapangan pekerjaan berpotensi mengakibatkan lulusan program pendidikan tidak dapat tertampung seluruhnya di lapangan kerja, tetapi kini dengan hadirnya sekolah-sekolah kejuruan-vokasi diharapkan kualitas sumber daya manusia di Indonesia akan meningkat. Dengan begitu dapat mengatasi masalah pengangguran di Indonesia.

Untuk mendapatkan sumber daya manusia yang berkualitas, sekolah kejuruan-vokasi harus menyelesaikan masalah-masalah kependidikan seperti mutu pendidikan, kesiapan tenaga pendidik, serta sarana dan prasarana yang ada (Surorodin 2017). Dengan begitu siswa yang sedang disiapkan untuk memasuki dunia industri dapat menyesuaikan diri melalui lingkungan pendidikan yang kondusif dan kompetensi keahlian yang diajarkan. Selain itu, keberhasilan siswa dalam berbagai kompetensi juga dipengaruhi oleh cara belajar, sikap, dan motivasi belajar siswa.

## PEMBAHASAN

### 1. Kualitas Sumber Daya Manusia

Data BPS 2017 juga menunjukkan, jumlah pengangguran yang berasal dari Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) menduduki peringkat teratas yaitu sebesar 9,27%. Selanjutnya adalah lulusan Sekolah Menengah Atas (SMA) sebesar 7,03%, Diploma III (D3) sebesar 6,35%, dan universitas 4,98%. Diidentifikasi, penyebab tingginya kontribusi pendidikan kejuruan terhadap jumlah pengangguran di Indonesia salah satunya disebabkan oleh rendahnya keahlian khusus dan *soft skill* yang dimiliki. (Yahya 2018).

Rendahnya kualitas kompetensi keahlian dan *soft skill* yang dimiliki harus di kaji ulang dan diterapkan pada proses pembelajaran yang akan datang. Sumber daya manusia yang telah terjun dalam dunia industri dan yang belum terjun diharapkan dapat meningkatkan kualitas kompetensi keahlian seperti pengetahuan, keterampilan, serta *soft skill* agar dapat bersaing dalam dunia kerja. Seperti yang diketahui, *hard skill* dan *soft skill* sangat penting dimiliki jika ingin mendapatkan pekerjaan, Sailah (2006) dalam (Putra 2017) menyatakan bahwa rasio kebutuhan *soft skill* dan *hard skill* di dunia usaha/industri berbanding terbalik dengan pengembangannya di sistem pendidikan.

*Hard skill* merupakan kemampuan teknis yang dapat diamati dan diukur serta dapat dipelajari, baik secara autodidak maupun dengan bantuan orang lain berupa pengetahuan atau keterampilan tertentu seperti pengolahan data dan komputer. Sebagai pekerja, *hard skill* sangat diperlukan untuk melaksanakan tugas-tugas pokok yang harus dilaksanakan/dikerjakan pada saat bekerja. Menurut Bahrumsyah dalam (Putra 2017) *soft skill* merupakan keterampilan seseorang dalam berhubungan dengan orang lain (*interpersonal skill*) dan keterampilan mengatur dirinya sendiri (*intrapersonal skill*) yang mampu mengembangkan untuk kerja secara maksimal.

Tarmidi dalam websitenya memuat 23 atribut *soft skill* yang dominan di lapangan kerja berdasarkan prioritas kepentingan didunia kerja, yaitu: (1) *inisiatif*, (2) *etika/integritas*, (3) *berfikir kritis*, (4) *kemauan belajar*, (5) *komitmen*, (6) *motivasi*, (7) *bersemangat*, (8) *dapat diandalkan*, (9) *komunikasi lisan*, (10) *kreatif*, (11) *kemampuan analitis*, (12) *dapat mengatasi stress*, (13) *manajemen diri*, (14) *menyelesaikan persoalan*, (15) *dapat meringkas*, (16) *berkoperasi*, (17) *fleksibel*, (18) *kerja dalam tim*, (19) *mandiri*, (20) *mendengarkan*, (21) *tangguh*, (22) *berargumentasi logis*, (23) *manajemen waktu* (Putra 2017)

## 2. Pendidikan Kejuruan-Vokasi

Sebagai bagian dari sistem pendidikan nasional, Sekolah Kejuruan- Vokasi merupakan pendidikan pada yang menyiapkan peserta didiknya untuk memasuki dunia kerja/industry dengan berbekal ilmu pengetahuan dan keahlian sehingga diharapkan mampu mengembangkan ilmu dan keahlian yang diperolehnya itu demi kemajuan dirinya, masyarakat dan bangsa. Tidak hanya kebutuhan dalam belajar di sekolah, tetapi kualitas lulusan Sekolah Kejuruan - Vokasi di dunia kerja menjadi tolok ukur keberhasilan pelaksanaan proses pendidikan kejuruan (Primatradi 2018).

Pendidikan kejuruan-vokasi memiliki tujuan untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan kompetensi keahlian untuk meningkatkan kualitas peserta didiknya, ini sangat berguna untuk menyiapkan sumber daya manusianya agar dapat menghadapi revolusi industri 4.0. Pendidikan kejuruan-vokasi berbeda dengan Pendidikan kejuruan biasa, karena dalam pendidikan kejuruan vokasi siswa dituntut memiliki berbagai kompetensi keahlian saat lulus. Kompetensi yang dikembangkan dan diajarkan pada siswa pun harus merujuk pada kompetensi yang dibutuhkan dunia industri agar relevan. Untuk mengembangkan kompetensi keahlian diperlukan evaluasi pendidikan kejuruan yang mana diharapkan dapat mengubah cara belajar siswa dengan pemberian motivasi-motivasi oleh guru, juga dengan menambah jam untuk pendidikan karakter agar nantinya siswa dapat bersikap sebagaimana layaknya.

Dalam Pendidikan kejuruan-vokasi, pengembangan dan bimbingan karir bagi siswa sangat perlu diselenggarakan untuk mematangkan *skill* yang dimiliki. Pematangan *skill* ini dilakukan sesuai dengan keadaan dan kemampuan siswa, agar pada saat lulus dapat memiliki harapan untuk mendapat pekerjaan atau bekerja secara mandiri.

## 3. Hubungan Revolusi Industri 4.0 Dengan Masalah Pengangguran Di Indonesia

Revolusi industri 4.0 sering disebut sebagai revolusi digital atau revolusi disrupsi teknologi, hal ini karena perkembangannya yang sangat cepat sehingga menyebabkan pergerakan dunia industri dan membuat persaingan kerja tidak linear. Dengan perkembangannya yang sangat cepat ini, manusia dituntut untuk mengubah kebiasaannya mengikuti perkembangan teknologi agar tidak tertinggal.

Irianto (2017) dalam (Yahya 2018) menyederhanakan tantangan industri 4.0 yaitu; (1) **kesiapan industri**; (2) **tenaga kerja terpercaya**; (3) **kemudahan pengaturan sosial budaya**; dan (4) **diversifikasi dan penciptaan lapangan kerja** dan peluang industri 4.0 yaitu; (1) **inovasi ekosistem**; (2) **basis industri yang kompetitif**; (3) **investasi pada teknologi**; dan (4) **integrasi Usaha Kecil Menengah (UKM) dan kewirausahaan**. Pemetaan ini dilakukan untuk mencegah berbagai dampak dalam kehidupan masyarakat, salah satunya adalah permasalahan pengangguran.

Kesiapan industri dalam menghadapi revolusi industri 4.0 di Indonesia saat ini dirasa masih belum maksimal, karena untuk membangun sistem produksi yang inovatif dan berkelanjutan diperlukan kesiapan yang sangat matang. Untuk mempersiapkan itu semua tentu diperlukan tenaga kerja terpercaya. Di Indonesia saat ini mencari tenaga kerja yang terpercaya bukanlah hal mudah. Para pekerja saat ini sangat rawan dengan praktik suap dan korupsi, mereka juga mudah terlena akan penawaran-penawaran kerja yang lebih menjanjikan dari pihak lain tanpa memikirkan pekerjaannya yang saat ini masih

menjadi tanggung jawabnya. Persoalan inilah yang selanjutnya memperlambat kesiapan dalam menghadapi revolusi industri 4.0 bersamaan dengan kemudahan pengaturan sosial budaya di Indonesia.

Diversifikasi atau keragaman lapangan pekerjaan di Indonesia yang saat ini dirasa cukup variatif pun masih dirasa tidak cukup untuk menghadapi revolusi industri 4.0. Untuk itu penciptaan lapangan pekerjaan di dunia industri Indonesia, nampaknya menjadi jalan satu-satunya dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang berkompeten guna menghadapi revolusi industri 4.0.

Disamping berbagai tantangan yang telah disebut diatas, tentu harus diimbangi dengan pemikiran-pemikiran mengenai peluang menghadapinya. Inovasi ekosistem baru di lingkungan kerja tentunya membawa angin segar bagi para pekerja. Karena dapat menambah motivasi para pekerja untuk lebih rajin dan tekun dalam melaksanakan pekerjaannya. Inovasi-inovasi ini diantaranya memberikan kebebasan kepada para pekerjanya ntuk berpenampilan santai atau *casual* saat di kantor yang saat ini sudah banyak diterapkan di berbagai perusahaan IT serta dengan penciptaan lingkungan kerja yang nyaman dilengkapi berbagai fasilitas-fasilitas penunjang yang ada.

Basis industri pun saat ini semakin kompetitif, karena para investor memberikan penawaran-penawaran investasi yang menarik pada bidang teknologi. Investasi ini dirasa sangat menjanjikan seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat. Perkembangan ini pula yang mengakibatkan munculnya berbagai *startup* yang membuka lapangan pekerjaan yang sangat menguntungkan bagi orang-orang yang memiliki keahlian dibidang komputer.

Integritas Usaha Kecil Menengah di Indonesia saat ini sudah sangat meningkat dengan inovasi-inovasi dan cara pemasaran yang lebih bervariasi dengan pemanfaatan teknologi. Dalam bidang kewirausahaan juga sekarang para pengusahanya lebih pintar dalam menjual produk yang kemudian menjadi *trend* dikalangan masyarakat. Di era globalisasi saat ini pemanfaatan sosial media juga memiliki peran penting dalam proses perkembangan Usaha Kecil Menengah dan Kewirausahaan.

Dengan berbagai peluang yang ada, diharapkan dapat mengurangi tingkat pengangguran di Indonesia melalui berbagai kompetensi yang diajarkan di Sekolah Kejuruan-Vokasi. Karena dalam perkembangannya, para siswa yang saat ini masih dalam proses pembelajaran lah yang akan menghadapi berbagai tantangan Revolusi Industri 4.0 sesungguhnya.

## **KESIMPULAN**

Peningkatan kualitas sumber daya manusia sangat diperlukan untuk menghadapi Revolusi industri 4.0, karena perubahan ini berkaitan dengan peluang kerja dan peluang usaha yang semakin kompetitif. Peningkatan kualitas ini dapat dilakukan pada sekolah kejuruan-vokasi dan lembaga-lembaga pelatihan yang memberikan berbagai kompetensi keahlian pada pesertanya. Disamping berbagai kompetensi keahlian yang dimiliki, *hard skill* dan *soft skill* juga perlu dibenahi guna menghasilkan sumber daya manusia yang memiliki etika kerja baik.

Perubahan-perubahan yang terjadi selama Revolusi Industri 4.0 membawa tantangan dan hambatannya tersendiri di Indonesia seperti berkurangnya lapangan pekerjaan yang ada.

Tetapi peluang-peluang pekerjaan baru justru muncul dan memberikan harapan baru bagi para pengangguran. Pengaruh positif dari revolusi industri 4.0 lainnya berupa efektifitas dan efisiensi sumber daya dan biaya produksi. Industri 4.0 membutuhkan tenaga kerja yang memiliki keterampilan dalam literasi digital, literasi teknologi, dan literasi manusia. Pendidikan kejuruan harus mampu membekali lulusan dengan ketiga literasi tersebut melalui revitalisasi chronosystem yang meliputi sistem pembelajaran, satuan pendidikan, peserta didik, dan pendidik dan tenaga kependidikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Primatradi, Aci. 2018. "Penerapan Pembelajaran Praktik Dengan Pendekatan Collaborative Skill Pada Pendidikan Kejuruan-Vokasi." In *Prosiding Seminar Nasional Teknik Dan Pendidikan Teknik Otomotif 2018 Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purworejo*, Purworejo, 1–4.
- Putra, Bayu Satria Kuncoro. 2017. "Pentingnya Soft Skill Dan Hard Skill Siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Dalam Menghadapi Tantangan Dunia Usaha Atau Industri." In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Teknik Otomotif*, Purworejo, 95–101.
- Surorodin. 2017. "Hubungan Antara Pendidikan Dan Pengangguran Di Indonesia." In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Teknik Otomotif*, Purworejo, 266–71.
- Suyitno, S., Widiyanto, I., & binti Masrul, S. (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.
- Suyitno, S., & Pardjono, P. (2018). Integrated work-based learning (I-WBL) model development in light vehicle engineering competency of vocational high school. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 8(1), 1-11.
- Suyitno, S. (2016). Pengembangan Multimedia Interaktif Pengukuran Teknik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 23(1), 101-109.
- Suyitno, S. (2019). Design of Hydraulic Operated Clutch on Typical Motorcycle. *Automotive Experiences*, 2(2), 41-46.
- Suyitno, S., & Jatmoko, D. (2019). Analysis of Industrial Practice Problems in Automotive Students. *TAMAN VOKASI*, 7(2), 22-26.
- Yahya, H. Muhammad. 2018. "Era Industri 4.0: Tantangan Dan Peluang Perkembangan Pendidikan Kejuruan Indonesia."
- [www.kemenperin.go.id/artikel/17565/Empat-Strategi-Indonesia-Masuk-Revolusi-Industri-keempat](http://www.kemenperin.go.id/artikel/17565/Empat-Strategi-Indonesia-Masuk-Revolusi-Industri-keempat) diakses pada 22 Maret 2019