

PENGARUH PENGEMBANGAN KURIKULUM PENDIDIKAN VOKASI BIDANG KEAHLIAN INFORMATIKA UNTUK MENGHADAPI DUNIA KERJA

Suharti^{1*} & Faidin²

^{1,*} STKIP Harapan Bima, Indonesia

* Email: suharin@habi.ac.id

Abstrak

Kebutuhan Dunia Kerja berkembang pesat seiring dengan dinamika globalisasi khususnya di bidang teknologi. Oleh karena itu pendidikan dan kurikulum yang berkelanjutan harus ada untuk menghadapi dan menghadapi Dunia Kerja di era globalisasi. Kurikulum kejuruan berpusat pada Pekerjaan Dunia siswa karena itulah satu hal yang membantu siswa mendapatkan dunia kerja di mana saja. Penulis menggunakan studi pustaka untuk melihat data dari jurnal, website, buku, dan informasi pemerintah. Kemudian penulis berharap penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan untuk mengembangkan kurikulum pendidikan vokasi.

Kata Kunci: Kurikulum Pendidikan Vokasi, Keterampilan Informatika, & Dunia

Abstract

Necessary of World Work is growing rapidly as long as globalization dynamic especially in technology. That is why sustainable education and curriculum should exist to get and face World Work in the globalization era. The vocational curriculum has centered position toward student's World Work because that is the one thing to help student getting world of work anywhere. The writer used a literature review to look at the data from the journal, website, book, and government information. Then the writer hoped that the research can be contemplated to develop a curriculum for vocational education.

Keywords: Vocational Education Curriculum, Informatics Skills, & the World of Work

PENDAHULUAN

Teknologi merupakan media yang tak terpisahkan dari kehidupan manusia. Disebabkan oleh permintaan dan kebutuhan dunia akan teknologi semakin bertumbuh pesat. Meski demikian, pemanfaatan teknologi mesti dilakukan oleh sejumlah individu dan kelompok yang memiliki kualifikasi keahlian dalam bidang informatika sebab lulusan pendidikan vokasi keahlian informatika berkenaan dengan peningkatan kualitas SDM dan ekonomi dalam dunia kerja. Munculnya inovasi teknologi mengharuskan adanya sejumlah kapasitas keilmuan dan keahlian lulusan untuk siap menghadapi dunia kerja. Hal ini menentukan kesejahteraan dan kemiskinan lulusan dalam aspek kehidupan dan karirnya.

Untuk memenuhi kebutuhan dunia kerja, perlu adanya pengembangan kurikulum pendidikan vokasi dengan melihat dan mempertimbangkannya dari kacamata masa lalu, sekarang, dan kedepan. Kualitas pengembangan kurikulum merupakan satu faktor yang menumbuh kembangkan kualifikasi lulusan yang relevan dengan dunia kerja. Hal ini memperlihatkan adanya peluang besar bagi lulusan untuk siap kerja dan memperoleh penghasilan. *The role of vocational education is regarded as a key to economic development* (Mouzakitis, 2010)

Kurikulum pendidikan vokasi di Indonesia, pada dasarnya bertujuan untuk menghasilkan lulusan dengan keahliannya untuk masuk di dunia kerja, dan tentunya siap dipakai. Standar pencapaian lulusan sudah barang tentu harus sudah memenuhi standar

masuknya lulusan di dunia kerja sesuai bidang keahlian. Pendidikan vokasi di Indonesia menyiapkan lulusan siap kerja dengan kompetensi *soft skill* dan *hard skill* dalam bidang tertentu sesuai dengan kebutuhan dunia usaha dan industri, hal ini tentunya dibarengi dengan fasilitas yang mumpuni untuk keleluasaan peserta didik dalam mengakses pelaksanaan pembelajaran secara praktek khususnya (Indriaturrahi dan sudiyanto, 2016).

Pertanyaannya, mengapa pengembangan kurikulum pendidikan vokasi keahlian informatika harus dilaksanakan setiap masa, karena pengembangan kurikulum ada pada masanya harus disempurnakan bahkan diubah sesuai dengan tantangan dan kebutuhan zaman, sehingga demikian *“the student should make a sure that their skill to life and career really help themselves and comunity to adapt, design, develop and judge the world better. Through some skills able to introduce work living around to fulfill the job in the next century”* (Suharti, dan Susilana, 2018). Jikalau tidak demikian. Maka lulusan pendidikan vokasi tidak mampu memenuhi kebutuhan dan standar untuk masuk di dunia kerja.

Data siswa SMK/MAK Vokasi bidang keahlian informatika, menunjukkan bahwa terdapat kesenjangan yang terjadi antara pendidikan vokasi keahlian informatika dan industri, SMK dinilai masih kurang menyiapkan lulusan dengan keahlian tersebut untuk siap masuk dunia kerja dengan standar-standar yang diminta. *Link and Match* tak sejalan, dan bertolak belakang dari tujuan pendidikan vokasi yang sesungguhnya. Sebenarnya kompetensi keahlian pendidikan SMK bidang keahlian TIK sudah ada dalam spektrum pendidikan SMK, namun memang terdapat hambatan-hambatan yang mempengaruhi kualitas lulusan SMK untuk siap masuk dalam dunia kerja.

Hal demikian terjadi disebabkan oleh kualifikasi guru sebagai tenaga pengajar tidak relevan dengan bidang keahlian yang secara fakta pendidikan vokasi wajib menghasilkan lulusan dengan arsiran keahliannya yang tinggi. Sebagai tambahan kurangnya guru yang berkompeten dalam bidang keahlian yang diajarkan, sehingga bidang keahlian tersebut tampak terpaksa untuk dipelajari dengan alasan peluang dan kebutuhan peminat, Fasilitas dan infrasturktur yang kurang memadai sehingga pencapaian standar kompetensi pembelajaran tidak sepenuhnya didapatkan oleh peserta didik. Inilah yang terjadi dilapangan, pendidikan vokasi ada seharusnya dapat mengembangkan dan mengimplementasikan kurikulum dengan baik. Kurikulum yang dirancang dengan baikpun tak akan bagus manakala implementasinya tak ideal sesuai perencanaan.

Berdasarkan persoalan demikian maka perlu dilakukan tindaklanjut mengenai unsur-unsur yang mempengaruhi pengembangan kurikulum yakni perguruan tinggi, masyarakat, sistem nilai, perkembangan dunia global, dan pandangan yang berbeda di antara para pakar kurikulum dan pendidikan. Dalam hal ini untuk menurunkan kesenjangan dalam pelaksanaan pendidikan vokasi yakni unsur Perguruan Tinggi, Masyarakat, dan Pemerintah. Dengan berarti pemerintah harus membangun hubungan yang kuat antara perguruan tinggi dan industri diwilayah khususnya. Pemerintah harus memastikan kelinearan dan kompetensi guru dibidang keahlian pendidikan vokasi, memastikan kecukupan fasilitas dan infrastruktur pendidikan vokasi sehingga mendukung proses pembelajaran dan layak untuk memenuhi standar pembelajaran. Pengembangan kurikulum dirancang sesuai kebutuhan masyarakat dan Industri, sehingga pada pembelajaran keahlian informatika yang berbasis teknologi dapat dilaksanakan sesuai dengan sarana dan prasarana yang tersedia,

tentunya berdasarkan kondisi dari kebutuhan industri.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menguraikan pencapaian kurikulum pendidikan vokasi untuk menghadapi dunia kerja, dan untuk menemukan permasalahan-permasalahan dan tantangan serta perbaikan kurikulum pendidikan vokasi, dan untuk menguraikan harapan pendidikan vokasi dimasa yang akan datang.

METODE

Penelitian menggunakan riview literatur untuk menemukan dan mengumpulkan berbagai sumber informasi berkenaan dengan topik penelitian. Dalam penelitian ini melibatkan berbagai sumber seperti jurnal, *website*, buku dan informasi pemerintah. Bahkan dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan informasi beberapa Alumni SMK yang telah terserap dalam dunia kerja maupun yang lagi studi lanjut, menjadikan data penelitian ini lebih lengkap dengan bantuan penelitian kualitatif melakukan wawancara langsung maupun tidak langsung. Sehingga data penelitian yang dihasilkan lebih objektif. Penelitian menggunakan riview literatur untuk menemukan dan mengumpulkan berbagai sumber informasi berkenaan dengan topik penelitian. Dalam penelitian ini melibatkan berbagai sumber seperti jurnal, *website*, buku dan informasi pemerintah. Bahkan dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan informasi beberapa Alumni SMK yang telah terserap dalam dunia kerja maupun yang lagi studi lanjut, menjadikan data penelitian ini lebih lengkap dengan bantuan penelitian kualitatif melakukan wawancara langsung maupun tidak langsung. Sehingga data penelitian yang dihasilkan lebih objektif

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan kurikulum pendidikan vokasi bidang keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) tetap harus dilakukan disebabkan oleh adanya suatu perubahan secara IPTEKS. Para pengembang kurikulum harus tanggap terhadap persoalan zaman sehingga kurikulum secara nyata ada sesuai dengan kondisi yang ada dan yang akan terjadi untuk proyeksi kedepan. Menganalisis perubahan era yang terjadi serta tangkap terhadap perubahan menghasilkan kurikulum untuk dipakai serta dimanfaatkan secara baik, kurikulum dengan kompetensi-kompetensi keahlian informatika yang dikembangkan tidak usang sebab dari kurikulum pendidikan vokasi keahlian TIK betul-betul dirancang sedemikian rupa untuk mengisi dunia industri/dunia kerja. Implementasi pendidikan vokasi keahlian TIK di Indonesia masih belum merata, di wilayah perkotaan yang lebih maju dengan dibuktikan fasilitas teknologi yang mumpuni sementara pendidikan vokasi di pedesaan atau wilayah timur Indonesia masih belum memenuhi standar fasilitas dan prasarana.

Salah satu SMK yang terkenal dengan prestasi bidang keahliannya TIK adalah SMK Raden Umar Said (RUS) Kudus, sekolah Animasi Pertama di Indonesia dan telah berstandar internasional dengan fasilitas sekolah nya yang mumpuni. Sekolah yang berhasil menerapkan berbagai program berbasis TIK. Di tahun 2019, SMK ini bekerjasama dengan beberapa Dunia Usaha dan Dunia Industri dalam hal perekrutan tenaga kerja yang bergerak dibidang percetakan dan animasi serta pemrograman game seperti PT Kompas Gramedia Printing Jakarta, PT Indah Kiat Serang Banten, PT. Plasindo Lestari Karawang, dan lainnya (Kemdikbud Ditjen Pendiidkan dasar dan menengah tahun 2019). Sekolah ini menunjukkan eksistensi SMK nya yang betul-betul brand Teknologi. Sekolah dengan

harapannya bahwa semua peserta didik dan lulusan siap menghadapi era revolusi industri yang serba terkoneksi dengan internet dan implementasi hidup berbasis aplikasi dan internet.

IoT menjadi salah satu konsep yang sangat banyak diperbincangkan, dibahas dan diteliti serta diaplikasikan dalam pelaksanaan pendidikan, dengan konsep ini semua wilayah baik kota maupun desa dapat menggunakan internet sebab IoT mensyaratkan adanya penggunaan alat teknologi khususnya di sekolah, semua hal yang terkoneksi dengan internet itu adalah konsep IoT. Ini sangat membantu dan mengembangkan program pendidikan vokasi bidang keahlian TIK di Indonesia, dan menghasilkan SDM yang mempunyai daya saing dan siap kerja.

Bertolak belakang dengan kondisi pendidikan vokasi di wilayah timur Indonesia, seperti contoh pendidikan vokasi di SMKN 1 KOB, SMKN 2 KOB, SMKN 3 KOB, SMKN 1 Wera dan beberapa SMK lainnya yang memiliki bidang keahlian TIK, dengan beberapa program keahlian seperti teknik komputer dan Informatika-multimedia, teknik komputer dan Informatika - teknik komputer dan jaringan. Namun sayangnya industri TIK di wilayah Kabupaten dan Kota Bima Nusa Tenggara Barat kurang mendominasi, lebih dominan pada sektor pertanian, artinya kesadaran akan pentingnya industri TIK mengubah pola pikir masyarakat bahwa kedepannya semua yang menyangkut aktifitas hidup berbasiskan teknologi digital, apalagi sekarang Indonesia dikatakan sebagai negara yang cukup tinggi pengguna Teknologi.

Terlepas dari tantangan dan ancaman itu, ternyata pendidikan vokasi (SMK/MAK) dan pendidikan tinggi vokasi juga memiliki persaingan ketat. Yang mana keduanya memiliki perbedaan tingkat penyerapan di dunia kerja, berdasarkan ungkapan Nuraeni, dan Suwadji (2020) bahwa SMK adalah yang

memiliki *unemployment* paling tinggi dibanding pendidikan tinggi vokasi disebabkan oleh ketidakrelevanan dan *inequality* dari pada kompetensi pendidikan vokasi SMK/MAK dengan dunia kerja.

Pada kenyataannya, hasil survey Badan Pusat Statistik Indonesia menunjukkan tingkat pengangguran terbuka dari tahun 2019-2020 untuk perguruan tinggi berjumlah 5,01% menjadi 4,99% . Di Sekolah Menengah Kejuruan dari 8,63% turun ke 8,49%. Sementara untuk Diploma I / II / III sebesar 6,76%. Kemudian secara khusus di wilayah NTB Kabupaten dan Kota Bima, adapun data badan pusat statistik Provinsi NTB, kabupaten Bima dan Kota Bima yang termasuk tahun 2017-2019 mengalami peningkatan yang cukup signifikan dari segi jumlah sekolah, siswa dan guru di SMK, dalam kategori sekolah di kabupaten Bima tahun 2019 sekitar 32,00, sementara murid mencapai 5,499,00, dan guru mencapai 810,00 dibanding tahun sebelumnya. Berdasarkan jumlah tenaga kerja, untuk kabupaten dan kota bima mengalami kenaikan angka pengangguran, pengangguran di kota bima tahun 2020 berjumlah 4, 391, untuk wilayah kabupaten bima mencapai 7,395 lebih tinggi dibanding tahun sebelumnya. Apabila diamati antar keduanya maka pengangguran di kabupaten bima lebih tinggi dibandingkan dengan kota bima.

Hal ini mengindikasikan bahwa penduduk dikabupaten bima yang bekerja dari tahun 2018-2020 mengalami naik turun, di tahun 2020 mencapai 248,447 lebih rendah dibanding tahun 2019. Sementara kota bima mengalami kenaikan di tahun 2020 dengan jumlah 94,970 lebih tinggi dibanding tahun sebelumnya. Jumlah pencari kerja di tahun 2014 untuk pendidikan SMA 1,303 lebih tinggi dibanding perguruan tinggi yang jumlahnya 803. Update terakhir tahun 2015, Lapangan pekerjaan utama di bidang industri yang berkenaan dengan bidang keahlian TIK

di wilayah NTB adalah bagian industri percetakan dan reproduksi media, dengan jumlah tenaga kerja laki-laki mencapai 66 orang dan perempuan berjumlah 11 orang dengan total 77 orang tenaga kerja. Sementara di bidang komunikasi, berdasarkan sarkernas 2017, tenaga pekerja diperkotaan berjumlah 48.012, dan pedesaan 40.841.

Penduduk tersebut banyak yang terserap di bidang keahlian lainnya. (Kemdikbud Dari Ditjen Pendiidkan dasar dan menengah (2019), pada spektrum keahlian SMK bidang keahlian teknologi informasi dan komunikasi, sektor yang membuka lapangan kerja untuk lulusan SMK bidang TIK adalah Starup, starup berbasis digital, perusahaan teknologi, perusahaan dan institusi lainnya: hotel pariwisata, bank, produsen barang-barang kebutuhan konsumen yang menggunakan sistem komputer dan layanan digital, serta perusahaan komunikasi. Artinya bahwa siswa dan lulusan juga dapat masuk berbagai sektor yang membutuhkan basis keahliannya. Meskipun demikian lulusan bidang keahlian TIK sedikit yang terserap dalam dunia kerja industri formal.

Inilah kenapa banyak sekali pengangguran yang terlahir dari SMK dan pendidikan tinggi vokasi disebabkan oleh tidak adanya standarisasi kompetensi yang dimiliki lulusan untuk disesuaikan dengan industri dan sektor lainnya yang berhubungan dengan keahlian teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Dari beberapa lapangan kerja utama di wilayah NTB jumlah lulusan TIK yang bekerja lebih rendah dibanding jumlah lulusan di pendidikan vokasi, skill lulusan SMK maupun Perguruan Tinggi Vokasi belum terserap secara maksimal oleh dunia kerja karena pengetahuan dan keterampilannya masih bersifat umum (Wolf, dkk, dalam Verawadina, dkk, 2019), dengan berarti SMK dan perguruan tinggi vokasi masih sama-sama membawa background of general skill sehingga tampak ketidaksesuaian

dan ketidakkompetenan dari para lulusan, serta penyediaan industri TIK pun sedikit menarik lulusan dalam industrinya. Artinya daya serap lulusan terhadap industri dan sektor pekerjaan lainnya yang relevan masih minim.

Kurikulum pendidikan vokasi harus sanggup mengantisipasi kompetensi yang diminta kedepan dan kebutuhan peserta didik untuk mengorganisasi masa depan serta menginovasi nilai nilai dalam masyarakat. Pengajaran dan pembelajaran kurikulum teknologi pendidikan vokasi harus memephatikan tren dunia kerja masa depan, globalisasi, lokalisasi, individu yang *independent*, *employeable*, dan menjadikan sarana transisi untuk individu terhadap dunia kerja (Utari, dan Mukhaiyar, 2020). Serta ketersediaan industri TIK harus selaras dengan jumlah pendidikan vokasi sesuai bidang keahlian serta menjaring lulusan yang siap kerja dari semua SMK dengan program keahliannya masing-masing.

Berangkat dari beberapa permasalahan dan tantangan yang dihadapi pendidikan vokasi direspon oleh pemerintah. Dalam berita DIKBUD Provinsi NTB, Perwujudan Visi Joko Widodo terkait pembenahan pendidikan vokasi untuk pengembangan Sumber Daya Manusia melalui KEMDIKBUD RI meluncurkan Merdeka Belajar, dengan program SMK Pusat Keunggulan, menjadi sebuah terobosan untuk menjawab tantangan dalam rangka pembenahan pendidikan vokasi, sehingga sejalan dengan dunia kerja. Pada Kompas.com, presiden Jokowi melalui Dirjen Pendidikan Vokasi Kemdikbud, terdapat 11 program yang dijalankan di tahun 2021, yakni fokus pada output, dan outcomes, fokus pada kebijakan utama yaitu merdeka belajar, link dan super match, fokus pada program kerja utama yaitu SMK Pusat unggulan, P3TV, PKK, PKW, Training SDM Vokasi, SMK-D2 Jalur Cepat, dan upgrading D3 menjadi sarjana terapan, fokus pada pandemi covid-19, fokus

pada persiapan dan pelaksanaan kegiatan lebih awal yang ada di lingkungan Ditjen Pendidikan Vokasi, Sinergisitas internal antar Direktur Teknis Pendidikan Vokasi, Kolaborasi dengan semua kalangan, Rebranding yang kuat, cerdas dan impactfullprogram dan kegiatan yang terukur, efektif dan efisien dalam pembiayaan, sumber daya, manajemen, memaksimalkan teknologi digital, dan Teknologi Informasi dan Komunikasi.

Dalam salah satu artikel, McGrath, dkk, (2020) menyarankan perlu membangun tradisi dalam *Vocational education and training*, pengembangan kurikulum yang transformatif dan membentuk kembali skill (menggali skill) seperti di Afrika. Kedua, yang ditawarkan oleh McGrath dalam menghasilkan pendidikan yang baik adalah fokus pada praktek dengan *educatioan research*, salah satu gambaran yang menjadi tradisinya adalah seperti dalam *African Journal "Journal of Vocational Adult and Continuing Education and training and the Africa journal of technical and vocational education and training"*. Yang mana dalam jurnalnya fokus pada kurikulum.

Dalam artikel Antaranews upaya pemerintah padukan pendidikan vokasi dengan dunia usaha adalah kerjasama antar pihak pemerintah daerah dan juga industri. Sinergi anta keduanya yakni membuat kurikulum dan pengajaran yang tepat sasaran sesuai kebutuhan industri. Pemerintah jokowi melalui kementerian ketenagakerjaan telah bekerjasama dengan berbagai pihak seperti Plan International Indonesia untuk mengembangkan sistem pelatihan digital inklusif berbasis kompetensi untuk tenaga kerja muda.

Pendidikan Vokasi SMKN 1 Kota Bima masih memperoleh kesempatan berhubungan langsung dengan industri saat peserta didik melakukan PKL di salah satu PT, Seperti contoh SMKN 1 Kota Bima bidang keahlian

TIK, program keahlian Multimedia Provinsi Nusa Tenggara Barat. Peserta didik dalam program vokasi berhubungan langsung dengan industri saat pengalaman Kerja Lapangan (PKL) saat mereka berada di kelas II, misalnya pada program keahlian Multimedia, peserta didik berperan dalam membuat Baliho, Spanduk, Stempel dll. Untuk tradisi pembelajaran internal SMKN 1 KOB I sendiri tidak hanya diajarkan mengoperasikan komputer melainkan bagaimana cara menginstal ulang PC, Aplikasi, menjalankan aplikasi corel Draw, Photosope, membuat animasi, edit foto dan video, dan lainnya. Meski demikian, lulusan SMKN 1 bidang keahlian ini mengalami kesulitan untuk terserap industri formal, banyak di antara lulusan mendapatkan pekerjaan di luar dari pada industri formal seperti sales, kerja di toko, dan lainnya. Artinya bahwa kuantitas lulusan SMK tak sebanding dengan jumlah tenaga kerja yang terserap. Tampaknya sektor industri Teknologi Informasi dan Komunikasi belum terlalu tinggi dan mendominasi, serta tersedianya industri yang membutuhkan lulusan keahlian TIK belum memenuhi permintaan industri.

Untuk mendukung inovasi kurikulum pendidikan vokasi bidang keahlian TIK, maka Santyadiputra, dan Agustini (2016) memberikan beberapa saran dan masukan seperti memberikan ilmu tambahan yang dibutuhkan di dunia kerja; Penyesuaian kurikulum PTI dengan kurikulum nasional yang diterapkan di SMK bidang keahlian IT; Penyesuaian laboratorium dengan kondisi globalisasi saat ini; Penyesuaian kompetensi dosen agar sesuai dengan bidangnya; dan peningkatan layanan administrasi. Jika melihat uraian diatas, saran dan masukan mendapati sorotan bahwa kurikulum dan dunia kerja masih belum berjalan dengan relevan sehingga menghasilkan saran dari pengguna lulusan untuk dapat dipertimbangkan dalam

memperbaiki dan mengembangkan kurikulum di prodi. Dari beberapa saran menunjukkan keilmuan tambahan yang relevan dengan industri, penyesuaian kurikulum, kelinerasan bidang keahlian dan kompetensi, dan layanan administrasi.

Sementara Inovasi kurikulum pendidikan vokasi yang ditawarkan oleh UNESCO meliputi Organizational Practices dengan presentasi 19%, ecosystem 26%, teaching and learning process 26% and product/services 29%. Artinya bahwa pendidikan vokasi yang paling tinggi presentasinya adalah pada produk/layanan, pengembangan produk layanan TVET non tradisional dan layanan terkait keterampilan untuk pelaku eksternal. Yang kedua adalah ekosistem dan proses belajar mengajar menjadi dua bagian yang sama-sama memiliki presentasi yang cukup tinggi untuk masuk di dunia industri dibandingkan dengan praktek organisasi yang meliputi perencanaan, pembiayaan, pengelolaan SDM, struktur administrasi, pemantauan dan komunikasi internal.

Untuk bidang keahlian TIK pendidikan vokasi dalam hal ini diambil contoh negara Singapura yang identik dengan *highly ranking of technology*, dalam artikelnya Arianty dan Purwanto (2018) menjelaskan bagaimana Singapura mengimplementasikan pendidikan dengan menyaring lulusan sesuai skill yang dihasilkan dari program sertifikasi bagi para peserta didik, hal ini dapat mempermudah penyerapan lulusan di semua sektor. Di Singapura, terdapat tiga sekolah pilihan bagi peserta didik saat memasuki Sekolah Menengah. Di pendidikan dasar peserta didik akan mendapatkan ujian dan hasil yang diperoleh peserta didik yang menentukan ke sekolah menengah mana peserta didik akan masuk. Di Singapura memiliki tiga pilihan sekolah yakni *Express, Normal (Academic) (N(A))*, and *Normal (Technical) (N(T))*. Di Menengah Express, siswa duduk selama 4

tahun di GCE 'O' Level, selanjutnya akan melanjutkan studi di GCE 'A' Level selama 2 tahun atau ke Polytechnic untuk Diploma 3 tahun. Di N (A) siswa mengambil ujian N (A), yang memungkinkan mereka untuk mendaftar ke politeknik lokal dan Institut Pendidikan Teknis (ITE). Setelah tingkat N (A), siswa juga dapat memilih untuk tetap di pendidikan menengah selama satu tahun tambahan sebagai siswa sekolah menengah kelima untuk belajar di tingkat-O, yang memungkinkan siswa untuk memasuki perguruan tinggi junior dan Institut Millennia. Di N (T) siswa mengambil ujian N (T), yang memungkinkan siswa untuk mendaftar ke ITE. Setelah tingkat N (T), siswa dapat memilih untuk pindah ke jalur N (A) untuk belajar satu tahun tambahan untuk ujian N (A). Dalam hal ini, pendidikan di Singapura menghasilkan lulusan yang bersertifikat sesuai dengan skill yang dimiliki berdasarkan ujian yang di lewati.

Dari artikel di atas, pengembangan kurikulum pendidikan vokasi keahlian TIK dengan dunia industri harus dilakukan melalui beberapa praktik terbaik di beberapa jenjang pendidikan. Dengan melakukan hal demikian maka terdapat peningkatan angka lulusan dari dunia pendidikan yang siap kerja sesuai perkembangan zaman dan industri. Terjadi perkembangan dan produktifitas yang dihasilkan oleh lulusan terhadap industri.

Dalam hal ini dapat diambil kesimpulan bahwa penawaran para ahli mengindikasikan serta menyoroti pada inovasi terhadap kurikulum pendidikan vokasi keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk dunia kerja. Baik itu dilakukan dengan update kurikulum pendidikan vokasi berbasis industri dan revolusi industri basis teknologi, tingkat layanan akses fasilitas dan prasarana belajar mengajar baik secara internal maupun eksternal, serta sinergisitas antar pemangku kepentingan seperti pendidikan vokasi SMK/MAK, Perguruan tinggi vokasi dan

normal, pemerintah, tenaga pendidik dan industri.

Harapan lulusan dan pihak yang terlibat dalam pengembangan inovasi pendidikan vokasi adalah terdapat sebuah terobosan baru yang dapat memecahkan persoalan untuk menghadapi Era Revolusi Industri, artinya lulusan yang sudah siap dengan era tersebut juga siap dengan situasi dan kondisi di lapangan, dengan ketersediaan soft skill dan hard skill, mereka siap menghadapi tantangan dan ancaman di setia masanya. Lulusan dapat merasa bahwa kualitas dengan kualifikasinya meliputi standar industri Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sebab adanya relevansi kurikulum SMK, Industri dan Revolusi Industri. Mereka mempelajari dan menguasai secara teori dan praktek mengenai keahliannya tersebut, dan memanfaatkan bidang keahliannya saat dilapangan. Tidak ada yang lulusan bisa dapatkan selain kompetensi keahliannya yang diperoleh dari kurikulum yang dirancang dan diimplementasikan dengan baik. Pada akhirnya, skill para lulusan dan respon pengguna lulusan menunjukkan energi positif terhadap instansi dan lulusan yang dihasilkan.

KESIMPULAN

Era globalisasi merupakan era yang dinamis dengan berbagai perkembangan IPTEKS, Ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni. Era yang berjalan dengan munculnya berbagai inovasi teknologi sehingga kebutuhan akan pendidikan vokasi yang berkelanjutan menjadi prioritas utama, berbarengan dengan pengembangan kurikulum vokasi keahlian informatika secara berkelanjutan untuk menghadapi dunia kerja demi kesejahteraan karir.

DAFTAR PUSTAKA

Arianty, F and Purwanto, T.A. (2017). A Review of Vocational Education Curriculum in Accordance with

Industrial Needs: Case Study. *The 2nd International Conference on Vocational Higher Education (ICVHE) 2017*, "The Importance on Advancing Vocational Education to Meet Contemporary Labor Demands", p 15-36. Doi: 10.18502/kss.v3i11.2747.

Khurniawan, dkk. (2019). Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Dukung Sumber Daya Manusia (SDM) 'TOL LANGIT'. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

McGrath, Simon, dkk. (2020). Vocational Education and Training for African Development : a Literature Review, *Journal of Vocational Education and Training*, 72:4, 465-487. DOI: 10.1080/13636820.2019.1679969

Mouzakitis, G.S. (2010). The Role of Vocational Education and Training Curricula in Economic Development. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2 (2010) 3914-3920. DOI: 10.1016/j.sbspro.2010.03.616

Nuraeni, Y., dan Suwadji Y, T. (2020). Strategy for Enhancing Quality of Labor through Technical Vocational Education and Training Faces Industry 4.0 Challenges. *The 2nd Internataional Conference on Elementary Education*. Vol. 2, No. 1, ISBN: 978-623-7776-07-9.

Santyadiputra, G.S., dan Agustini, K.(2016). Survey Kualitas Lulusan Jurusan Pendidikan Teknik Informatika. *JPTK, UNDIKSA*, Vol.13, No. 1, Januari 2016:13-22. ISSN: 0216-3241

Suharti dan Rudi Susilana. (2018). Curriculum Evaluation of Sustainable English Local Content Curriculum to Build Prosperous of Life and Career in Tourism. *The third International Conference on Education*

Utari, N., dan Mukhaiyar, R. (2020). Alternative Concept to Identify the Characteristics of Vocational Technology Education Curriculum. *Jurnal PTK: Research and Learning in*

Verawadina, U., dkk (2019). Kurikulum Pendidikan Vokasi pada Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Pendidikan*, Vol. 20, No.1, Maret 2019, 82-90