



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202002181, 17 Januari 2020

Pencipta

Nama : **Dr. Agussani, M.AP**
Alamat : JL. Jermal III Gg. Setia Kawan 3 Desa Denai Kec. Medan Denai Kota
Medan Prov. Sumatera Utara, Medan, Sumatera Utara, 20228
Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara**
Alamat : JL. Kapten Mukhtar Basri No 3 Medan , Medan, Sumatera Utara,
20238
Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Karya Tulis**

Judul Ciptaan : **DAMPAK PENDIDIKAN 4.0 TERHADAP KEHIDUPAN SOSIAL DI
LINGKUNGAN KAMPUS**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 23 September 2019, di Medan

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.

Nomor pencatatan : 000175645

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL

Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.
NIP. 196611181994031001

**DAMPAK PENDIDIKAN 4.0 TERHADAP
KEHIDUPAN SOSIAL DI LINGKUNGAN KAMPUS**



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

OLEH :

AGUSSANI

**DISAMPAIKAN PADA ACARA ORIENTASI MAHASISWA BARU
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA (UMSU)
MEDAN TANGGAL 23 SEPTEMBER 2019**

RINGKASAN

Era revolusi industri 4.0 adalah era yang ditandai dengan meningkatnya konektivitas, interaksi serta perkembangan sistem digital, kecerdasan artifisial, dan virtual. Berdasarkan hal tersebut menunjukkan bahwa semakin konvergennya batas antara manusia, mesin, dan sumber daya lainnya, seperti teknologi informasi dan komunikasi, selain itu berimbas pula pada berbagai sektor kehidupan. Fenomena di lapangan saat ini menunjukkan bahwa era industri 4.0 ini belum bisa meningkatkan kesejahteraan masyarakat dalam semua faktor kehidupan manusia. Perubahan era digital tidak dapat dihindari oleh siapapun sehingga dibutuhkan penyiapan Sumber Daya Manusia (SDM) yang memadai agar siap menyesuaikan dan mampu bersaing dalam skala global. Mahasiswa yang merupakan SDM yang nantinya menghasilkan lulusan-lulusan terbaik yang akan menjadi penggerak roda pemerintahan pada era revolusi industri 4.0 sangat menentukan masa depan bangsa. Pendidikan 4.0 adalah respons terhadap kebutuhan revolusi industri 4.0 dimana manusia dan teknologi diselaraskan untuk menciptakan peluang-peluang baru dengan kreatif dan inovatif. Beberapa dampak adanya suatu pendidikan 4.0 di lingkungan kampus, antara lain : 1) Adanya kesiapan mahasiswa untuk menghadapi tantangan revolusi industri 4.0, 2) Menjadi lulusan yang berkualitas, 3) Adanya sinergitas yang baik antara perkembangan zaman dengan kualitas SDM yang baik guna mencapai kesuksesan.

A. PENDAHULUAN

Dunia saat ini telah memasuki era revolusi industri 4.0 yang ditandai dengan meningkatnya konektivitas, interaksi serta perkembangan sistem digital, kecerdasan artifisial, dan virtual. Hal tersebut menunjukkan bahwa semakin konvergennya batas antara manusia, mesin, dan sumber daya lainnya, seperti teknologi informasi dan komunikasi, selain itu berimbas pula pada berbagai sektor kehidupan.

Industri 4.0 bercirikan adanya teknologi-teknologi baru yang meleburkan dunia fisik, digital, dan biologis yang diwujudkan dalam bentuk robot, perangkat computer yang mobile, kecerdasan buatan, kendaraan tanpa pengemudi, pengeditan genetic, digitalisasi pada layanan public, dan lain sebagainya. Era industri 4.0 segala peralatan, mesin, sensor, dan manusia dirancang untuk mampu berkomunikasi satu sama lain dengan menggunakan teknologi internet yang dikenal sebagai “Internet of Things (IoT)” (Maria, Shahbodin, Pee. 2016).

Saat ini di Indonesia, era industri 4.0 sudah diterapkan dan sangat terasa pengaruhnya di masyarakat. Segala macam kegiatan sudah dinyatakan dalam bentuk digitalisasi. Hal tersebut dapat dilihat dari bidang transportasi misalnya, muncul bisnis berbasis internet, seperti munculnya perusahaan Grab dan Gojek. Transaksi keuangan berbasis digital sudah merupakan hal umum dilakukan, dimana kostumer tidak perlu lagi antrian di depan kasir sebuah bank, namun cukup meng-klik ponselnya dimanapun dan kapanpun. Berbelanja barang, makanan atau keperluan lainnya pun cukup pula meng-klik ponselnya barang sudah bisa sampai dirumah. Itulah beberapa transaksi online yang sudah bisa di nikmati di era 4.0 ini dan masih banyak bentuk transaksi lainnya yang sudah berbasis digital. Fenomena di lapangan saat ini menunjukkan bahwa era industri 4.0 ini belum bisa meningkatkan kesejahteraan masyarakat dalam semua faktor kehidupan manusia.

Tantangan pada era industri 4.0 menurut Yahya (2018) diidentifikasi sebagai berikut : 1) peningkatan keamanan teknologi informasi, 2) peningkatan keandalan dan stabilitas mesin produksi, 3) peningkatan ketrampilan, 4) keengganan para pemangku kepentingan untuk berubah, 5) hilangnya banyak pekerjaan karena adanya otomatisasi. Response pemerintah Indonesia terhadap era Industri 4.0 adalah dengan merancang peta jalan (*road map*) berjudul Making Indonesia 4.0 yang merupakan strategi Indonesia menghadapi era digital saat ini. Presiden Joko Widodo dalam acara pembukaan Indonesia Industrial Summit 2018 di Jakarta Convention

Center (JCC) pada April 2018 menyatakan bahwa dalam rangka Revolusi Industri 4.0 lima jenis industri utama dikelompokkan dan difokuskan untuk keperluan tersebut. Kelima jenis industri tersebut adalah industri makanan dan minuman, tekstil, otomotif, elektronik, dan kimia. Selain itu industri kreatif pada era ini merupakan salah satu industri unggulan yang mampu ditonjolkan dalam era ini. Industri kreatif sangat kompetitif dan inovatif sehingga mudah menyesuaikan dengan kebutuhan pasar.

Perkembangan kebutuhan pasar yang cepat harus diantisipasi perguruan tinggi dengan penyesuaian kurikulum. Jika dalam keadaan normal, kurikulum ditinjau dan diperbaharui setiap 5 tahun, namun di era ini evaluasi perlu dipersingkat setiap 2-3 tahun. Dengan demikian kurikulum selalu mampu beradaptasi dengan kebutuhan pasar. Selain itu metode pembelajaran juga perlu disesuaikan.

Mahasiswa yang merupakan generasi Z yang sangat berbeda dengan generasi para dosennya, maka pembaharuan dalam proses pembelajaran sangat perlu untuk selalu diupdate. Pembelajaran dengan cara digital, daring, dan melalui perangkat komputer serta jaringan internet harus lebih disiapkan. Dengan demikian mahasiswa dapat akses pelajaran tanpa kenal batas waktu dan tempat. Berbagai sarana dan prasarana pembelajaran pun harus disesuaikan dalam rangka membangun kesiapan mahasiswa untuk menjadi sumber daya manusia yang berkualitas di dunia kerja pada era digital.

Fenomena di lapangan saat ini menunjukkan bahwa era industri 4.0 ini belum bisa meningkatkan kesejahteraan masyarakat dalam semua faktor kehidupan manusia. Dampak adanya era digital justru menimbulkan ketergantungan yang mengakibatkan manusia malas untuk beraktivitas langsung di dunia nyata. Hal ini menunjukkan menurunnya ketrampilan sosial yang akan dimiliki oleh masyarakat di era industri 4.0. Dengan demikian perlu adanya upaya yang dilakukan untuk mendapatkan sebuah keseimbangan dalam berbagai sektor kehidupan manusia.

Saat ini generasi yang kita hadapi disebut sebagai generasi milenial, yaitu generasi antara 1981-1997. Mereka menguasai teknologi dan aktif di sosial media. Ciri lain dari generasi ini adalah kreatif, manja, egois, pintar, inovatif, tidak suka di paksa, melek literasi dan cepat bosan. Dalam bidang pekerjaan mereka cenderung memerlukan kantor terbuka, santai, tidak suka hal yang formal dan internet cepat. Gadget merupakan bagian yang penting bagi generasi milenial. Banyak sekali dampak yang di dapatkan, baik positif maupun negatif. Hal ini dapat membawa dampak perubahan yang drastis dalam semua faktor kehidupan manusia.

Perubahan era digital tidak dapat dihindari oleh siapapun sehingga dibutuhkan penyiapan Sumber Daya Manusia (SDM) yang memadai agar siap menyesuaikan dan mampu bersaing dalam skala global. Peningkatan kualitas SDM melalui jalur pendidikan mulai dari pendidikan dasar dan menengah hingga ke perguruan tinggi adalah kunci untuk dapat mengikuti perkembangan revolusi industri 4.0.

Pendidikan 4.0 adalah bagian dari solusi terhadap kebutuhan revolusi industri 4.0 dimana manusia dan teknologi diselaraskan untuk menciptakan peluang-peluang baru dengan kreatif dan inovatif. Adanya pendidikan 4.0 di lingkungan kampus merupakan suatu upaya yang baik untuk mencapai keberhasilan di era digital saat ini. Pendidikan 4.0 adalah program untuk mendukung terwujudnya pendidikan cerdas melalui peningkatan dan pemerataan kualitas pendidikan, perluasan akses dan relevansi memanfaatkan teknologi dalam mewujudkan pendidikan kelas dunia untuk menghasilkan lulusan yang setidaknya memiliki 4 ketrampilan abad 21, yaitu kolaborasi, komunikasi, berpikir kritis dan kreatif, mengacu pada standar kompetensi global dalam mempersiapkan generasi muda memasuki realitas kerja global dan tuntutan teknologi digital.

Berdasarkan uraian diatas dapat diketahui urgensi pendidikan 4.0 di lingkungan kampus. Hal ini dikarenakan kampus atau perguruan tinggi memiliki peran yang besar menyiapkan lulusan-lulusan terbaiknya untuk bersaing dalam kompetensi global era revolusi industri 4.0. dengan demikian diharapkan adanya keselarasan antara perkembangan teknologi dengan peningkatan kualitas SDM sehingga terciptanya kemakmuran masyarakat dalam konteks global.

B. PERMASALAHAN

Beberapa permasalahan di atas dapat digaris bawahi bahwa permasalahan mendasar yang harus diselesaikan adalah bagaimana menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas untuk menghadapi tantangan revolusi industri 4.0. permasalahan tersebut dapat dijabarkan, antara lain :

1. Kurangnya pemahaman perkembangan revolusi industri 4.0. hal tersebut yang mengakibatkan kurangnya kesiapan SDM dalam menghadapi revolusi industri 4.0.
2. Minimnya kesadaran sosial di masyarakat. Hal tersebut yang mengakibatkan mudahnya masyarakat terbawa arus negatif dalam menghadapi perubahan revolusi industri 4.0.
3. Kurangnya pendidikan yang terkait dengan revolusi industri 4.0.

C. PEMBAHASAN

Revolusi Industri 4.0

Konsep revolusi industri 4.0 merupakan konsep yang pertama kali diperkenalkan oleh Profesor Klaus Schwab. Beliau merupakan ekonom terkenal asal Jerman sekaligus pendiri World Economic Forum (WEF) yang melalui bukunya *The Fourth Industrial Revolution*, menyatakan bahwa revolusi industri 4.0 secara fundamental dapat mengubah cara kita hidup, bekerja, dan berhubungan satu dengan yang lain (Klaus Schwab, 2016).

Revolusi industri menurut Halim (2018) terdapat empat tahapan, antara lain :

1. Revolusi Industri 1.0

Revolusi industri 1.0 terjadi pada akhir abad ke-18. Revolusi ditandai dengan ditemukannya alat tenun mekanis pertama pada tahun 1784. Pada masa ini peralatan produksi mekanik yang digerakan oleh tenaga air dan uap.

2. Revolusi industri 2.0

Revolusi industri 2.0 terjadi di awal abad ke-20. Pada saat itu ada pengenalan produksi massal berdasarkan pembagian kerja. Pada masa ini produksi massal yang dimungkinkan oleh pembagian kerja dan penggunaan energi listrik.

3. Revolusi Industri 3.0

Revolusi industri 3.0 terjadi di awal tahun 1970 ditengarai sebagai perdana kemunculan revolusi industri 3.0 yang dimulai dengan penggunaan elektronik dan teknologi informasi guna optimalisasi produksi.

4. Revolusi Industri 4.0

Revolusi industri 4.0 yaitu revolusi yang menggabungkan teknologi otomatisasi dengan teknologi cyber. Ini merupakan tren otomatisasi dan pertukaran data dalam teknologi manufaktur. Pada era ini, industri mulai menyentuh dunia virtual, berbentuk konektivitas manusia, mesin dan data, semua sudah ada dimana-mana, atau mengenalnya dengan istilah Internet of Things (IoT).

Revolusi industri 4.0 menurut Lase (2019) ditandai dengan peningkatan digitalisasi manufaktur yang di dorong oleh 4 faktor, antara lain :

- 1) Peningkatan volume data, kekuatan komputasi, dan konektivitas.
- 2) Munculnya analisis, kemampuan dan kecerdasan bisnis.
- 3) Terjadinya bentuk interaksi baru antara manusia dengan mesin.
- 4) Perbaikan instruksi transfer digital ke dunia fisik, seperti robotika dan 3D printing. Prinsip dasar industri 4.0 adalah penggabungan mesin, alur kerja, dan

sistem, dengan menerapkan jaringan cerdas di sepanjang rantai dan proses produksi untuk mengendalikan satu sama lain secara mandiri (Liffler & Tschiesner, 2013).

Kehidupan sosial di era 4.0

Revolusi merupakan berubahnya corak sosial dan kebudayaan serta kebiasaan masyarakat umum yang menyangkut dasar atau pokok-pokok kehidupan masyarakat secara singkat. Industri adalah kegiatan ekonomi yang mengelola bahan mentah, bahan baku, menjadi bahan berkualitas. 4.0 sendiri merupakan kode tren digitalisasi dan otomasi serta pertukaran data terkini dalam teknologi. Berdasarkan pernyataan demikian dapat disimpulkan bahwa revolusi industri merupakan perubahan mendasar corak sosial masyarakat secara singkat dalam kegiatan ekonomi industri terkait segala sektor ekonomi industri.

Prof Schawab menjelaskan bahwa revolusi industri 4.0 telah mengubah hidup dan kerja manusia secara fundamental. Berbeda dengan evolusi sebelumnya, revolusi industri 4.0 memiliki skala, ruang lingkup dan kompleksitas yang lebih luas. Revolusi industri akan merambah ke segala sendi ekonomi. Konsep digitalisasi ekonomi dominan menggunakan teknologi canggih dalam kegiatan ekonominya, akhirnya tenaga manusia sebagai tenaga kerja menjadi tersampingkan dan negara berkembang yang tidak mampu bersaing ekonominya akan emmburuk akibat tingginya jumlah pengangguran. Situasi seperti ini tidak bisa dihindari, yang bisa dilakukan adalah menunutut mahasiswa berperan aktif dalam menjaga stabilitas ekonomi terutama kelas menengah ke bawah.

Perkembangan teknologi yang begitu cepat di era revolusi industri 4.0 ditakutkan dapat mengambil alih kehidupan manusia sehingga membuat kekacauan dalam tatanan masyarakat. menurut McKinsey Global Institute kondisi tersebut menurut prdiksinya akan menghilangkan lapangan dalam jumlah yang banyak. Lapangan pekerjaan akan digantikan oleh robot. Hal ini merupakan sebuah tantangan bagi para mahasiswa Indonesia untuk dapat bersaing di dunia global. Oleh karena itu di era revolusi industri 4.0 ini penting sekali peran perguruan tinggi untuk membekali mahasiswanya dengan berbagai softskill yang dapat mengembangkan potensi, kreativitas dan inovasi. Hal tersebut dimaksudkan agar ketika lulus para mahasiswa dapat bersaing serta membuka lapangan kerja baru. Pernyataan Mohamad Nasir selaku menteri riset, teknologi dan pendidikan tinggi yang mengatakan bahwa mahasiswa merupakan pemeran utama dalam menghadapi tantangan revolusi industri 4.0. dengan

demikian, mahasiswa harus mampu mengembangkan potensinya semaksimal mungkin selama kuliah di kampus, tidak hanya di bidang akademik namun juga kreativitas dan inovasi.

Terdapat beberapa softskill yang harus di miliki mahasiswa di era revolusi industri 4.0 , yaitu kemampuan dalam berbahasa asing, kemampuan dalam memecahkan masalah,public speaking, kemampuan dalam berkomunikasi, kemampuan berpikir kritis dan kepemimpinan. Hal tersebut diupayakan agar mahasiswa ketika lulus memiliki nilai tambah untuk dapat bersaing di dunia global. Oleh sebab itu dibutuhkan dukungan dari berbagai pihak seperti pemerintah dan juga perguruan tinggi supaya dapat mencetak mahasiswa millennial sebagai sumber daya ,anusia yang kreatif dan inovatif sehingga mampu bersaing dan menciptakan lapangan pekerjaan baru di era revolusi industri 4.0.

Pendidikan 4.0

Pendidikan 4.0 adalah respons terhadap kebutuhan revolusi industri 4.0 di mana manusia dan teknologi diselaraskan untuk menciptakan peluang-peluang baru dengan kreatif dan inovatif.

Gambar 4.1 Literasi Baru (Soetanto,2019)



Dampak Pendidikan 4.0 terhadap Kehidupan Sosial di Lingkungan Kampus

1. Peran Mahasiswa

Mahasiswa merupakan agen perubahan yang sangat menentukan keberhasilan sebuah pemerintahan. Hal tersebut dikarenakan mahasiswa memiliki peranan yang strategis dalam pembangunan bangsa. Dengan demikian perlu di

pahami bahwa peran mahasiswa pada era revolusi industri 4.0 sangat menentukan masa depan bangsa. Beberapa peran mahasiswa yang sebaiknya ditanamkan kuat pada mahasiswa natara lain :

- a. Mahasiswa adalah agen perubahan.
- b. Mahasiswa merupakan penggerak kehidupan bangsa.
- c. Mahasiswa adalah bibit pimpinan-pimpinan bangsa.

Itu adalah beberapa peranan pokok mahasiswa yang sebaiknya ditanamkan kuat dalam proses pembelajaran. hal ini dikarenakan lulusan-lulusan perguruan tinggi yang nantinya akan menjadi penerus pemimpin bangsa.

2. Bentuk Pendidikan 4.0

Fisk (2017) menjelaskan *“that the new vision of learning promotes learners to learn not only skills and knowledge that are needed but also to identify the source to learn these skills and knowledge.”*³ Masih menurut Fisk (2017) ada sembilan tren atau kecenderungan terkait dengan pendidikan 4.0, yakni sebagai berikut :

1) Belajar pada waktu dan tempat yang berbeda.

Siswa akan memiliki lebih banyak kesempatan untuk belajar pada waktu dan tempat yang berbeda. E-learning memfasilitasi kesempatan untuk pembelajaran jarak jauh dan mandiri.

2) Pembelajaran individual.

Siswa akan belajar dengan peralatan belajar yang adaptif dengan kemampuannya. Ini menunjukkan bahwa siswa pada level yang lebih tinggi ditantang dengan tugas dan pertanyaan yang lebih sulit ketika setelah melewati derajat kompetensi tertentu. Siswa yang mengalami kesulitan dengan mata pelajaran akan mendapatkancesempatan untuk berlatih lebih banyak sampai mereka mencapai tingkat yang diperlukan. Siswa akan diperkuat secara positif selama proses belajar individu mereka. Ini dapat menghasilkan pengalaman belajar yang positif dan akan mengurangi jumlah siswa yang kehilangan kepercayaan tentang kemampuan akademik merekaguru akan dapat melihat dengan jelas siswa mana yang membutuhkan bantuan di bidang mana.

3) Siswa memiliki pilihan dalam menentukan bagaimana mereka belajar.

Meskipun setiap mata pelajaran yang diajarkan bertujuan untuk tujuan yang sama, cara menuju tujuan itu dapat bervariasi bagi setiap siswa. Demikian pula dengan pengalaman belajar yang berorientasi individual, siswa akan dapat memodifikasi proses belajar mereka dengan alat yang mereka rasa perlu bagi

mereka. Siswa akan belajar dengan perangkat, program dan teknik yang berbeda berdasarkan preferensi mereka sendiri. Pada tataran ini, kombinasi pembelajaran tatap muka dan pembelajaran jarak jauh (*blended learning*), membalikkan ruang kelas dan membawa alat belajar sendiri (*bring your own device*) membentuk terminologi penting dalam perubahan ini.

4) pembelajaran berbasis proyek.

Siswa saat ini harus sudah dapat beradaptasi dengan pembelajaran berbasis proyek, demikian juga dalam hal bekerja. Ini menunjukkan bahwa mereka harus belajar bagaimana menerapkan keterampilan mereka dalam jangka pendek ke berbagai situasi. Siswa sudah harus berkenalan dengan pembelajaran berbasis proyek di sekolah menengah. Inilah saatnya keterampilan mengorganisasi, kolaborasi, dan manajemen waktu diajarkan kepada peserta didik untuk kemudian dapat digunakan setiap siswa dalam karir akademik mereka selanjutnya.

5) pengalaman lapangan.

Kemajuan teknologi memungkinkan pembelajaran domain tertentu secara efektif, sehingga memberi lebih banyak ruang untuk memperoleh keterampilan yang melibatkan pengetahuan siswa dan interaksi tatap muka. Dengan demikian, pengalaman lapangan akan diperdalam melalui kursus atau latihan-latihan. Sekolah akan memberikan lebih banyak kesempatan bagi siswa untuk memperoleh keterampilan dunia nyata yang mewakili pekerjaan mereka. Ini menunjukkan disain kurikulum perlu memberi lebih banyak ruang bagi siswa untuk lebih banyak belajar secara langsung melalui pengalaman lapangan seperti magang, proyek dengan bimbingan dan proyek kolaborasi.

6) Interpretasi data.

Perkembangan teknologi komputer pada akhirnya mengambil alih tugas-tugas analisis yang dilakukan secara manual (matematik), dan segera menangani setiap analisis statistik, mendeskripsikan dan menganalisis data serta memprediksi tren masa depan. Oleh karena itu, interpretasi siswa terhadap data ini akan menjadi bagian yang jauh lebih penting dari kurikulum masa depan. Siswa dituntut memiliki kecakapan untuk menerapkan pengetahuan teoretis ke angka-angka, dan menggunakan keterampilan mereka untuk membuat kesimpulan berdasarkan logika dan tren data.

7) Penilaian beragam.

Mengukur kemampuan siswa melalui teknik penilaian konvensional seperti tanya jawab akan menjadi tidak relevan lagi atau tidak cukup. Penilaian harus berubah, pengetahuan faktual siswa dapat dinilai selama proses pembelajaran, dan penerapan pengetahuan dapat diuji saat siswa mengerjakan proyek mereka di lapangan.

8) Keterlibatan siswa.

Keterlibatan siswa dalam menentukan materi pembelajaran atau kurikulum menjadi sangat penting. Pendapat siswa dipertimbangkan dalam mendesain dan memperbarui kurikulum. Masukan mereka membantu perancang kurikulum menghasilkan kurikulum kontemporer, mutakhir dan bernilai guna tinggi.

9) Mentoring.

Pendampingan atau pemberian bimbingan kepada peserta didik menjadi sangat penting untuk membangun kemandirian belajar siswa. Pendampingan menjadi dasar bagi keberhasilan siswa, sehingga menuntut guru untuk menjadi fasilitator yang akan membimbing siswa menjalani proses belajar mereka.

Sembilan pergeseran tren pendidikan 4.0 di atas menjadi tanggung jawab utama guru kepada peserta didik. Pendidik harus memainkan peran untuk mendukung transisi dan tidak menganggapnya sebagai ancaman bagi pengajaran konvensional. Ini merupakan tantangan yang menggairahkan, merangsang untuk bertindak, dan masif. Adaptasi terhadap tren pendidikan ini memberi garansi bagi individu dan masyarakat untuk mengembangkan serangkaian kompetensi, keterampilan, dan pengetahuan yang lebih lengkap dan mengeluarkan seluruh potensi kreatif mereka. Berdasarkan uraian di atas, revolusi industri 4.0 yang ditandai dengan disrupti teknologi memiliki implikasi yang signifikan terhadap sistem pendidikan. Pertanyaannya, apa komponen pendidikan yang terdampak dan bagaimana merespon implikasi ini. Paper ini bertujuan untuk menjelaskan perubahan dan penyesuaian penting yang perlu dilakukan dalam sistem pendidikan untuk merespon revolusi digital, sehingga output pendidikan dapat bersaing dan berkontribusi secara global

3. Kehidupan Sosial Lingkungan Kampus

Lingkungan sosial mahasiswa adalah sebuah lingkungan yang di dalamnya terdiri dari makhluk sosial dimana mahasiswa berinteraksi satu sama lainnya untuk

dapat membentuk sebuah sistem pergaulan yang memiliki peranan yang besar pembentukan kepribadian suatu individu.. Pengaruh dari lingkungan sosial , misalnya pergaulan sehari-hari dengan teman sejawat, dosen, dan warga kampus masyarakat, tetangga, keluarga dan lain-lain.

Revolusi industri 4.0 membawa dampak yang besar di semua sektor kehidupan manusia. Hal ini berimbas pada kehidupan sosial pada masyarakat. Mahasiswa merupakan bagian dari anggota masyarakat yang nantinya akan menentukan masa depan bangsa. Dengan demikian mahasiswa perlu di dukung perkembangannya untuk memiliki ketrampilan sosial yang baik agar ketika terjun di masyarakat untuk mengaplikasikan ilmunya dapat diterima keberadannya oleh masyarakat luas.

Beberapa upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan ketrampilan sosial mahasiswa di lingkungan kampus di era revolusi industri 4.0 antara lain:

- 1) Adanya upaya yang sinergis dalam pengembangan kegiatan kemahasiswaan.
- 2) Peningkatan kualitas dosen dalam proses pembelajaran.
- 3) Adanya sinergitas antar pimpinan di kampus dalam angka pengaduan kebijakan kampus yang berbasis pengembangan ketrampilan sosial.

Pengembangan lain yang dapat dilakukan menurut Tambunan antara lain, pengembangan minat dan bakat, pengembangan organisasi kampus, pengembangan kegiatan sosial di lingkungan kampus,

4. Dampak pendidikan 4.0 di lingkungan kampus

Pendidikan 4.0 merupakan upaya cerdas yang dilakukan dalam rangka mencapai keselarasan antara perkembangan zaman dan perkembangan kualitas sumber daya manusia sebagai agen penggerak di segala sektor kehidupan. Beberapa dampak adanya suatu pendidikan 4.0 di lingkungan kampus, antara lain :

- 1) Adanya kesiapan mahasiswa untuk menghadapi tantangan revolusi industri 4.0.
- 2) Menjadi lulusan yang berkualitas.
- 3) Adanya sinergitas yang baik antara perkembangan zaman dengan kualitas SDM yang baik guna mencapai kesuksesan.

D. REFERENSI

- Halim, Stevani. (2018). Revolusi Industri 4.0 di Indonesia. *Medium.Com*. Accessed Jun, 11, 2019.
- Lase D. (2019). Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0. *JCTES* 1(1):28-43.
- Liffler, Markus, and Andreas Tschiesner. (2013). *The Internet of Things and the Future of Manufacturing*. McKinsey & Company.
- Maria, M., Shahbodin, F., & Pee, N. C. (2016). *Malaysian higher education system toward industry 4.0 – Current trends overview*. Proceeding of the 3rd International Conference on Applied Science and Technology (AIP Publishing), 1-7.
- Peter Fisk. (2017). *Education 4.0 ... the Future of Learning Will Be Dramatically Different, in School and throughout Life*. Accessed Jun 11, 2019.
- Sanjaya A. (2019). *Transformasi Perguruan Tinggi Era Pendidikan 4.0*. Jakarta : Duta Digital Informatika.
- Schwab, Klaus. (2016). *The Fourth Industrial Revolution: What It Means and How to Respond*. *World Economic Forum*.
- Soetanto H. (2019). *Rasionalisasi Pengembangan Kurikulum Berorientasi KKNI & SN-DIKTI di Era Revolusi Industri 4.0*. Tim Pengembang KPT. (Accessed Feb, 22 2019).