



UKI UNTUK NEGERI : Tantangan dan Peluang Indonesia Dalam Bidang Sosial dan Sains Pada Era Revolusi Industri 4.0



UKI PRESS

Pusat Penerbit dan Percetakan
Jl. Mayjen Sutoyo No.02 Cawang
Jakarta Timur

ISBN 978-623-7256-71-7



9 786237 256717



UKI UNTUK NEGERI : Tantangan dan Peluang Indonesia dalam Bidang Sosial dan Sains pada Era Revolusi Industri 4.0

Penulis :

Familia Novita Simanjuntak, Noh Ibrahim Boiliu
E. Handayani Tyas, Posma Sariguna Johnson Kennedy
Osbin Samosir, Mesta Limbong, Melinda Malau
Angel Damayanti, Hasian Leniwita, Ied Veda R. Sitepu
Daniel Polii, Siska Widora dan Debora Theresia
Indah Novitasari, M.Si (Han)

Editor :

Taat Guswantoro S.Si., M.Si
Sipin Putra, M.Si
Fransiskus Xaverius Gian Tue Mali, M.Si

ISBN: 978-623-7256-71-7

Penerbit: UKI Press

Redaksi: Jl. Mayjen Sutoyo No.2 Cawang Jakarta 13630

Telp. (021) 8092425

Cetakan I Jakarta: UKI Press, 2020

Hak cipta dilindungi undang-undang, Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit.



**UKI Press
2020**

Kata Pengantar

Sebagai lembaga pendidikan tinggi Kristen yang didirikan oleh Prof. Dr. Sutan Gunung Mulia, Meester in de Rechten Yap Thiam Hien, dan Bpk. Benyamin Philips Sigar, yang membawa amanat Sidang Raya Dewan Gereja2 di Indonesia (DGI) Ke-2 tahun 1953, UKI berpegang pada tujuan penyelenggaraan pendidikan tinggi yang tertera dalam visi awalnya, yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa Indonesia, sebagai sumbangsih masyarakat Kristen di Indonesia pada negara yang baru saja merdeka ketika itu. ‘Mencerdaskan’ dan ‘Sumbangsih’ menjadi 2 kata kunci dalam pendirian tersebut dan menjadi tekad pelayanan UKI ke depan. Dikuatkan dengan motto pelayanan UKI, kedua kata kunci yang menjadi semangat UKI dalam melayani masih tetap relevan hingga saat ini, bahkan dalam pelayanannya.

Dalam rangka hari ulang tahunnya yang ke-66 tahun 2019, Universitas Kristen Indonesia juga menerbitkan buku “UKI untuk Negeri 2019”, yang berisi tulisan para dosen sebagai sumbangsih mereka kepada masyarakat. Penerbitan buku dalam rangka Dies Natalis UKI juga sebagai bentuk tanggung jawab institusi dalam menjalankan fungsi tridarmanya. Sumbangsih terhadap bangsa Indonesia dalam upaya menghasilkan SDM yang unggul, tangguh serta berdaya saing, Universitas Kristen Indonesia digerakkan oleh para pengajar yang perlu selalu meningkatkan keahlian, mengasah ilmu dan keterampilannya agar selalu relevan dalam pengajaran sehingga berbagai tantangan yang dihadapi dapat direspon dengan baik. Untuk itulah, dalam menjalankan fungsi tridarmanya, para dosen berkontribusi juga, menuliskan buah

pikirannya agar dapat menjadi inspirasi bagi para pembacanya selain sebagai tanggung jawab keilmuannya. Semoga sumbangan pemikiran mereka yang tertuang dalam kumpulan tulisan di buku ini dapat mencerahkan pembacanya.

Kiranya Tuhan Yang Maha Kuasa memberkati semua upaya dan kerja keras kita untuk memajukan pendidikan tinggi di Indonesia. Terima kasih.

Jakarta, 15 Oktober 2019

Rektor

Dr. Dhaniswara K. Harjono, S.H., M.H., M.B.A

Daftar Isi

Kata Pengantar	i
Pendidikan Ala Universitas Kristen Indonesia untuk NKRI Berkelanjutan	2
Pedagogi Kasih dan Pedagogi Partisipatif Sebagai Pendekatan dalam Pembelajaran di Era 4.0	21
UKI Bersaing dan Bersanding di Era Revolusi Industri 4.0.....	41
Permasalahan Strategis dalam Pengelolaan Perbatasan Negara : Dulu Pintu Belakang, Kini Merupakan Teras Depan	57
Penguatan Demokrasi dari Pemilikada : Evaluasi Penyelenggaraan {emulikada Serentak Tahun 2015, 2017 dan 2018.....	88
Blended Learning Meningkatkan Kualitas Sumber Daya Manusia (Guru) di Program Studi Manajemen Pendidikan di Universitas Kristen Indonesia (Studi Kasus di Toraja Utara).....	142
Tantangan Profesi Akuntan Dalam Era Revolusi Industri 4.0 dan Peluangnya dalam Society 5.0	156
Mewujudkan Indonesia Aman, Damai dan Bebas Radikalisme dalam Perspektif Perguruan Tinggi Kristen.....	170
Tantangan dan Peluang Perawat Indonesia Pada Era Revolusi Industri 4.0	188
Kesiapan Anak Binaan Dalam Menghadapi Proses Integrasi Dalam Masyarakat Ditinjau Dari Konsep Diri dan Orientasi Masa Depan	199
Mencari Relasi Ideal antara Universitas Kristen Indonesia dengan Alumninya.....	231

Tantangan dan Peluang Perawat Indonesia Pada Era Revolusi Industri 4.0

Ns.Hasian Leniwita, M.Kep

Pendahuluan

Revolusi industri 4.0 adalah globalisasi yang telah memasuki era baru dan globalisasi merupakan fenomena dunia, dimana definisinya diterjemahkan beragam oleh pemikir dunia. Tidak ada definisi tunggal tentang globalisasi. Revolusi industri 4.0 secara fundamental mengakibatkan berubahnya cara manusia berpikir, hidup dan berhubungan satu sama lain dalam berbagai bidang. Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Revolusi industri terdiri dari dua kata yaitu revolusi dan industri. Revolusi berarti perubahan yang bersifat sangat cepat, sedangkan pengertian industri adalah usaha pelaksanaan proses produksi. Apabila disimpulkan, revolusi industri adalah suatu perubahan yang berlangsung cepat dimana dalam pelaksanaannya awal mulai proses produksi itu dikerjakan oleh manusia kini digantikan oleh mesin.

Istilah Revolusi Industri diperkenalkan oleh Friedrich Engels dan Louis-Auguste Blanqui di pertengahan abad ke-19. Seiring dengan berjalannya waktu berjalan dari fase ke fase, fase terakhir ini sudah dapat disebut memasuki fase keempat yaitu 4.0. Perubahan ini memberi perbedaan artikulatif pada sisi kegunaannya. Fase pertama (1.0) bertempuh pada penemuan mesin yang menitikberatkan pada mekanisme produksi, seperti mesin bertenaga uap. Fase kedua (2.0) sudah beranjak pada produksi massal yang terintegrasi dengan kualitas kontrol dan standarisasi, seperti beralihnya dunia perindustrian ke

tenaga listrik yang mampu menciptakan produk-produk secara massal. Fase ketiga (3.0) memasuki keragaman secara massal yang bertumpu pada integrasi komputerisasi, seperti perangkat elektronik yang mampu menghadirkan proses produksi. Fase keempat (4.0) telah menghadirkan digitalisasi dan otomatisasi perpaduan internet dan manufaktur seperti teknologi fisik, teknologi digital dan teknologi biologis. (Friedman,T, 2006)

Teknologi digital memiliki pengaruh yang cukup besar yang dimungkinkan dapat meningkatkan sebagian besar inovasi dan kemajuan yang datang di revolusi industri 4.0. teknologi ini dapat menghubungkan seluruh dunia secara digital. Salah satu aspek yang mewujudkan teknologi digital adalah *Internet of Things* (IoT).

Sedangkan teknologi fisik merupakan teknologi yang paling terkenal di era revolusi industri 4.0, hal ini dikarenakan memiliki dampak yang paling langsung dalam kehidupan sehari-hari.

Teknologi fisik tersebut adalah kendaraan otonom dan pencetakan 3 dimensi (3D), dengan mencetak lapisan demi lapisan gambar atau model 3D digital. Sementara itu teknologi biologis adalah berupa terobosan-terobosan besar dari para pencipta dan pengembang bioteknologi yang mendorong revolusi industri 4.0 yang berpusat pada teknologi genetika dan neuroteknologi.

Dalam perkembangannya semua orang pasti membutuhkan berbagai macam teknologi yang disuguhkan, baik bidang sosio humaniora (Kusumohamidjojo, 2009), dan keadaan yang merujuk pada interkoneksi sistem ekonomi sosial (Sandu, 2012), juga terhadap tenaga kesehatan dalam menjalankan tugasnya berperan penting pada perubahan era menuju revolusi 4.0.

Revolusi industri 4.0 menghadirkan teknologi canggih yang menjadikan seluruh manusia bisa terkoneksi antara yang satu dengan yang lainnya dan mengakibatkan terjadinya banyak perubahan-perubahan yang terjadi baik di bidang politik, sosial, budaya, ekonomi, bisnis, pendidikan, maupun kesehatan.

Secara umum revolusi industri 4.0 diketahui adalah sebagai perubahan cara kerja yang menitikberatkan pada pengelolaan data, sistem kerja industri melalui kemajuan teknologi, komunikasi dan peningkatan efisiensi kerja yang berkaitan dengan interaksi manusia. Dalam era revolusi 4.0, segala hal menjadi tanpa batas (*borderless*), dengan penggunaan daya komputasi dan data yang tidak terbatas (*unlimited*), karena dipengaruhi oleh perkembangan internet dan teknologi digital yang masif. Era ini juga akan mendisrupsi berbagai aktivitas manusia, termasuk dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) serta pendidikan tinggi khususnya di Indonesia. Lalu bagaimana tantangan dan peluang perawat Indonesia pada revolusi 4.0 saat ini.

Dalam perkembangan revolusi industri 4.0 semua orang pasti membutuhkan berbagai macam teknologi yang sudah disuguhkan. Hal tersebut juga merupakan suatu keharusan bagi semua tenaga ahli/profesi termasuk profesi keperawatan. Selain itu juga profesi perawat diharapkan mampu menghadapi perkembangan teknologi revolusi industri 4.0 yang berdampak terhadap segala aspek kehidupan manusia seperti sosial, ekonomi, pendidikan juga kesehatan.

Pembahasan

Saat ini kita berada di ambang revolusi industri 4.0 secara umum merupakan perkembangan baru dari beberapa teknologi yang meliputi teknologi fisik, teknologi digital dan teknologi biologis. Teknologi dan pendekatan baru yang menggabungkan dunia fisik, digital, dan biologi dengan cara yang fundamental akan mengubah umat manusia.

Keperawatan merupakan bagian integral dari pelayanan kesehatan merupakan suatu bentuk pelayanan profesional didasarkan pada ilmu dan kiat keperawatan. Pada perkembangannya ilmu keperawatan selalu mengikuti perkembangan zaman (Asmadi,2008). Perawat merupakan tenaga kerja kompeten yang harus siap menghadapi industry kerja yang kian berkembang dan kompetitif seiring kemajuan teknologi. Keahlian kerja kemampuan beradaptasi dan pola pikir yang dinamis menjadi tantangan bagi perawat di era revolusi 4.0

Teknologi yang semakin canggih harus sangat diperhatikan oleh tenaga kesehatan baik dari segi manfaat ataupun dampak yang akan terjadi kepada seluruh pengguna layanan kesehatan. Hal tersebut mutlak, jika ada sesuatu yang baru kemungkinan terbesar adalah terjadinya suatu yang menguntungkan atau merugikan pada pengguna.

Dunia saat ini tengah memasuki era disrupsi teknologi yang bergeser pada era revolusi industri 4.0. *World Economic Forum* (WEF) menyebut revolusi industri 4.0 adalah revolusi berbasis *Cyber Physical System* yang secara garis besar merupakan gabungan tiga domain penting yaitu digital, fisik, dan biologi seperti yang sudah disebutkan sebelumnya. Pada tiga domain tersebut, muncul fungsi *artifisial intelligence* yang merupakan kecerdasan buatan, seperti: *mobile*

supercomputing, intelligent robot, self driving cars, neuro-teknological brain enhancements, era big data yang membutuhkan kemampuan cybersecurity, era pengembangan biotechnology dan genetic editing (manipulasi gen).

Sebuah negara termasuk Indonesia akan sukses menghadapi revolusi industri 4.0 bila terciptanya inovasi-inovasi dari sumber daya yang berkualitas dan harus mampu merespon perubahan-perubahan yang terjadi secara komprehensif. Untuk itu profesi perawat turut wajib dapat menjawab tantangan untuk menghadapi kemajuan teknologi dan persaingan dunia kerja di era globalisasi ini. Kesuksesan sebuah negara dalam menghadapi revolusi industri 4.0 erat kaitannya dengan inovasi yang diciptakan oleh sumber daya yang berkualitas, sehingga perawat turut wajib dapat menjawab tantangan untuk menghadapi kemajuan teknologi dan persaingan dunia kerja di era globalisasi ini. Perawat harus mampu menciptakan iptek yang inovatif, adaptif, dan kompetitif sebagai konsep utama daya saing dan pembangunan bangsa di era revolusi industri 4.0. Terobosan inovasi ini akan berujung pada peningkatan produktivitas industri dan melahirkan perusahaan pemula berbasis teknologi.

Perawat saat ini tidak hanya dituntut bisa menjadi penyedia layanan keperawatan yang berkualitas semata. Bahkan, perawat sangat diharapkan pula mampu menjadi advokat bagi para pasien. Peran sebagai advokat yaitu untuk membantu pasien dan keluarga dalam memberikan informasi dari pemberi pelayanan atas tindakan keperawatan yang diberikan kepada pasien. Selain itu, perawat juga berperan menjadi mediator dan melindungi hak-hak pasien atas pelayanan yang baik. Perawat juga harus mempunyai *critical*

thinking menghadapi semua elemen, baik itu pasien dan tenaga medis lainnya. Untuk itu, perlu ditekankan bahwa peran perawat tidak hanya sebatas memberikan asuhan keperawatan yang berkualitas baik. Melainkan juga wajib memiliki keahlian konseling untuk menyampaikan edukasi bagi pasien terkait tindakan preventif dan promosi kesehatan bagi masyarakat.

Perawat memiliki peran besar dan penting dalam memberikan pelayanan kesehatan sesuai standar keperawatan. Hal ini dikarenakan perawat merupakan tenaga kesehatan yang berada paling lama di sisi pasien, dibandingkan dengan tenaga kesehatan lainnya. Oleh karena itu, kemampuan untuk memberikan pelayanan keperawatan kepada pasien secara berkualitas sangat dibutuhkan. Untuk itu tantangan revolusi 4.0 adalah perawat dapat beradaptasi dengan perubahan yang terjadi pada era ini, dengan meningkatkan *skill* kemampuan karakter peran perawat. Peran dan fungsi perawat profesional dituangkan dalam Undang-Undang Keperawatan No.38 tahun 2014, diantaranya adalah: sebagai pemberi asuhan keperawatan, sebagai penyuluh dan konselor bagi pasien, pengelola pelayanan keperawatan, peneliti keperawatan, pelaksana tugas berdasarkan pelimpahan wewenang, dan pelaksana tugas dalam keadaan keterbatasan.

Era perubahan ditengah arus revolusi industri 4.0, peran dan fungsi perawat sebaiknya harus di *upgrade*. Hal ini di lakukan untuk tujuan dimana perawat dapat mengikuti perkembangan teknologi yang semakin canggih yang pada akhirnya memberi *impact* terhadap peningkatan kualitas dan karakter perawat dalam memberikan

pelayanan asuhan keperawatan pada individu keluarga, kelompok, dan masyarakat. Diperlukan juga adanya kemampuan tambahan yang dimiliki oleh seorang perawat diantaranya: seorang perawat peka terhadap teknologi informasi, mempunyai *critical thinking*, mempunyai ide inovatif dan adaptatif terhadap perubahan revolusi 4.0.

Kemampuan tambahan tersebut merupakan modal yang sangat penting bagi perawat dalam ber-inovasi dalam institusi pendidikan maupun pada layanan praktik keperawatan. Sebagai contoh dalam bidang pendidikan keperawatan dapat terlihat dari pendidikan berbasis kertas menjadi pendidikan online, yang mencakup inovasi *E-learning*, pembelajaran jarak jauh, konferensi video, dan metode lainnya. Sedangkan pada layanan praktik keperawatan pengembangan teknologi dapat mencakup telenursing, perawatan dengan aplikasi online dari jarak jauh dengan pasien melalui *video call*.

Teknologi canggih yang hadir di era revolusi industri 4.0 tidak sepenuhnya memberikan kepuasan pada pasien, hal ini dikarenakan tidak adanya tindakan *Caring* yang dapat diberikan oleh teknologi canggih tersebut karena bekerja dengan setting sistem yang sudah ditetapkan. Untuk itu perawat adalah sosok yang tepat memberikan tindakan *Caring* pada saat pasien menerima perawatan atau pengobatan.

Pelayanan keperawatan yang baik yang diberikan pada pasien adalah pelayanan yang terdiri dari perhatian yang penuh, hubungan kerjasama yang baik antar perawat dan pasien, serta perilaku *Caring*. Jika perawat memiliki sikap empati, melindungi pasien, memberi kenyamanan dan keamanan bagi pasien, maka pasien mendapat kepuasan dalam menghadapi proses pemulihan kesehatannya.

Caring secara umum dapat diartikan sebagai suatu kemampuan seseorang untuk berdedikasi bagi orang lain, pengawasan dengan waspada, menunjukkan perhatian, perasaan empati pada orang lain, dan perasaan cinta atau menyayangi yang merupakan tujuan dari keperawatan (Potter & Perry 2010). Seseorang tokoh terkenal keperawatan bernama Watson (1979) dengan *Theory of Human Caring* mengemukakan bahwa caring sebagai jenis hubungan dan transaksi yang diperlukan antara pemberi dan penerima asuhan keperawatan untuk meningkatkan dan melindungi pasien sebagai manusia dengan demikian mempengaruhi kesanggupan pasien untuk sembuh.

Tindakan *Caring* bertujuan untuk memberikan asuhan fisik dan memperhatikan emosi sambil meningkatkan rasa aman dan keselamatan pasien. Kemudian *Caring* juga menekankan harga diri individu, dengan arti dalam melakukan praktik keperawatan perawat senantiasa selalu menghargai pasien dengan menerima kelebihan dan kekurangan pasien, sehingga perawat dapat memberikan pelayanan kesehatan yang tepat dan optimal.

Pertanyaannya, mengapa perawat harus *care*? Pertanyaan ini dapat dijawab dalam beberapa pemahaman aspek penting yang mendasari keharusan perawat untuk *care* terhadap orang lain atau pasien yang tidak dapat diberikan oleh teknologi canggih seperti robot. Aspek penting yang dimaksudkan adalah: aspek kontrak, aspek etika dan aspek spiritual.

Hal yang dimaksudkan dengan aspek kontrak adalah profesi perawat berada di bawah kewajiban untuk *care*. Kewajiban bersikap *care* sebagai kontrak kerja perawat. Sedangkan aspek etika adalah pertanyaan yang benar atau salah, bagaimana bertindak dalam situasi

tertentu. Jenis pertanyaan ini mempengaruhi cara perawat bertindak dalam memberikan asuhan keperawatan untuk kebaikan dan kebahagiaan pasien yang dirawatnya. Aspek spiritual adalah berarti seorang perawat yang religious memiliki anggota suatu agama atau kepercayaan. Perawat yang religious adalah orang yang *care*.

Caring dalam praktik keperawatan dapat dilakukan dengan mengembangkan hubungan saling percaya antara perawat dan pasien. Pengembangan hubungan saling percaya tersebut dapat diterapkan dalam bentuk komunikasi untuk menjalin hubungan dalam keperawatan. Perawat bertindak dengan cara terbuka dan jujur. Empati berarti perawat memahami apa yang dirasakan pasien. Ramah berarti penerimaan positif terhadap orang lain yang sering diekspresikan melalui bahasa tubuh, ucapan tekanan intonasi suara, sikap terbuka, ekspresi wajah, dan lain sebagainya.

Kesimpulan

Teknologi terus berkembang bahkan semakin maju dengan kecepatan tinggi. Untuk idealnya teknologi maju sebaiknya mudah terjangkau, tidak menyebabkan jurang kesenjangan, semakin murah, meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan, diterima oleh masyarakat dan profesi kesehatan khususnya profesi perawat.

Pada akhirnya para perawat perlu menemukan pendekatan yang tepat untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan yang baru dan menyatukan semua perspektif yang berbeda, untuk dapat mengintegrasikan diri kedalam penyediaan perawatan dan pengambilan keputusan untuk melayani pasien, yang didukung oleh teknologi canggih dan fondasi *Caring* yang kuat dalam filosofi

keperawatan. Hal ini dikarenakan *caring* tidak dapat digantikan oleh robot sebagai hasil dari teknologi canggih, untuk itu kompetensi ini wajib dimiliki oleh seluruh perawat di era revolusi 4.0.

Kemajuan teknologi sebaiknya diimbangi dengan regulasi yang adaptif, kolaboratif, menjunjung tinggi etika, edukasi kepada masyarakat, profesi kesehatan serta regulasi. Terkait kualitas perawat di Indonesia, perawatan di Indonesia memiliki kualitas yang baik dan tidak kalah dibandingkan negara-negara lainnya di Asia. Namun, perihal penguasaan bahasa masih menjadi kendala utama yang dihadapi para perawat Indonesia yang akan bekerja ke luar negeri. Selain itu, standar kompetensi perawat dengan kualifikasi internasional juga masih belum terpenuhi.

Perawat belakangan turut memiliki tantangan tersendiri di tengah globalisasi dan era digital atau industri 4.0. Perawat saat ini harus bisa mengimbangi dan beradaptasi dengan lingkungan sekitar yang berbasis teknologi. Perawat harus melek terhadap teknologi informasi dan mengutamakan keselamatan pasien untuk peningkatan mutu layanan terhadap pasien. Di era revolusi industri 4.0 ini, kompetensi ini wajib dimiliki oleh tenaga kesehatan, khususnya perawat.

Daftar Pustaka

- Asmadi, (2008), *Konsep Dasar Keperawatan*, Jakarta, EGC.
- Friedman, (2006), *Sejarah Ringkas Abad 21*, Yogyakarta, Dian Rakyat.
- Kusumohamidjojo, (2009) *Filsafat Kebudayaan: Proses realisasi Manusia*, Yogyakarta, Jalasutra'

Potter, P.A & Perry, A.G, (2009), *Fundamental Keperawatan*, Edisi 7, Jakarta

Salemba Medika, Sandu,C, (2012), *Globalization Definition, Processes and Concepts*, *Journal Of national Institute Of Statistics*.

Tomey, AM, Alligood,MR, (2006), *Nursing Teorists*, Six Edition, Mosby: US Of America.

Undang-Undang Keperawatan No.38 Tahun 2014

HS. (2018) *Tantangan Pekerjaan di Era Revolusi Industri 4.0 Semakin Meningkat, Lulusan Perguruan Tinggi Harus Dibekali Kompetensi yang Mumpuni*. Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia. [https://ristekdikti.go.id/kabar/tantangan-pekerjaan-di-era-revolusi-industri-4-0-semakin-meningkat-lulusan-perguruan-tinggi-harus-dibekali-kompetensi-yang-mumpuni /](https://ristekdikti.go.id/kabar/tantangan-pekerjaan-di-era-revolusi-industri-4-0-semakin-meningkat-lulusan-perguruan-tinggi-harus-dibekali-kompetensi-yang-mumpuni/)