

**TANTANGAN SDM MENGHADAPI INDUSTRI 4.0: PROFESIONALISME**

<sup>1</sup>Ahmad Ramdani Salim

<sup>1</sup>Sekolah Pascasarjana Universitas Pancasila

email: [ahmed@omnividya.org](mailto:ahmed@omnividya.org)

(Received: 10-10-2019; Reviewed: 05-01-2019 Revised: 15-01-2019; Accepted: 12-03-2019; Published: 30-04-2019)

**ABSTRACT**

*Along with the acceleration of globalization of the world economy and the era of information disclosure, it influences the pattern of life and encourages more intensive and interconnected human interaction. The global world is currently in the era of the peak of major changes with the advent of the Industrial 4.0 era. Where this means that the business process will combine three important elements, namely human, machine / robot, and big data. The combination of the three elements will drive the entire process of operation and production and services to be more efficient, fast and massive. With the direct impact of this era on the dynamics of life, especially human resources, the real challenge now is a change in the competency perspective. The aim of the research is to redefine the dimensions of the Professionalism challenge 4.0 to answer the integration of technology and talent interconnection and align the commitment of the Government of Indonesia itself to take advantage of opportunities in the Industry 4.0 era to improve Indonesia's competitiveness position in 2018 according to International Institute for Management Development (IMD). This article was developed by using the method of analyzing literature both theoretically and the results of consultative reports and assessments of several leading organizations in Indonesia. From the results of this study, there are new patterns of opportunity change and challenges that can only be answered by introducing dimensions and narratives of Professionalism 4.0 into the world of HR development in Indonesia.*

*Keywords : Industry 4.0, Professionalism 4.0, Technology, Interconnection, Talent, Consultative, Assessment, HR*

**ABSTRAK**

Seiring dengan percepatan globalisasi ekonomi dunia dan era keterbukaan informasi, mempengaruhi pola kehidupan dan mendorong interaksi manusia yang makin intensif dan saling terhubung. Dunia global saat ini sedang berada pada era puncak perubahan besar dengan munculnya era Industri 4.0. Dimana hal ini artinya proses bisnis akan mengkombinasikan tiga unsur penting, yakni manusia, mesin/robot, dan *big data*. Kombinasi tiga unsur itu akan menggerakkan seluruh proses operasi dan produksi maupun jasa menjadi lebih efisien, cepat serta masif. Dengan dampak langsung dari era ini terhadap dinamika kehidupan terutama SDM, maka tantangan nyata saat ini adalah perubahan perspektif kompetensi. Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah mendefinisikan kembali dimensi tantangan Profesionalisme 4.0 untuk menjawab integrasi teknologi dan interkoneksi talenta serta selaras komitmen Pemerintah Indonesia sendiri untuk memanfaatkan peluang di era Industri 4.0 ini demi meningkatkan posisi daya saing Indonesia yang menjadi urutan ke-43 dunia di tahun 2018 menurut *International Institute for Management Development (IMD)*. Dengan menggunakan metode analisa literatur baik yang bersifat teoritis maupun hasil dari laporan konsultatif dan *assessment* beberapa organisasi terkemuka di Indonesia. Dari hasil penelitian ini didapatkan, ada pola baru perubahan peluang dan juga tantangan yang hanya dapat dijawab dengan pengenalan dimensi serta narasi Profesionalisme 4.0 kedalam dunia pengembangan SDM di Indonesia.

Kata kunci : Industri 4.0, Profesionalisme 4.0, Teknologi, Interkoneksi, Talenta, Konsultatif, Assessment, SDM

## PENDAHULUAN

Presiden Indonesia, Bpk. Joko Widodo, pada saat membuka Indonesia Industrial Summit 2018 di Jakarta Convention Center (JCC), menyatakan ada lima sektor industri yang menjadi fokus



implementasi industri 4.0 di Indonesia yaitu industri makanan dan minuman, tekstil, otomotif, elektronik, dan kimia. Kelima sektor tersebut diprediksi pada tahun 2030 akan berkontribusi sebesar 70 persen dari total PDB manufaktur, 60 persen untuk ekspor manufaktur dan 65 persen peningkatan pada jumlah tenaga kerja di sektor manufaktur dan jasa terkait. implementasi Industri 4.0 bagi Indonesia akan membawa beberapa keunggulan pada tahun 2030, di antaranya kesiapan menjadi salah satu dari sepuluh

negara dengan PDB terbesar di dunia, dimana 10% ekspor akan berkontribusi kepada PDB, mencapai dua kali lipat produktivitas tenaga kerja, dan sekitar 2% kegiatan litbang dari total PDB. Dengan adanya Industri 4.0, pemerintah Indonesia terlihat optimis sektor manufaktur semakin produktif dan berdaya saing sehingga mampu mendorong pertumbuhan ekonomi nasional. Target pencapaian Indonesia di tahun 2045, seperti diketahui adalah pencapaian pertumbuhan ekonomi sebesar 6,4%, nilai PDB per kapita USD 28.934, dan peringkat keempat PDB dunia diharapkan dapat terwujud melalui akselerasi implementasi Industri 4.0. Selain itu ditargetkan pertumbuhan investasi hingga 7,3% per tahun atau berkontribusi terhadap PDB sebesar 39%, pertumbuhan ekspor mencapai 7,9%, dan pertumbuhan industri di angka 7,8% yang berperan kepada PDB sebanyak 32%.

Harapan dan arahan pemerintah ini tentunya membawa konsekuensi prioritas strategis tidak hanya kepada pengembangan teknologi Industri namun yang lebih utama adalah aspek peluang pengembangan SDM tidak hanya pada lima bidang industri terkait tersebut namun juga area-area industri maupun jasa lainnya termasuk usaha rintisan (start-up) dan UMKM (Small Medium Enterprise) juga termasuk pada dunia Pendidikan. Melalui makalah ini, perspektif Profesionalisme 4.0 diharapkan menjadi suatu terminologi serta wawasan baru yang merubah fondasi yang dikenal selama ini dan menantang untuk diformulasikan secara bersama-sama sesuai bidang keahlian dan kemudian yang terpenting adalah implementasinya kepada peningkatan kapasitas SDM Profesional di Indonesia.

## METODE

Dalam penelitian ini pendataan, analisa dan hasil yang didapatkan adalah kombinasi serta integrasi dari literatur terkini terkait Industri 4.0 baik yang terangkum didalam *textbook*, laporan kegiatan konsultatif/assessment maupun artikel *on-line* dan juga teori pengembangan SDM yang kemudian dintegrasikan dengan hasil *Assessment* organisasi dan juga analisa deskriptif dari hasil konsultatif terhadap beberapa organisasi terkemuka di indonesia yang proses bisnis nya sangat terdampak dengan era Industri 4.0 baik dalam lingkup Industri berteknologi tinggi maupun jasa di industri ekonomi kreatif. Metode analisa komparatif dan deduktif menjadi dasar dari penarikan hasil dan juga kesimpulan.

Sedangkan istilah Profesionalisme 4.0 adalah suatu terminologi baru yang disampaikan kepada publik khususnya pemerhati perkembangan SDM di era Industri 4.0 untuk menjadi acuan serta referensi baru terhadap perspektif inovatif didalam membahas elemen kompetensi, baik yang bersifat *threshold competence* dan *differentiating competence* seperti yang sudah lama dikenal selama ini.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kompetensi merupakan suatu elemen atau karakteristik yang mendasar dari seseorang individu. Khususnya bagi pelaku Profesional, hal ini menjadi acuan kriteria dasar tentang kinerja yang efektif. Sebagaimana yang disampaikan oleh Lyle M. Spencer, Jr dan Signe M. Spencer, "*A competency is an underlying characteristic of an individual that is causally related to criterion-referenced effective and/or superior performance in a job or situation*" (Spencer & Spencer, 1993). Karakteristik yang mendasari (*underlying characteristic*) berarti kompetensi merupakan bagian dari kepribadian seseorang yang telah tertanam dan diberikan Allah SWT melalui pemetaan informasinya didalam DNA dan dapat dikembangkan melalui proses yang berlangsung lama dan dapat menjadi acuan dalam memprediksi perilaku dalam berbagai tugas dan situasi kerja. Penelitian di Amerika menyatakan bahwa tes genetik bakat bawaan lahir dapat memiliki akurasi hingga 95 persen dalam memprediksikan 46 potensi umum anak melalui DNA ([www.mapmygene.com](http://www.mapmygene.com)).

Dengan ilustrasi diatas, terlihat bahwa penyebab terkait (*causally related*) antara kemampuan yang tercetak di DNA (*Talent*) serta diasahnya kompetensi melalui pengalaman hidup jelas memberikan pengaruh atau dapat menjadi dasar dalam memprediksi perilaku dan kinerja (*performance*). Acuan kriteria (*criterion-referenced*) dapat dimaknai bahwa kompetensi bila dipetakan secara aktual dapat memprediksi apakah seorang individu dapat mengerjakan sesuatu dengan baik atau buruk, sebagaimana diukur oleh kriteria spesifik atau standar baku profesinya. Kompetensi (*Competencies*) dengan demikian merupakan sejumlah karakteristik yang mendasari seseorang dan menunjukkan (*indicate*) cara-cara bertindak, berpikir, atau menggeneralisasikan situasi secara layak dalam jangka panjang. Jika melihat kepada kebutuhan dan tantangan di Industri 4.0 maka kita akan melihat bahwa perlu ada pendefinisian ulang terhadap konsep ini, walaupun dengan tetap mempertahankan fondasi dasarnya. Inilah yang dikenal dengan pola pikir dan perspektif: *disruptive*.

Seperti diketahui secara umum bahwa ada lima tipe karakteristik kompetensi, yaitu:

1. Motif-motif (*motives*), sesuatu yang secara konsisten dipikirkan dan diinginkan, yang menyebabkan tindakan seseorang
2. Ciri-ciri (*traits*), karakteristik fisik dan respon-respon yang konsisten terhadap situasi atau informasi
3. Konsep diri (*self-concept*), sikap-sikap, nilai-nilai atau gambaran tentang diri sendiri seseorang
4. Pengetahuan (*knowledge*), informasi yang dimiliki seseorang dalam area spesifik tertentu
5. Keterampilan (*skill*), kecakapan seseorang untuk menampilkan tugas fisik atau mental tertentu.

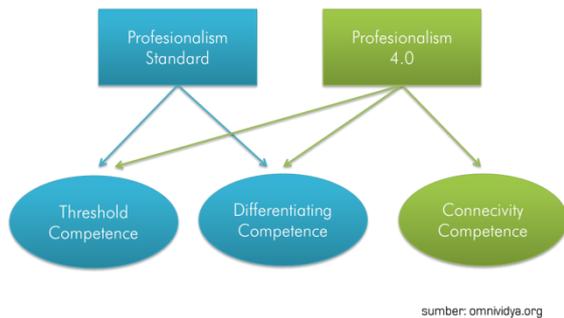
Sedangkan untuk tingkatan kompetensi terdiri dari dua bagian. Bagian yang dapat dilihat dan dikembangkan, seperti pengetahuan dan keterampilan, dan bagian yang tidak dapat dilihat dan sulit dikembangkan disebut sebagai sentral atau inti kepribadian (core personality), seperti sifat-sifat, motif, sikap dan nilai-nilai. Menurut kriteria didalam kinerja pekerjaan (job performance elements



critierias), kompetensi dibagi ke dalam dua kategori, yaitu kompetensi dasar (threshold competencies) dan kompetensi yang membedakan (differentiating competencies). Yang pertama (threshold competencies) merupakan karakteristik minimal (biasanya adalah pengetahuan dan keterampilan) yang dibutuhkan oleh individu untuk dapat berfungsi efektif dalam pekerjaannya akan tetapi tidak dapat menjadi elemen pendukung terhadap kinerja yang superior. Kompetensi kategori kedua adalah kompetensi yang membedakan yaitu faktor-faktor

yang menjadi elemen penentu kinerja superior.

Seiring dengan perkembangan saat ini, dan khususnya didalam Industri 4.0, maka fakta dan analisa dalam banyak kasus pengembangan SDM di perusahaan berbasis inovasi teknologi dan industri jasa kreatif yang menggunakan jaringan internet serta media sosial menunjukkan adanya indikasi suatu elemen kompetensi baru dengan nuansa Industri 4.0 yang perlu dipertimbangkan dan patut menjadi



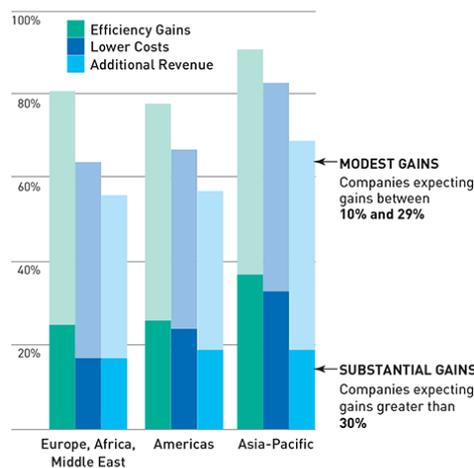
acuan pengembangan profesionalisme baru yakni interkoneksi individu dengan medium maupun platform internet (People&Tribe Connectivity). Gabungan dari unsur baru ini, sebut saja “Profesionalisme 4.0”. Suatu perspektif elemen kompetensi yang muncul sebagai dasar kemampuan individu untuk dapat berinteraksi dan berkinerja di era Industri 4.0. Elemen ini disebut sebagai “Connectivity Competence”. Kompetensi ini

menggambarkan kemampuan, kapasitas, konektivitas dan aksesabilitas individu untuk berpadu dengan *Internet platform*. Dengan kata lain, ini adalah suatu gambaran mengenai tingkat kedalaman Individu untuk melebur, menyatu serta berkembang dengan konektivitas “Internet of Things”. Dengan mengintegrasikan elemen Profesional 4.0 ini, maka aspek pengembangan kapasitas profesionalisme SDM dalam menjawab tantangan dan peluang di era baru ini dapat lebih fokus diuraikan serta cara penilaiannya (assessment) akan juga menyesuaikan. Profesionalisme 4.0 juga dapat menjadi suatu terobosan yang menjawab tantangan paling esensial dari Industri 4.0 terutama terkait manusia itu sendiri, dan juga merupakan pengembangan lebih lanjut dari konsep “Knowledge Worker” nya Peter F. Drucker (*Landmarks of Tomorrow*, 1959).

Seiring dengan dinamika era globalisasi dan dimensi Profesionalisme 4.0, di dunia saat ini telah terjadi pergeseran pola pikir atau paradigma para pengelola usaha terutama bisnis serta dunia pendidikan dimana harapan-harapan dari implementasi digital proses operasional organisasi mendapatkan tantangan nilai tambah baru dan daya cipta yang tidak terbatas (*unbound creativity*). Berdasarkan survei dari Price Waterhouse Coopers (PWC), secara wilayah, Asia Pasifik memiliki harapan terbesar untuk lima tahun mendatang mendapatkan tingkat pengembalian manfaat (*gain*) diantara 10 s.d 30% melalui penerapan prinsip-prinsip Industri 4.0. Hal ini bisa terwujud dengan dampak penggunaan konsep “IoT” yang mengontrol dengan ketat aspek efisiensi cara kerja di segala lini sebagai prioritas serta dilakukannya proses produksi yang berbiaya rendah serta mendapatkan penghasilan tambahan dari produk sampingan (*non-core products*). Bagaimana hal ini dapat terwujud? tentu jawaban yang paling utama dan senantiasa muncul adalah peningkatan kapasitas dari Profesional yang bekerja dibalik suatu organisasi yang menerapkan Industri 4.0.

Exhibit 2: **Expectations for Industry 4.0, by Region**

Respondents from three major regions were asked: “What cumulative benefits from digitization [in the context of an Industry 4.0-related survey] do you expect in the next five years?” Asia-Pacific had the largest percentage of companies with high expectations.



Source: “Industry 4.0: Building the Digital Enterprise,” PwC

Dalam laporan World Economic Forum’s: *Future of Jobs Report 2018*, perubahan teknologi di era Industri 4.0 disebutkan dapat membawa dampak positif pada sektor bisnis yang pada akhirnya memberikan dampak peningkatan pertumbuhan ekonomi. Tidak hanya itu, perubahan teknologi juga memungkinkan tumbuhnya lapangan kerja baru yang tidak pernah diduga sebelumnya. Jadi tidak hanya menghilangkan beberapa bidang pekerjaan (*negative mind*), perkembangan teknologi telah membuat penyesuaian terhadap beberapa pekerjaan sehingga memungkinkan munculnya cabang pekerjaan baru (*positive mind*).

Bagaimana dengan kesiapan Indonesia? Menurut Departemen Tenaga Kerja, Indonesia harus memiliki 113 juta tenaga kerja terampil sebagai indikator kemampuan daya saing tenaga kerja. Sebagai Informasi, berdasarkan hasil riset Badan Perencanaan dan Pengembangan Kementerian Ketenagakerjaan yang diolah dari data BPS, diinformasikan bahwa jumlah tenaga kerja terampil saat ini adalah berkisar sekitar 57 juta orang dari total penduduk Indonesia.

Dengan ilustrasi diatas, menurut Depnakertrans artinya Indonesia membutuhkan pasokan tenaga kerja terampil per tahun hingga tahun 2030 sekitar 3,7 juta/tahun. Masing-masing 1,59 juta tenaga kerja tingkat ahli tersertifikasi, 0,46 juta tenaga kerja level teknisi atau analis tersertifikasi, dan 1,85 juta tenaga kerja tingkat operator atau pelaksana tersertifikasi. Selain itu, untuk mengimbangi kemajuan teknologi dengan keterampilan tenaga kerja, dibutuhkan pelatihan dasar seperti teknik analisis, pengoperasian infrastruktur digital dan ICT (Information and communications technology). Secara global, hasil penelitian lembaga *McKinsey Global Institute* menunjukkan sekitar 30% tugas dari dua pertiga jenis pekerjaan akan dapat digantikan oleh teknologi seperti robot atau kecerdasan buatan. McKinsey memprediksi otomatisasi tersebut akan mengakibatkan hilangnya 3-14% profesi pada 2030. Sekitar 75 hingga 375 juta tenaga kerja di dunia artinya harus berganti bidang mata pencaharian yang masih menggunakan pola lama dengan pekerjaan baru yang menuntut Profesionalisme 4.0.

Tren dunia menurut World Bank menunjukkan bahwa sektor jasa akan menjadi bidang pekerjaan utama di masa depan. Ketika teknologi membantu efisiensi sektor agrikultur dan manufaktur, harga barang

pun akan semakin terjangkau. Akibatnya, waktu dan tenaga manusia tidak habis untuk memenuhi kebutuhan pokok. Manusia akan mulai mencari pemenuhan kebutuhan gaya serta pola hidup. Hal ini akan mendorong perkembangan sektor perekonomian tersier serta kreatif seperti pariwisata, film, seni masakan, *fashion*, kecantikan atau kuliner alternatif untuk semakin berkembang dan bervariasi. Di lain sisi, Industri pada produk-produk jasa tersebut masih membutuhkan kreativitas dan kecerdasan emosional manusia, sehingga sulit diotomatisasi ataupun dikerjakan oleh *Artificial Intelligence* (AI) secara menyeluruh.

Menyikapi perkembangan ini dan dengan adanya lima area prioritas digitalisasi era Industri 4.0 di Indonesia, dibawah pengawasan Departemen Perindustrian dan Perdagangan, tentu berimplikasi atau menambah peluang tumbuhnya profesi-profesi 4.0 lainnya yang tidak terjadi pada saat sebelum ini. Kreativitas dan profesionalisme dalam dimensi serta perspektif baru akan justru tumbuh, inovasi akan sejalan dengan tantangan usaha, nilai-nilai profesional (*values*) baru dan dengan demikian aneka warna pekerjaan yang menuntut kemampuan berkreasi dan tentunya konektivitas akan bermunculan pada saat sekarang ini dan kedepan. Pekerjaan rutin pada akhirnya akan memungkinkan untuk digantikan oleh proses otomatisasi, termasuk pekerjaan dengan tantangan pengolahan data dan analisa akan digantikan oleh mesin-mesin *Artificial Intelligence* (AI) namun kreativitas dan kolaborasi tidak akan pernah tergantikan oleh mesin maupun robot. Inilah kekuatan utama manusia yang di era Industri 4.0 ini perlu dipertajam serta dikembangkan.

## **KESIMPULAN**

Era Industri 4.0 telah hadir dengan membuka cakrawala baru tumbuhnya peluang, tingkatan serta kapasitas baru Profesionalisme SDM yang belum pernah terjadi sebelumnya. Dibutuhkan kejelian dan juga antisipasi yang strategis serta terintegrasi bagi mereka yang berkecimpung didalam dunia pengembangan SDM serta tentunya para Profesional itu sendiri yang ingin membuka peluang lebih besar. Diperlukan upaya perubahan yang bersifat *disruptive* serta *multi talent* khususnya pada sisi kompetensi yang melekat pada individu, untuk merubah tantangan dalam menghadapi era Industri 4.0 menjadi peluang yang terbuka luas.

Komponen kompetensi utama Profesional 4.0, yakni Konektivitas (*Connectivity*), akan menjadi dasar dari elemen pengukuran pengembangan maupun penilaian yang menyesuaikan dengan kebutuhan era Industri 4.0 serta Milenial seperti saat ini. Dengan mengintegrasikan elemen kompetensi Konektivitas kedalam aspek Profesionalisme, maka memicu kebutuhan dan kesadaran akan pentingnya kualitas terhubungnya seorang individu dengan dengan platform dan dinamika komunitas internet (*tribe*) selaras dengan *domain*, dinamika dan fokus profesinya. Sesuai definisi Industri 4.0 yang tercantum di laman Wikipedia.com, "*Blurring the lines between the physical, digital, & biological spheres*", batas-batas hambatan interaksi manusia dengan dunia sekitarnya telah dilebur dan dipadukan serta diintegrasikan.

Khususnya di era Industri 4.0, para pekerja Profesional mendapatkan peluang diberi kepercayaan dan ruang tumbuh untuk lebih kreatif, kolaboratif serta menyelesaikan tantangan pekerjaan dan permasalahan rumit serta strategis yang memang tidak dirancang atau bahkan untuk dikerjakan oleh robot dan mesin. Disisi lain, kalangan dari dunia pendidikan pun diharapkan mampu bertransformasi, serta berperan aktif untuk lebih terbuka dalam mempersiapkan para *civitas academica* menghadapi Industri 4.0. Peluang perubahan kurikulum, proses pengelolaan dan layanan administrasi, dan khususnya proses perkuliahan secara *disruptive*, perlu kembali dirancang ulang dan dijalankan dengan nilai-nilai dan pengetahuan serta inspirasi terkait dunia industri maupun jasa dengan prinsip-prinsip era Industri 4.0 itu sendiri. Disisi lain, untuk para pelaku usaha, *entrepreneurship* dengan nuansa serta

pendekatan Milenial sangatlah dibutuhkan, terutama juga untuk mendapatkan peluang bisnis dan juga bergabungnya SDM yang sudah memiliki paradigma dan kapasitas Profesional 4.0. Secara gamblang, era Industri baru ini harus dilihat secara positif dalam membawa perubahan langsung maupun tidak langsung terhadap dinamika kehidupan sosial serta berkebangsaan dan pada akhirnya kemajuan peradaban umat manusia di dunia.

Peluang tumbuhnya ruang profesionalisme baru dengan nuansa 4.0, akan senantiasa berakselerasi dengan percepatan pertumbuhan teknologi, inovasi dan adaptasinya kedalam lini kehidupan manusia terutama pada aspek industri dan perekonomian serta nilai-nilai kehidupan lainnya termasuk spiritual dan budaya. Tantangan untuk beradaptasi dengan jaman yang kita hidup didalamnya, adalah hal yang paling mendasar dalam kehidupan baik yang bersifat sosial, religius maupun pengetahuan yang pada akhirnya tertuju langsung serta berhadapan terhadap ego manusia itu sendiri. Pilihannya adalah kembali pada diri individu masing-masing, untuk terus menerus bersemangat mencari solusi kehidupan dan bukan malah memperlmasalahkannya.

Akhirnya, seperti yang disampaikan oleh tokoh pahlawan nasional paling dihormati di Indonesia, Jend. Besar Soedirman, yang terkenal dengan kemampuannya dalam menjalankan strategi organisasi kemiliteran dan taktik perang gerilya: "*Kepandaian yang bagaimanapun tingginya, tidak ada gunanya...jika orang itu mempunyai sifat menyerah!*". Kutipan inspiratif ini menunjukkan bahwa menyeimbangkan kapasitas Intelektual dan Karakter (Mental) adalah suatu keniscayaan dalam konteks bekerja dan berkarya serta khususnya dalam menjawab tantangan baru. Dengan demikian Profesionalisme 4.0 menjadi jawaban menghadapi peluang dan tolak ukur kesiapan yang perlu dihadirkan ditengah kehidupan, demi upaya kita bersama membangun bangsa Indonesia khususnya di era Industri 4.0.

#### **UCAPAN TERIMAKASIH**

Kepada Direktur Sekolah Pascasarjana, segenap Pimpinan dan Staf Sekolah Pascasarjana Universitas Pancasila, Jakarta, Indonesia

Pimpinan dan segenap staf Program Magister Manajemen, Sekolah Pascasarjana Universitas Pancasila, Jakarta, Indonesia

#### **REFERENSI**

*The Landmarks of Tomorrow*, Peter F. Drucker Harper & Row, University of Virginia, 1959

*Competence at Work*, by Lyle M. Spencer, Jr., and Signe M. Spencer. New York: Wiley, 1993

*Laporan Assessment Budaya dan Pengembangan Organisasi*, Omnividya-Learning Boutique. [www.omnividya.org](http://www.omnividya.org), 2015-2018

<https://ekonomi.kompas.com/read/2018/04/04/134003826/5-industri-utama-disiapkan-untuk-revolusi-industri-40>

<http://www.kemenperin.go.id/artikel/18835/Penerapan-Industry-4.0-Buka-Peluang-Kerja-Baru>

***JIMEA-JURNAL INOVASI MANAJEMEN EKONOMI DAN AKUNTASI  
VOL 1 NO 1 APRIL 2019 E-ISSN : 2684-8031***

<https://katadata.co.id/analisisdata/2018/04/20/revolusi-industri-40-peluang-munculnya-profesi-profesi-baru>