

MENGEMBANGKAN KETERAMPILAN ORGANISASI DALAM MENGHADAPI *DIGITAL TRANSFORMATION*

Abdurokhim dan Askarno

CV. Syntax Corporation Indonesia

Email: abdu.ocim@gmail.com dan askarno12@gmail.com

Abstrak

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi keterampilan yang harus dimiliki oleh organisasi dalam transformasi digital pada disrupsi bisnis dan untuk mendeskripsikan model pengembangan keterampilan yang selaras dengan evolusi pasar. Identifikasi dan pengembangan keterampilan adalah tugas yang menantang bagi perusahaan. Artikel ini juga menganalisis konsep keterampilan dan menyelidiki keterampilan yang diperlukan untuk membuat dan mengelola disrupsi bisnis digital yang muncul dari evolusi teknologi informasi. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi pustaka dengan dua pertanyaan penelitian yang menjadi acuan dalam hasil dan pembahasan penelitian dalam artikel ini. Sebagai hasil utama dalam penelitian ini, keterampilan utama yang diidentifikasi untuk transformasi bisnis organisasi adalah artificial intelligence, nanoteknologi, robotisasi, internet of things, augmented reality, dan digitalisasi; selain keterampilan utama dari para manajer mengelola transformasi digital organisasi adalah innovation skill, leadership skill, dan management skill. Studi ini akan membantu organisasi untuk memikirkan kembali strategi mereka sesuai dengan pengembangan keterampilan untuk menanggapi tantangan transformasi digital dan evolusi teknologi informasi dalam bisnis.

Kata kunci: *Keterampilan Organisasi, Transformasi Digital*

Pendahuluan

World Economic Forum pada tahun 2016 memproyeksikan bahwa lima juta pekerjaan akan hilang hingga 2020 karena perubahan yang cepat dalam dunia digital yaitu *artificial intelligence*, robot, dan *nanotechnology* (Sousa & Rocha, 2019). Namun, tidak semua pekerjaan akan dihilangkan dengan adanya teknologi. Beberapa hal ditransformasikan dengan sangat cepat. Kekuatan teknologi berubah kepada perusahaan dan orang-orang. Keterampilan lama menjadi tidak lagi dibutuhkan. Kebutuhan konstan untuk memperoleh keterampilan baru adalah menjadi keharusan pada sisi bisnis organisasi perusahaan. Apalagi riset yang terkini menunjukkan bahwa berinvestasi pada karyawan atau sumber daya manusia membantu mempertahankan mereka dan

mendapatkan keuntungan keunggulan kompetitif (*competitive advantage*). Sumber daya manusia yang dimiliki oleh organisasi perusahaan umumnya memerlukan perhatian khusus dalam pengelolaannya agar menjadi suatu aset yang menguntungkan (Afriandi, 2017).

Keberhasilan suatu perusahaan dalam melakukan transformasi digital tergantung pada pengejaran konsep kepemimpinan digital yang ketat (Jesse, 2018). Apakah keterampilan diarahkan pada konsep teknologi IT mutakhir seperti *cloud*, *big data*, *blockchain*, atau pembelajaran keterampilan yang mengarah pada *business disruptive* atau sekadar mempercepat evolusi digital. Sangat penting bahwa strategi perusahaan untuk mengambil tindakan yang tepat dalam upaya melakukan transformasi digital, terutama dalam tiga dimensi berikut (Jesse, 2018): (1) Interaksi pelanggan dengan fokus pada *customer processes*, *end-to-end support*, *smart service design*, dan kontrol ekosistem. (2) Mengelola kompleksitas dalam proses penciptaan nilai dengan Industry 4.0, IoT, otomasi pabrik, dan *smart factory*. (3) Kepatuhan dan transparansi dengan keberlanjutan, transparansi informasi dan penggunaan data.

Selanjutnya bahwa konsep keterampilan baik individu atau kolektif dalam satu organisasi memiliki peran penting dalam proses transformasi digital perusahaan. Identifikasi dan pengembangan keterampilan adalah tugas yang menantang bagi perusahaan agar keterampilan yang dikembangkan oleh perusahaan selaras dengan evolusi pasar yang berkembang. Artikel ini berupaya memberikan sajian deskriptif tentang keterampilan yang harus dimiliki oleh setiap organisasi baik secara individu maupun organisasi baik karyawan maupun manajer untuk dapat menghadapi transformasi digital.

Keterampilan dianggap sebagai sumber daya - sifat individu dan organisasi - yang akan memungkinkan keunggulan daya saing dan produktivitas bagi perusahaan. Secara historis, keterampilan kata telah digunakan untuk merujuk karakteristik individu. Pengembangan keterampilan berlaku sebagai masalah penelitian yang sangat penting untuk daya saing pasar dan dianggap sebagai alat manajemen strategis untuk mengatasi lingkungan bisnis saat (Nyhan, 1998), terutama karena pasar telah berubah dari pasar produksi massal ke pasar kustomisasi di mana kualitas, harga, dan kecepatan pengiriman ditekankan.

Perubahan ini telah membawa keadaan baru di mana banyak organisasi berjuang untuk mengatasi: segmen pelanggan baru dan yang baru muncul, keanekaragaman budaya di pasar global, volatilitas pasar, meningkatkan harapan pelanggan tentang kualitas produk dan layanan, dan dampak internet pada inti organisasi (Sousa & Rocha, 2019b).

Dalam konteks ini, kompleksitas dan ketidakpastian, sebagian karena globalisasi dan percepatan irama perubahan teknologi, menuntut manajer dengan keterampilan yang membantu organisasi untuk mengatasi tantangan yang muncul (Kimble, de Vasconcelos, & Rocha, 2016).

Secara historis, kata keterampilan telah digunakan untuk merujuk pada karakteristik individu. Namun, dalam konsep (Hui, 2014), meskipun keterampilan selalu berlaku untuk individu, semuanya memiliki dua dimensi, individu dan kolektif (organisasi). Pengembangan keterampilan dianggap sebagai konsep untuk menghadapi tantangan transformasi digital dan industri 4.0.

Melanjutkan konsep keterampilan dan membedakannya dari konsep kompetensi (Routley, Phaal, & Probert, 2013) merujuk bahwa kompetensi atau kemampuan adalah kumpulan keterampilan yang kompleks dan akumulasi pengetahuan, dilakukan melalui proses organisasi, yang memungkinkan perusahaan untuk mengoordinasikan kegiatan dan menggunakan aset mereka. Kemampuan dimanifestasikan dalam aktivitas bisnis khas seperti pemenuhan pesanan, pengembangan produk baru, dan pemberian layanan. Konsep ini menjelaskan penelitian ini dan membantu memperjelas pentingnya pengembangan keterampilan baru untuk meningkatkan transformasi digital dalam organisasi.

Daftar perubahan yang telah membentuk dunia modern yang mengubah pola kerja lama menjadi lebih cepat (Brem & Voigt, 2009). Ini termasuk digitalisasi pekerjaan, pertunjukan ekonomi, di antara banyak lainnya. Teknologi foto dan video, *eye-tracking*, teknologi sensor, lebih mudah diakses oleh organisasi dari sebelumnya yang memungkinkan untuk mengumpulkan dan menganalisis data dengan cara baru dan berbeda. Mobil *self-driving*, drone, *virtual assistance*, *software for translation*, operasi yang dilakukan oleh robot akan menggantikan orang yang sekarang melakukan pekerjaan sebagai *barcode scanning* dan mengganti kasir di supermarket .

Digital telah mengubah organisasi, dan perubahan ini telah membawa keadaan baru di mana banyak organisasi perjuangan untuk mengatasi: segmen pelanggan baru dan yang muncul, budaya keragaman di pasar global, volatilitas pasar, meningkatkan harapan pelanggan tentang kualitas produk dan layanan, dan besarnya dampak dari internet pada bisnis inti organisasi. Dalam pasar kerja, telah terjadi pertumbuhan pekerjaan tingkat yang lebih tinggi seperti posisi manajerial dan profesional yang membutuhkan fleksibilitas dan keterampilan memecahkan masalah secara lebih baik.

Dalam konteks ini, kompleksitas dan ketidakpastian, karena globalisasi dan ritme percepatan perubahan teknologi, menuntut sumber daya manusia dengan keterampilan yang membantu organisasi untuk mengatasi tantangan yang muncul untuk digital transformasi (Sousa & Rocha, 2019).

Metode Penelitian

Dalam hal ini peneliti menggunakan metode asosiatif dan metode deskriptif. Teknik pengumpulan data yang berhubungan dengan penelitian ini dilakukan dengan cara: *Library Research* (Penelitian Kepustakaan). Sumber primer diperoleh dari hasil penelitian terhadulu dalam jurnal maupun artikel lainnya yang kredibel. Muncul dari proses *literature review* pertanyaan penelitian yang muncul dalam penelitian ini adalah RQ1: Keterampilan apa yang harus dikembangkan organisasi untuk transformasi digital? dan RQ2: Keterampilan apa yang harus dimiliki oleh manajer agar membawa organisasi menuju transformasi digital?

Hasil dan Pembahasan

1. Keterampilan yang Dikembangkan Organisasi untuk Transformasi Digital

Sesuai dengan pertanyaan penelitian yang pertama bahwa “keterampilan apa yang harus dikembangkan organisasi untuk transformasi digital?”. Jawaban secara detail atas pertanyaan penelitian ini akan disajikan pada tabel 1 sebagaimana hasil publikasi sebelumnya yang dilakukan oleh Sousa dan Rocha tahun 2019. Sejumlah keterampilan yang harus ada serta dimiliki setiap elemen dalam organisasi untuk mencapai tujuan *digital transformation* diantaranya: *artificial intelligence* dan *nanotechnology*, robotisasi, internet of things (IoT), *augmented reality* dan digitalisasi atau *mobile technology*. Melalui kecerdasan buatan, sistem perangkat

lunak cerdas dikembangkan dan dapat melakukan tugas-tugas yang terus menerus dalam pembelajaran dan peningkatan. Misalnya bantuan diagnosis dan resep medis; untuk kebutuhan pengajaran, atau melalui program interaktif; mobil *self-steering*.

Berikut ini adalah keterampilan yang harus dimiliki organisasi secara individu maupun kolektif dalam organisasi menurut Sousa dan Rocha sebagai berikut: (Sousa & Rocha, 2019a).

Tabel 1 Keterampilan Digital Transformasi

<i>Skill</i>	<i>Application</i>	<i>Impact</i>
Artificial intelligence dan Nanotechnology	Sistem perangkat lunak cerdas yang dapat melakukan tugas-tugas yang terus berkembang; Diagnosis medis dan bantuan resep; Mengajar, melalui program interaktif, menggunakan sistem cyber, hologram, dan sistem cerdas;	Dampak di berbagai tingkatan; Seperti pekerjaan di tingkat manufaktur (yaitu robotika); Analisis sejumlah data besar. Dengan otomatisasi tugas, organisasi dapat memperkaya peran pekerja. Penciptaan produk dan layanan baru. Mengubah cara perusahaan dan struktur organisasi lainnya;
Robotization	Pada bidang industri: - Robot setiap kali dengan kemampuan dan kecerdasan yang lebih luar biasa digunakan untuk mengotomatisasi tugas - Kendaraan dengan sedikit atau tanpa campur tangan manusia - Kemajuan dalam antarmuka dan sensor dengan bahan yang lebih baik dan desain ergonomis Pada bidang medis: - Operasi robot untuk meningkatkan kualitas - Melakukan operasi invasif yang dapat mengurangi pasca operasi komplikasi	Mengurangi biaya tenaga kerja. Fleksibilitas yang lebih besar dan waktu pengiriman yang lebih singkat untuk produk ke pasar. Melakukan tugas berbahaya dengan robot (merawat pasien atau mengotomatisasi pekerjaan manual). Pertumbuhan produktivitas, produk berkualitas lebih tinggi; operasi yang lebih aman dan kualitas hidup yang lebih baik untuk orang tua dan orang cacat. Tantangan baru dalam pekerjaan dan pendidikan.
Internet of things	Jaringan sensor berbiaya rendah. Pengumpulan data real-time Pemantauan, pengambilan	Menyematkan chip ke objek dan menghubungkannya secara online, misalnya, Google Glass

	<p>keputusan, dan optimalisasi proses</p> <p>Aplikasi luas untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peralatan rumah tangga - Pabrik (Factories) - Perangkat keras pintar - Teknologi yang Dapat Dipakai - Jaringan Sensor - Perangkat pintar (smart-devices) <p>Dapat diterapkan untuk semua klaster ekonomi</p>	<p>Kecepatan ultra-broadband memungkinkan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - meningkatkan operasi - mengurangi biaya - menghasilkan pendapatan - menciptakan diferensiasi kompetitif <p>Smart City: Barcelona, Chicago, dan Hamburg memiliki manfaat di tingkat:</p> <p>pengurangan kejahatan; peningkatan layanan; infrastruktur terintegrasi yang lebih baik dengan koneksi real-time; akses ke data melalui sensor;</p>
Augmented reality	<p>Augmented reality digunakan untuk meningkatkan lingkungan atau situasi alami dan menawarkan pengalaman yang diperkaya secara persepsi. Dengan bantuan teknologi AR canggih (mis., Menambahkan visi komputer dan pengenalan objek) informasi tentang dunia nyata pengguna di sekitarnya menjadi interaktif. Informasi tentang lingkungan dan objek-objeknya dilapis di dunia nyata</p>	<p>AR akan memungkinkan untuk geo-tracking.</p> <p>Bidang pemasaran dan iklan akan meledak dengan perangkat augmented reality.</p> <p>Aplikasi seluler yang sedang dikembangkan akan menawarkan perangkat lunak pengenalan wajah yang akan diarusutamakan dengan cepat. Untuk komuter dan pengemudi, perangkat navigasi akan dimasukkan ke dalam mobil dan perangkat seluler</p>
Digitalization	<p>Mengaktifkan, meningkatkan, dan mentransformasikan operasi bisnis dan proses dan aktivitas bisnis, dengan memanfaatkan teknologi digital.</p> <p>Ciptakan lingkungan untuk bisnis digital, di mana informasi digital adalah intinya</p>	<p>Ini membantu menciptakan pendapatan, meningkatkan bisnis, mengubah proses bisnis.</p>

Terdapat lima keterampilan yang harus dimiliki dan dikelola oleh organisasi untuk dapat masuk dalam ranah transformasi digital sebagaimana diuraikan pada Tabel 1 di atas. (1) *Artificial intelligence* (AI) dan (2) Robotisasi; Generasi terbaru robotika dengan menerapkan sistem AI mencapai kemajuan signifikan dalam

produktivitas dan peningkatan kinerja. Misalnya, otomatisasi mobil, yang memungkinkan mereka untuk mengatur sendiri, dapat menyebabkan pengurangan jumlah kecelakaan, menghindari kesalahan manusia dan penyimpangan konsentrasi.

Kemudian (3) *internet of things*; IoT akan membantu menciptakan dan mendistribusikan produk dan layanan baru pada tingkat dan skala yang belum pernah terjadi sebelumnya. IoT membawa peluang baru untuk menghasilkan peluang ekonomi dan industri baru. Keterampilan berikutnya adalah (4) *Augmented reality*; Dengan bantuan teknologi AR canggih (misalnya, Menambahkan visi komputer dan pengenalan objek) informasi tentang produk bisnis kedalam dunia nyata di sekitarnya menjadi lebih interaktif (misal, geo-tracking), dan terakhir (5) Digitalisasi, mengintegrasikan semua layanan bisnis kedalam teknologi digital, komputerisasi maupun *mobile technologies*.

2. Keterampilan yang dimiliki Manajer untuk Transformasi Digital Organisasi

Pada pertanyaan penelitian yang terakhir yakni “Keterampilan apa yang harus dimiliki oleh manajer agar membawa organisasi menuju transformasi digital?”, pengembangan organisasi dalam menghadapi transformasi digital juga ditentukan oleh bagaimana seorang manajer dapat mengelola keterampilan dalam organisasinya. Keterampilan seorang manajer untuk membantu proses organisasi menuju transformasi digital seperti pada publikasi riset dari Sousa (Sousa & Rocha, 2019b) terdiri dari 3 (tiga) keterampilan yaitu keterampilan “innovation”, keterampilan “leadership” dan keterampilan “management”. Ketiga keterampilan tersebut secara rinci dijelaskan dalam tabel berikut:

Tabel 2 Keterampilan Manajer untuk Transformasi Digital

Keterampilan	Uraian
<i>Innovation Skill</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Kapasitas untuk berinovasi dan kreativitas; - Kapasitas untuk mendiversifikasi area bisnis; - Kapasitas untuk mengidentifikasi dan memanfaatkan peluang bisnis baru; - Keterampilan manajemen proyek untuk menghubungkan tujuan proyek dengan konteks bisnis; - Kapasitas dan kemauan untuk mengambil risiko; - Kapasitas untuk mengatur sumber daya yang diperlukan untuk merespons peluang; - Kapasitas untuk menciptakan dan mengembangkan jaringan nasional dan internasional
<i>Leadership Skill</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Keterampilan terkait dengan pengembangan kinerja karyawan; - Keterampilan yang terkait dengan pengembangan peluang baru bagi karyawan melalui teknik seperti pembinaan dan pendampingan; - Keterampilan yang terkait dengan teknik motivasi untuk meningkatkan kinerja karyawan; - Keterampilan yang terkait dengan teknik untuk meningkatkan kepuasan karyawan, terutama melalui instrumen pengakuan; - Keterampilan komunikasi untuk meningkatkan komitmen karyawan; - Keterampilan yang terkait dengan manajemen harapan karyawan mengenai perkembangan mereka di organisasi; - Keterampilan yang terkait dengan manajemen perbedaan budaya di antara karyawan.
<i>Management Skill</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Keterampilan yang terkait dengan bentuk baru organisasi kerja, dalam hal apa metode kerja tim, fleksibilitas untuk beradaptasi dengan perubahan dalam proses kerja (sebagai respons terhadap ritme inovasi yang tinggi); - Pengetahuan tentang berbagai jenis teknologi; - Keterampilan mengenai inisiatif, keputusan, dan tanggung jawab yang lebih signifikan; - Keterampilan yang terkait dengan analisis informasi yang terkait dengan produktivitas,

yang menyangkut optimalisasi biaya tenaga kerja;

- Kapasitas untuk beradaptasi dengan perubahan organisasi;
 - Kapasitas untuk mengelola kesepakatan dan aliansi strategis;
 - Kapasitas pengembangan kompetensi sosial dan relasional yang memungkinkan tim kerja terbaik, memanfaatkan semua potensi elemen-elemennya.
-

Setiap manajer bekerja pada konteks disrupsi bisnis memiliki keterampilan kepemimpinan sangat penting karena ia perlu memotivasi tim untuk mendukung tujuan organisasi dan untuk mengembangkan keterampilan dan kemampuan staf secara efisien. Dia juga perlu menciptakan kemitraan pemangku kepentingan, mengelola kebutuhan pemangku kepentingan yang bersaing, dan berkomunikasi secara efektif. Kemampuan signifikan lainnya adalah mengelola risiko, mengantisipasi dan memitigasi risiko signifikan secara efisien dan menyelaraskan keputusan dengan profil risiko perusahaan yang melaksanakan metodologi manajemen proyek standar dan mengaitkan tujuan proyek dengan konteks bisnis dan proses transformasi digital.

Kesimpulan

Masalah dalam penelitian ini berakar pada kurangnya pendekatan pengembangan sistematis tentang keterampilan yang dibutuhkan oleh organisasi, terutama yang menciptakan disrupsi bisnis baru dan konteks pasar yang kompetitif termasuk proses mencapai transformasi digital sebagai bentuk adaptasi bisnis. Ada sedikit dukungan teoritis dan empiris untuk menghubungkan dua dimensi ini yaitu mengenai keterampilan organisasi dan transformasi digital, yang telah membuatnya menjadi tantangan yang menarik.

Penelitian ini mengidentifikasi lima jenis keterampilan yang dibutuhkan oleh setiap organisasi agar bisa melakukan transformasi digital melalui *literature review* yang diantaranya adalah *artificial Intelligence* dan *nanotechnology*, *robotization*, *internet of things*, *augmented reality*, dan *digitalization*. Selain itu terdapat pula indentifikasi lainya yaitu tiga keterampilan bagi para manajer untuk membantu

mengantarkan organisasi pada transformasi digital yakni *innovation skill, leadership skill* dan *management skill*.

Studi ini akan membantu mengembangkan tingkat kesadaran yang lebih tinggi mengenai keterampilan yang dibutuhkan oleh organisasi dan para manajer dan untuk memikirkan kembali strategi perusahaan sesuai dengan pengembangan keterampilan untuk menanggapi tantangan pasar dan transformasi digital.

Gagasan sentral ini sejalan dengan penelitian Mulder (2006) mengenai pengembangan keterampilan dan kompetensi dalam konteks yang kompleks karena ketidakpastian pasar, karena globalisasi dan akselerasi ritme perubahan teknologi (Mulder, 2006).

BIBLIOGRAFI

- Afriandi, S. (2017). Meningkatkan Produktivitas Kerja Di Perusahaan Jasa Survey. *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 2(2), 133–143.
- Brem, A., & Voigt, K.-I. (2009). Integration of market pull and technology push in the corporate front end and innovation management—Insights from the German software industry. *Technovation*, 29(5), 351–367.
- Hui, G. (2014). How the internet of things changes business models. *Harvard Business Review*, 92(7/8), 1–5.
- Jesse, N. (2018). Organizational Evolution-How Digital Disruption Enforces Organizational Agility. *IFAC-PapersOnLine*, 51(30), 486–491.
- Kimble, C., de Vasconcelos, J. B., & Rocha, Á. (2016). Competence management in knowledge intensive organizations using consensual knowledge and ontologies. *Information Systems Frontiers*, 18(6), 1119–1130.
- Mulder, M. (2006). EU-level competence development projects in agri-food-environment: the involvement of sectoral social partners. *Journal of European Industrial Training*, 30(2), 80–99.
- Nyhan, B. (1998). Competence development as a key organisational strategy-experiences of European companies. *Industrial and Commercial Training*, 30(7), 267–273.
- Routley, M., Phaal, R., & Probert, D. (2013). Exploring industry dynamics and interactions. *Technological Forecasting and Social Change*, 80(6), 1147–1161.
- Sousa, M. J., & Rocha, Á. (2019a). Digital learning: Developing skills for digital transformation of organizations. *Future Generation Computer Systems*, 91, 327–334.
- Sousa, M. J., & Rocha, Á. (2019b). Skills for disruptive digital business. *Journal of Business Research*, 94, 257–263.