

TRANSFORMASI DIGITAL DENGAN SEMANGAT SUMPAH PEMUDA

Tining Haryanti

Universitas Muhammadiyah Surabaya

Transformasi Digital

Kehadiran teknologi di tengah-tengah kehidupan manusia telah menyatu sebagaimana hampir tidak ada pekerjaan tanpa keterlibatan teknologi. Perubahan cara pengelolaan sumber daya dan proses produksi dari waktu ke waktu karena keterlibatan teknologi tersebut membawa konsep Revolusi Industri dan evolusinya hingga saat ini. Revolusi tersebut membawa perubahan pada berbagai sektor seperti pertanian, teknologi, manufaktur dan lain-lain yang memberikan dampak besar pada ekonomi, sosial dan budaya. Pertama kali konsep revolusi muncul pada tahun 1970an hingga 1980. Konsep ini dikenal sebagai Revolusi Industri 1.0. dengan penemuan mesin uap untuk membantu proses produksi. Pengelolaan sumber daya dan proses produksi mengalami perubahan yang besar pada era ini. Ketergantungan terhadap manusia ataupun hewan dalam proses produksi memerlukan biaya besar dan waktu yang lama, karena proses produksi dilakukan secara manual. Dengan diketemukannya mesin uap, ketergantungan terhadap sumber daya manusia maupun hewan digantikan sehingga proses produksi dapat dilakukan dengan mudah, efisien dan hemat. Awalnya Revolusi Industri 1.0 muncul di Britania Raya, kemudian tersebar ke negara bagian di Eropa Barat, Amerika Utara, Jepang dan keseluruh dunia. Pada era inilah bangsa Eropa mengirimkan kapal perangnya keseluruh dunia dan awal mula berabagi negara imperialis Eropa melakukan penjajahan terhadap negara lain. Pencemaran lingkungan sebagai imbas dari penggunaan mesin uap menyebabkan polusi udara dan limbah pabrik. Namun demikian, dari aspek ekonomi mengalami peningkatan bahkan hingga 2 abad setelahnya. Revolusi industri selanjutnya adalah Revolusi Industri 2.0 tahun 1870 hingga 1914, awal Perang Dunia I. Penemuan pada revolusi industri 2.0 adalah pembangkit tenaga listrik dan motor pembakaran dalam (combustionchamber). Oleh karenanya pada era ini

teknologi baru muncul seperti telpon, pesawat, mobil dan lain-lain. Sedangkan teknologi digital dan *cloud* atau internet menjadi temuan pada revolusi industri 3.0 yang dikenal sebagai revolusi digital, *compressing* waktu dan ruang. Selanjutnya dengan perkembangan teknologi, ditemukannya pola disruptive teknologi yang mengancam keberadaan perusahaan besar. Ukuran perusahaan tidak lagi menjadi penentu keberhasilannya, kelincahan organisasi jauh lebih berperan. Pada awal abad 21, Revolusi 4.0 dimulai. Dalam hal ini kemajuan teknologi yang begitu cepat menghasilkan suatu pola baru yang mengancam *existancy* perusahaan yang lebih konvensional. Sebagaimana revolusi industri sebelumnya, yang selalu memakan korban pada sektor tertentu yang tidak mampu beradaptasi. Secara umum, revolusi industri 4.0 didefinisikan sebagai bentuk transformasi yang komperhensive dari aspek produksi yang dikombinasikan dengan teknologi digital, internet dan perusahaan konvensional (Angela Merkel, 2014). Menurut Schlechtendal, 2015, revolusi industri lebih pada kecepatan dan bagaimana segala aspek terhubung untuk mampu berbagi informasi dengan mudah. Oleh karenanya indikator besar kecilnya perusahaan buka jaminan keberlangsungannya, namun lebih bagaimana perusahaan dapat adaptif dan lincah dalam menghadapi kedinamisan yang ada. Revolusi dalam meningkatkan kemampuan *software*, sehingga lebih efisien dan dengan algoritma tertentu dapat menghasilkan keputusan dengan lebih baik. Indonesia secara khusus mempersiapkan revolusi ini dengan menyiapkan konsep *Making Indonesia 4.0* melalui pemerintaahan Kementerian Perindustrian. *Making Indonesia 4.0* memiliki lima sektor industri antara lain Kimia, elektronik, garmen, otomotif dan FMCG. Sedangkan menurut WEF, empat teknologi yang didominasi pada era 2018-20200 yaitu *high-speed mobile internet*, AI atau *artificial intelligence*, *cloud technology*, serta *big data analytics*.

Revolusi selanjutnya dikenal dengan istilah Society 5.0. Revolusi ini di gagas oleh Jepang yang untuk mengatasi permasalahan yang ada yaitu berkurangnya usia produktif. Terdapat keterkaitan antara revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0. Jika pada Revolusi 4.0 masyarakat beranggapan bahwa terdapat pengurangan tenaga kerja karena tergantikan oleh otomatisasi mesin dan robot, maka Society 5.0 lebih pada bagaimana meningkatkan nilai sehingga tidak ada kesenjangan antara manusia dan permasalahan ekonomi, bagaimana dapat melayani kebutuhan manusia sehingga lebih nyaman dan sejahtera.

Selaras dengan evolusi Revolusi Industry, transformasi digital yang tidak terlepas dari konsep revolusi, saat ini menjadi topik diberbagai negara. Bahkan, program transformasi digital merupakan agenda wajib dari negara negara tidak terkecuali Indonesia. Tanpa adanya transformasi digital yang menyeluruh, berat bagi suatu bangsa untuk menghadapi persaingan ke depan.

Hal ini diperkuat lagi dengan kondisi pandemi sejak tahun 2020, teknologi menjadi *exit-door* untuk organisasi agar dapat tetap menjalankan aktivitasnya. Hambatan adaptasi teknologi menghambat pula organisasi untuk bertahan hidup, di masa sulit pandemi. Namun demikian, keterpaksaan adaptasi teknologi ini justru menguatkan kesiapan negara dalam bertransformasi digital secara tidak langsung. Menurut survey IDG *research*, Juli 2020, 59% dari 373 expert menyatakan bahwa pandemi mempercepat pencapaian Transformasi Digital. Adaptasi teknologi (tining haryanti & Pribadi, 2019) merupakan keharusan karena penggunaan teknologi diperkirakan terus berlanjut setelah pandemi (Bae & Chang, 2021; Brynjolfsson et al., 2020; Ko et al., 2021).

Transformasi Digital merupakan proses perubahan secara menyeluruh dari hal konvensional menuju digital, tidak hanya *tools* nya saja, sedikit berbeda dengan revolusi sebelumnya, yaitu revolusi 4.0 yang berfokus pada pengembangan teknologi yang bersifat digital. Terdapat perbedaan interpretasi makna transformasi digital, 59% karyawan beranggapan lebih pada penggunaan teknologi seperti robot, IOT dan lain-lain, 19,7% memahami perubahan manual ke digital, ada juga yang beranggapan otomasi sistem dan juga sekedar bekerja secara online. Proses transformasi digital memang tidak bisa disamaratakan mengingat *record digital* pada setiap perusahaan mungkin berbeda. Terdapat tahapan transformasi digital, yaitu Digitasi → digitalisasi → digital transformation. Secara sederhana digitasi dapat diartikan tentang perubahan bentuk non digital menjadi digital. Contohnya menulis yang semula dengan buku, sekarang dengan Ms. Word. Digitalisasi lebih pada perubahan proses bisnis menggunakan digital. Contohnya : menggunakan google drive-*share* untuk dapat mengakses informasi secara bersama melalui *Cloud*. Sehingga Digital Transformasi merupakan proses perubahan secara menyeluruh baik aktivitas, proses bisnis, *people* dan lain-lain dalam

memanfaatkan perkembangan teknologi. Sederhananya, revolusi industri 4.0 merupakan transformasi digital.

MERDEKA

Indonesia telah merdeka sejak 76 tahun lalu. Namun sejatinya, perjuangan belum lah berakhir. Setiap masa memiliki tantangan, sebagaimana tantangan teknologi saat ini. Untuk mampu bertahan pada kerasnya persaingan pada Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0, kekuatan *people* menentukan keberhasilannya. Apakah mampu beradaptasi atau tidak, baik melalui penciptaan hal baru, memodifikasi hal yang sudah ada, dan lain-lain. Mesin maupun *tools* hanya sebagai alat yang *mentrigger*, *people* tetap menjadi kunci utama keberhasilan revolusi tersebut. Diperkirakan Indonesia akan mendapatkan bonus demografi pada 2030 manakala pengelolaan SDM dapat dilakukan dengan baik. Bonus demografi tersebut merupakan usia-usia produktif para pemuda Indonesai yang siap berkarya dalam merampungkan program *Making Indonesia 4.0* dan menyongsong *Society 5.0*.

Jika permasalahan bangsa lain lebih pada tidak ada atau nihilnya estafet generasi karena kosongnya bonus demografi, tentunya Indonesia jauh lebih berpeluang untuk memimpin dunia karena ketersediaan bonus demografi ini. Namun bak sebilah pedang bermata dua, bonus-pun dapat menjadi beban apabila tidak dikelola dengan baik. Saat ini lembaran lembaran prestasi sudah berpihak pada Indonesia, terbukti dari Indonesia merupakan pengguna internet terbesar keempat didunia (Fauziah Mursid & Esthi Maharani, 2021; indonesia.go.id, 2021) dan memiliki urutan wahid dalam ekonomi internet di Asia Tenggara (Eisya A. Eloksari, 2020)(Haryanti & Subriadi, 2021). Mereka yang bersemat “pemuda” yang memiliki kontribusi terbesar dalam penggunaan internet. Artinya, mereka yang bersemat “pemuda” telah tahu, mengenal dan menggunakan teknologi tersebut, sehingga sudah seharusnya lebih siap dalam beradaptasi dengan teknologi.

Namun ironisnya, raport baik tersebut terselipkan nilai yang patut menjadi perhatian kita bersama. Microsoft menyebut warganet Indonesia memiliki tingkat *digital civility* yang rendah dibandingkan negara lain (Fauziah Mursid & Esthi Maharani, 2021; indonesia.go.id, 2021). *Digital civility* merupakan tingkat kesopanan dalam dunia maya. Padahal Indonesia merupakan negara yang menjunjung tinggi nilai-nilai luhur

kebijakan dan berkebudayaan yang menerapkan sopan santun dan azas *tepo seliro*. Memang hambatan bahasa menjadi salah satu isu penting literasi digital di Indonesia, namun demikian rendahnya *digital civility* tidaklah patut untuk dimaklumkan. Kembali pada fundamental bangsa yaitu Pancasila dan keluhuran budaya bangsa perlu dilakukan oleh semua elemen masyarakat untuk menyelesaikan masalah ini dan juga menghalau masalah yang mungkin timbul dimasa mendatang. Belum adanya alat ukur pasti untuk mengukur sejauh mana ideologi bangsa mengakar dalam setiap individu, mengharuskan bangsa lebih *aware* untuk mengurai dimanakah dan bagaimanakah gap ini dapat terisi. Sehingga masalah rendahnya *digital civility* yang jauh dari pencerminan ideologi bangsa ini bisa teratasi.

Selain itu, adaptasi teknologi dan peningkatan literasi digital mutlak dilakukan, agar Indonesia tidak hanya menjadi market, namun lebih pada kontribusi sebagai aktor dalam ekonomi digital mendatang. Dengan potensi yang ada, tidak berlebihan apabila program pemerintah mencanangkan target dalam menyiapkan posisi negara sebagai ekonomi terbesar kelima pada tahun 2045 melalui peningkatan sumber daya manusia dan kesiapan teknologi (Eisya A. Eloksari, 2020). Persiapan dan perbaikan dari berbagai sektor perlu dilakukan sedini mungkin. Misalnya sektor pendidikan yang merupakan salah satu sektor yang paling banyak berbicara tentang transformasi digital, tetapi termasuk sektor dengan digitalisasi yang rendah kata Pakar Pengembangan Teknologi Data dan Pendidikan Kemendikbud, Gogot Suharwoto, dalam webinar PinteK EduTalk (Eisya A. Eloksari, 2020). Data Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, lebih dari 50% pendidikan usia dini hingga siswa sekolah menengah yang tinggal di daerah terluar, tidak memiliki kecukupan sistem dan infrastruktur yang dapat diandalkan dalam pembelajaran online (Eisya A. Eloksari, 2020).

Digital Transformation merupakan pekerjaan semua pihak, oleh karenanya keberhasilan Transformasi Digital ini tergantung bagaimana individu saling bertanggung jawab sesuai porsi masing-masing, untuk berbenah, berubah dan beradaptasi menuju digital mulai dari sekarang. Sesungguhnya permasalahan yang jauh lebih pelik beberapa tahun lalu sebelum Indonesia berhasil mendapatkan kemerdekaan, telah dengan apik diselesaikan para pemuda Indonesia melalui spirit sumpah pemuda yang menguatkan bangsa sekaligus menggetarkan nyali penjajah.

Sumpah Pemuda 28 Oktober, menjadi saksi sekaligus cemeti bagi bangsa untuk terus didepan menjaga marwah bangsa, tidak ada kata menyerah, tidak ada kata kalah. Jadi bersiaplah, Indonesia go Digital !

REFERENSI

- Bae, S. Y., & Chang, P. J. (2021). The effect of coronavirus disease-19 (COVID-19) risk perception on behavioural intention towards 'untact' tourism in South Korea during the first wave of the pandemic (March 2020). *Current Issues in Tourism*, 24(7).
<https://doi.org/10.1080/13683500.2020.1798895>
- Brynjolfsson, E., Horton, J. J., Ozimek, A., Rock, D., Sharma, G., & TuYe, H. (2020). Covid-19 and Remote Work: an Early Look At Us Data. *Climate Change 2013 - The Physical Science Basis*, June 220.
- Eisya A. Eloksari. (2020, December 1). Poor internet connection, lack of devices hinder online learning: Ministry. *Jakarta Post*.
<https://www.thejakartapost.com/news/2020/12/01/poor-internet-connection-lack-of-devices-hinder-online-learning-ministry.html>
- Fauziah Mursid, & Esthi Maharani. (2021, June 23). Kominfo: Pengguna Internet Indonesia Terbesar Ke-4 di Dunia. *Republika.Co.Id*.
<https://www.republika.co.id/jadwal-s>
- Haryanti, T., & Subriadi, A. P. (2021). E-commerce acceptance in the dimension of sustainability. *Journal of Modelling in Management*.
<https://doi.org/10.1108/JM2-05-2020-0141>
- indonesia.go.id. (2021). Internet, Primadona Kala Pandemi. *Kominfo*.
<https://www.kominfo.go.id/content/detail/36448/internet-primadona-kala-pandemi/0/artikel>
- Ko, E. J., Kim, A. H., & Kim, S. S. (2021). Toward the understanding of the appropriation of ICT-based Smart-work and its impact on performance in organizations. *Technological Forecasting and Social Change*, 171. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120994>
- tingin haryanti, & Pribadi, A. (2019). *Factors and Theories E-Commerce Adoption: A Literature Review*.

RIWAYAT HIDUP



Tining Haryanti, S.Kom, M.M ,M.Kom. Lulus S1 di Program Studi Sistem Informasi STIKOM Surabaya tahun 2008, lulus S2 di Program Magister Management Universitas Terbuka tahun 2015, lulus S2 di Program Magister Sistem Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya tahun 2018, dan sedang studi lanjut S3 Program Studi Sistem Informasi ITS. Saat ini adalah dosen tetap Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surabaya. Sebagai Chief Editor Jurnal Computing

Insight: Journal of Computer Science Universitas Muhammadiyah Surabaya. Pernah berkontribusi sebagai Mitra Bestari pada Journal KERNEL: Jurnal Riset Inovasi Bidang Informatika dan Pendidikan Informatika pada tahun 2019-sekarang, mitra Bestari pada Journal Sistem Informasi Teknokrat pada tahun 2020-sekarang dan sebagai temporary reviewer pada International Journal of Electronic Commerce Studies, Q3 Scopus Index, pada tahun 2020. Dapat dihubungi melalui email: tinging.haryanti@gmail.com, nomor Hp. 08155104644 dan bertempat tinggal di Surabaya