

Benefits of Digital Transformation and Implementation Proposition in the Defense Industry: *A Literature Review*

Mz Lerry Frendiana¹, Dwi Soediantono²

^{1,2}Sekolah Staf dan Komando TNI Angkatan Laut

Corresponding email : Lerryfrendiana@gmail.com

Abstract - The purpose of this article is to explore the benefits of digital transformation in various industries and provide recommendations to be applied to the defense industry. The method of writing this article is a literature review, which is a review by collecting, understanding, analyzing and then concluding as many as 24 international journal articles published from 2015 to 2021 regarding the application of digital transformation in various industrial sectors and the defense industry. The analysis used uses 25 content analysis of journal articles, then coding is carried out on the contents of the reviewed journals. The results of the literature review analysis state that the application of digital transformation can increase employee productivity, speed up work processes, costs incurred by companies for labor can also be lower. low, easier to understand can make work more productive, can trigger motivation and increase performance, because it is very helpful and facilitates activities in agencies/organizations. Therefore, of course, it must also be understood that digital transformation is important and has benefits for agencies / organizations, including the existence of various activity restriction policies, such as shift distribution and work from home (WFH) policies for some agencies/organizations. Digital transformation will be very necessary, especially for communicating, coordinating and collaborating between team members in an effort to achieve the work targets that have been determined, yes of course because everything is digital, activities can be done anytime and anywhere. Based on the literature review, digital transformation is recommended to be applied to the defense industry. Based on the literature review, digital transformation is recommended to be applied to the defense industry.

Keywords: digital transformation, Defense Industry, Literature Review

Benefits of Digital Transformation and Implementation Proposition in the Defense Industry: *A Literature Review*

Mz Lerry Frendiana¹, Dwi Soediantono²

^{1,2}Sekolah Staf dan Komando TNI Angkatan Laut

Corresponding email : Lerryfrendiana@gmail.com

Abstrak- Tujuan artikel ini adalah mengeksplorasi manfaat transformasi digital di berbagai industri dan memberikan rekomendasi untuk diterapkan pada industri pertahanan. Metode penulisan artikel ini adalah literature review yaitu mereview dengan mengumpulkan, memahami, menganalisa lalu menyimpulkan sebanyak 24 artikel jurnal internasional yang terbit tahun 2015 sampai 2021 tentang penerapan transformasi digital berbagai sector industry dan industry pertahanan. Analisis yang digunakan menggunakan 25 analisis isi artikel jurnal, kemudian dilakukan koding terhadap isi jurnal yang direview, Hasil analisis literature review menyatakan bahwa penerapan transformasi digital maka produktivitas karyawan dapat ditingkatkan , mempercepat proses kerja, biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk tenaga kerja pun bisa menjadi lebih rendah, lebih mudah dipahami dapat membuat pekerjaan menjadi lebih produktif, dapat memicu motivasi dan peningkatan kinerja, karena memang sangat membantu dan memudahkan aktivitas pada instansi/organisasi.Oleh karena itu, tentunya harus juga dipahami, bahwa transformasi digital itu penting dan mempunyai benefit bagi instansi/organisasi, di antaranya dengan adanya berbagai kebijakan pembatasan aktivitas, seperti pembagian shift dan kebijakan bekerja dari rumah (WFH) bagi sebagian instansi/organisasi. Transformasi digital akan sangat diperlukan terutama untuk berkomunikasi, berkoordinasi dan berkolaborasi antar anggota tim dalam upaya mencapai target pekerjaan yang telah di tentukan, ya tentu saja karena semua serba digital, aktivitasnya bisa dilakukan kapanpun dan dimanapun. Berdasarkan kajian literature review tersebut maka transformasi digital direkomendasikan untuk diterapkan pada industri pertahanan Berdasarkan kajian literature review tersebut maka transformasi digital direkomendasikan untuk diterapkan pada industri pertahanan.

Kata kunci: transformasi digital , Industri Pertahanan, Literature Review

Pendahuluan

Industri pertahanan menjadi salah satu hal krusial dalam rangka mendukung sistem pertahanan negara untuk menjamin kelangsungan hidup maupun eksistensi bangsa dan negara. Industri pertahanan yang kuat mempunyai dua efek utama, yakni efek langsung terhadap pembangunan kemampuan pertahanan, dan efek terhadap pembangunan ekonomi dan teknologi nasional. Industri pertahanan merupakan bagian dari industri nasional yang ditetapkan oleh pemerintah untuk sebagian atau seluruhnya menghasilkan alat peralatan pertahanan dan keamanan, jasa pemeliharaan untuk memenuhi kepentingan strategis di bidang pertahanan dan keamanan . Dalam bidang pembangunan kemampuan pertahanan, industri pertahanan yang kuat tercermin

dari tersedianya jaminan pasokan kebutuhan alutsista serta sarana pertahanan secara berkelanjutan. Ketersediaan pasokan tersebut juga menjadi prasyarat mutlak bagi kepastian dan keleluasaan dalam menyusun rencana jangka panjang pembangunan kemampuan pertahanan, sehingga meminimalisir kekhawatiran akan faktor-faktor politik dan ekonomi, seperti embargo atau restriksi. Industri pertahanan dapat memberikan efek pertumbuhan ekonomi dan industri nasional, yakni ikut menggairahkan pertumbuhan industry nasional yang berskala internasional, penyerapan tenaga kerja dalam jumlah yang cukup signifikan, transfer teknologi yang dapat menggairahkan sektor penelitian, dan pengembangan sekaligus memenuhi kebutuhan sektor pendidikan nasional di bidang sains dan teknologi

Pada era revolusi industry 4.0 ini Industri Pertahanan harus mampu bersaing dengan lingkungan eksternal yang serba tidak pasti dan kompleks serta tinggi resiko, hal inilah yang kemudian mendorong inovasi, kemudian dibutuhkannya biaya untuk pengelolaan ataupun perbaikan. Meskipun mengaku tujuan dari terciptanya industri pertahanan adalah swasembada, namun negara-negara yang paling disebut produsen senjata second tier - yaitu, negara-negara industri yang lebih kecil dan para produsen senjata utama di negara berkembang - sebagian besar telah gagal untuk menghilangkan atau bahkan secara substansial mengurangi ketergantungan mereka pada teknologi asing, karena kekurangan dan kelemahan lanjutan di negara-negara yang melakukan riset dan pembangunan dan basis manufaktur. Industri pertahanan menjadi salah satu hal krusial dalam rangka mendukung sistem pertahanan negara untuk menjamin kelangsungan hidup maupun eksistensi bangsa dan negara. Industri pertahanan yang kuat mempunyai dua efek utama, yakni efek langsung terhadap pembangunan kemampuan pertahanan, dan efek terhadap pembangunan ekonomi dan teknologi nasional. Industri pertahanan merupakan bagian dari industri nasional yang ditetapkan oleh pemerintah untuk sebagian atau seluruhnya menghasilkan alat peralatan pertahanan dan keamanan, jasa pemeliharaan untuk memenuhi kepentingan strategis di bidang pertahanan dan keamanan . Dalam bidang pembangunan kemampuan pertahanan, industri pertahanan yang kuat tercermin dari tersedianya jaminan pasokan kebutuhan alutsista serta sarana pertahanan secara berkelanjutan.

Menurut Andal-Ancion et al. (2003) Sepanjang satu dekade terakhir, kita telah menyaksikan bagaimana besarnya pengaruh dari kemajuan teknologi yang terjadi terhadap perubahan cara beraktivitas masyarakat dalam berbagai sektor kehidupan , yang dapat kita sebut sebagai transformasi digital. Efek dari transformasi digital ini juga telah merambah ke berbagai sektor dalam bisnis seperti merubah cara kita dalam bekerja, berkomunikasi, dan juga merubah pola perilaku konsumen . Menurut Berger et al. (2015) Teknologi digital memfasilitasi keinginan dari berbagai individu untuk dapat menghubungkan antara dunia fisik dengan dunia digital (Henfridsson et al. 2014). Pada akhirnya berbagai sektor bisnis merasakan perubahan drastis pada cepatnya perubahan permintaan dari konsumen. Perkembangan tersebut menuntut adanya lebih banyak riset dan penelitian atas pengaruh dari transformasi digital terhadap bisnis dan organisasi . Menurut Bican et al. (2020);Bowersox et al. (2005) Saat ini konsumen memiliki banyak wadah yang dapat menampung berbagai pendapat maupun pendapat ahli ketika membahas tentang suatu produk. Para konsumen melihat banyaknya manfaat yang didapatkan jika budaya untuk saling bertukar informasi dan berdiskusi pada media digital ini mulai dimanfaatkan. Hal ini membuat keadaan pasar saat ini menjadi lebih demokratis dan transparan.

Ketersediaan komunitas ini juga memberikan konsumen kekuatan lebih sehingga tidak mudah percaya terhadap pesan dari strategi pemasaran yang dilakukan oleh perusahaan tertentu.

Menurut Braga Tadeu et al. (2019) mendefinisikan transformasi digital sebagai penggunaan teknologi dengan tujuan untuk secara umum meningkatkan kinerja atau jangkauan dari sebuah perusahaan. Defenisi lain juga diberikan oleh Braga Tadeu et al. (2019);Ebert et al. (2018);Ezeokoli et al. (2016);Gray et al. (2017) dimana transformasi digital adalah tingkat ketiga dan tertinggi dari keterampilan digital yang dicapai ketika penggunaan digital yang dilakukan juga memfasilitasi inovasi dan kreatifitas serta mendorong perubahan signifikan dalam bidang profesional ataupun pengetahuan. Pengertian lain yang cukup umum dari digital transformasi adalah perubahan yang disebabkan atau dipengaruhi oleh pemakaian teknologi digital dalam setiap aspek kehidupan manusia. . Model bisnis menentukan bagaimana sebuah perusahaan menciptakan serta mendistribusikan nilai nya kepada konsumennya dan kemudian melanjutkannya ke tahap pembayaran yang akan menghasilkan keuntungan. Menurut Ezeokoli et al. (2016);Gray et al. (2017) mendefinisikan perilaku konsumen sebagai berikut: “Perilaku konsumen adalah studi bagaimana individu, kelompok dan organisasi memilih, membeli, menggunakan dan menempatkan barang, jasa, ide atau pengalaman untuk memuaskan keinginan dan kebutuhan mereka.” Menurut Genzorova et al. (2019) mendefinisikan perilaku konsumen sebagai Perilaku konsumen dapat didefinisikan sebagai kegiatan-kegiatan individu yang secara langsung terlibat dalam mendapatkan dan mempergunakan barang-barang dan jasa-jasa, termasuk di dalamnya proses pengambilan keputusan pada persiapan dan penentuan kegiatan-kegiatan tertentu.

Menurut Genzorova et al. (2019);Hess et al. (2016) Perkembangan tekonologi baru yang begitu pesat dari tahun ke tahun telah membuka jalan bagi revolusi 4.0 saat ini sebagai proses panjang dalam pembangunan ekonomi dan industri. Semakin kuatnya peran dari teknologi digital termasuk hadirnya Internet of Things, Big Data, Articial Intelligence, Human Machine Interface, Robotic and Sensor Technology, dsb, telah mengubah perilaku dan gaya hidup masyarakat maupun individu.Tak terkecuali penerapan teknologi baru hampir menyentuh keseluruhan sektor ekonomi yang bisa dikatakan sebagai awal dari revolusi industri baru.Ekonomi digital saat ini terus berkembang di dunia tak terkecuali di Indonesia, hal ini ditandai dari meningkatnya pengguna internet. Pada awal tahun 2021 ini pengguna internet di Indonesia mencapai 202,6 juta jiwa. Jumlah ini meningkat 15,5 persen atau 27 juta jiwa jika dibandingkan pada Januari 2020 lalu. Menurut Kane et al. (2015) Total jumlah penduduk Indonesia sendiri saat ini adalah 274,9 juta jiwa. Ini artinya, penetrasi internet di Indonesia pada awal 2021 mencapai 73,7 persen.Ekonomi digital sendiri merupakan suatu hal yang menandakan adanya pertumbuhan dan perkembangan trasaksi ekonomi yang lebih luas dan lebih mudah dengan menggunakan layanan internet sebagai media komunikasi dan bekerja sama antar individu maupun perusahaan.Pada era sebelum 4.0 persaingan ekonomi nampak saat perusahaan besar dan kecil bersaing, seringkali perusahaan besar akan memonopoli pasar, namun pada era digital saat ini justru bisa menjadi kebalikannya, perusahaan raksasa akan kalah saing manakala tidak mampu memunculkan inovasi-inovasi baru bagi konsumen tertentu.

Metode

Metode penulisan artikel ini adalah literature review yaitu mereview dengan mengumpulkan, memahami, menganalisa lalu menyimpulkan sebanyak 25 artikel jurnal internasional yang terbit tahun 2015 sampai 2021 tentang penerapan metode transformasi digital berbagai sector industri dan industri pertahanan. Analisis yang digunakan menggunakan 25 analisis isi artikel jurnal, kemudian dilakukan koding terhadap isi jurnal yang direview, Data yang sudah terkumpul kemudian dicari persamaan dan perbedaannya lalu dibahas untuk menarik kesimpulan.

Artikel jurnal internasional tentang penerapan transformasi digital yang akan direview adalah Andal-Ancion et al. (2003);Bican et al. (2020);Bowersox et al. (2005);Berger et al. (2015);Menurut Braga Tadeu et al. (2019);Ebert et al. (2018);Ezeokoli et al. (2016);Gray et al. (2017);Menurut Genzorova et al. (2019);Hess et al. (2016);Hermes et al. (2020);Kane et al. (2015);Menurut Khitskov et al. (2017);Llopis-Albert et al. (2021);Lanzolla et al. (2008);Matt et al. (2015);Menurut Mergel et al. (2019);Nadkarni et al. (2021);Nissen et al. (2018);Riasanow et al. (2017);Menurut Schwertner et al. (2017);Schweer et al. (2017);Stark et al. (2020);Tabrizi et al. (2019);Menurut Teichert et al. (2019);Vial et al. (2021); Winkelhake et al. (2018)

Literature Review ini di sintesis menggunakan metode naratif dengan mengelompokkan data-data hasil ekstraksi yang sejenis sesuai dengan hasil yang diukur untuk menjawab tujuan Jurnal penelitian yang sesuai dengan kriteria inklusi kemudian dikumpulkan dan dibuat ringkasan jurnal kemudian dilakukan analisis terhadap isi yang terdapat dalam tujuan penelitian dan hasil/temuan penelitian.

Hasil dan Pembahasan

Hasil literature review terhadap artikel-artikel jurnal internasional mengenai penerapan transformasi digital sebagai berikut:

Menurut Teichert et al. (2019);Vial et al. (2021); Winkelhake et al. (2018) Transformasi digital berpengaruh signifikan terhadap perubahan bisnis model di dalam suatu perusahaan. Ketika perusahaan sedang mengalami proses transformasi digital dalam berbagai bidang operasi bisnisnya, perusahaan perlu untuk mengevaluasi kembali bisnis modelnya. Hal ini disebabkan transformasi digital kerap kali membawa perubahan yang disruptif dalam cara sebuah bisnis berjalan dan memerlukan beberapa penyesuaian agar perusahaan dapat terus mempertahankan dan meningkatkan keunggulan kompetitifnya terhadap para pesaing yang lain. Perubahan bisnis model yang dimaksud sebaiknya dapat memaksimalkan manfaat dari berbagai teknologi yang telah di adopsi dalam kegiatan transformasi digital tersebut seperti adanya social media yang dapat menjadi media untuk berkomunikasi dengan lebih dekat dan interaktif dengan para konsumennya. Menurut Schwertner et al. (2017);Schweer et al. (2017);Stark et al. (2020);Tabrizi et al. (2019) perubahan pola perilaku konsumen juga dapat menjadi salah satu alasan utama yang membuat sebuah perusahaan perlu menyesuaikan bisnis model yang ada. Pada jaman modern ini, cara beraktivitas dari para konsumen telah mengalami banyak perubahan dari generasi sebelumnya, hal ini menyebabkan perusahaan harus dengan peka dan memberikan respon yang sesuai terhadap perubahan tersebut. Respon tersebut dapat berupa menghadirkan promosi atau iklan pada komunitas baru yang tempat para calon konsumen beraktivitas yang

tidak jarang merupakan komunitas digital. Selain itu perubahan hal-hal yang mempengaruhi keputusan seorang calon konsumen sebelum membeli juga perlu menjadi perhatian, seperti perusahaan perlu sangat memperhatikan citranya di media sosial ataupun platform marketplace yang ada

Menurut Mergel et al. (2019);Nadkarni et al. (2021);Nissen et al. (2018);Riasanow et al. (2017) Manfaat Digital Transformation mendapatkan koleksi data-data dan dashboard inti di mana metrik bisnis dengan mudah ditemukan. Perusahaan bisa menggunakan data-data tersebut untuk meningkatkan dan menunjang banyak inisiatif, seperti product development, marketing, dan customer service. Untuk para petinggi IT, akan ada real-time analytic yang akan meningkatkan efektivitas dan kepuasan konsumen. Melalui aplikasi data analytic, para petinggi IT, marketing, dan petinggi lainnya bisa dengan efektif menentukan kebijakan bisnis untuk perusahaan.

Menurut Nissen et al. (2018);Riasanow et al. (2017) Dengan makin maraknya pencurian data, proteksi data menjadi hal yang paling penting untuk banyak perusahaan di era digital ini. Beberapa orang mungkin memiliki keraguan akan cloud service, namun rata-rata cloud provider Indonesia seperti Indonesian Cloud sudah memiliki proteksi keamanan yang bagus, privacy, tata kelola yang kuat, sehingga cloud menjadi hal esensial untuk bentuk transformasi digital apa pun. Menurut Khitskov et al. (2017);Llopis-Albert et al. (2021);Lanzolla et al. (2008);Matt et al. (2015) Dengan teknologi modern yang bisa dipasang baik untuk on-premise dan lingkungan cloud, perusahaan tidak lagi perlu khawatir soal keamanan. Perusahaan pun akan dengan mudah melindungi baik itu perangkat mereka, atau back-up data jika terjadi bencana dalam bentuk apa pun. Menurut Khitskov et al. (2017);Llopis-Albert et al. (2021);Lanzolla et al. (2008);Matt et al. (2015) Salah satu keuntungan besar dari transformasi digital adalah menyederhanakan proses operasional yang ada sehingga menjadi lebih efektif. Juga penting untuk membangun proses operasional yang baru tersebut dengan tujuan yang jelas. Tanpa tujuan yang jelas, teknologi baru yang dipakai akan tampak berlebihan atau dipaksakan, sehingga jadi kurang efektif.

Menurut Braga Tadeu et al. (2019);Ebert et al. (2018);Ezeokoli et al. (2016);Gray et al. (2017) Kolaborasi jadi semakin mudah berkat transformasi digital perusahaan, Fokus utama dari transformasi digital adalah untuk investasi teknologi yang akan membuat perusahaan maju. Karena tingginya tekanan pasar, banyak perusahaan yang memensiunkan sistem lama. Dengan menukar sistem lama dengan scalable, teknologi berbasis cloud, bisnis berarti ikut mendukung lingkungan kerja yang modern.

Menurut Mergel et al. (2019);Nadkarni et al. (2021);Nissen et al. (2018);Riasanow et al. (2017) Teknologi terbaru juga membuat kolaborasi antarkaryawan dalam perusahaan menjadi lebih mudah, sehingga ini menjadi komponen utama dalam transformasi digital yang sukses. Bisa membuat karyawan-karyawan bekerja dengan cara ini, juga mengurangi tugas-tugas rumit yang bisa menghambat produktivitas. Cara kerja baru nan dinamis seperti berbagi file via cloud, membuat situs internal, akan meningkatkan produktivitas dan efisiensi. Platform teknologi berbasis cloud jelas akan meningkatkan efisiensi operasional sebuah perusahaan. Platform seperti ini juga meminimalisir masalah yang bisa menghambat produktivitas, sekaligus

membebaskan beban kerja staf IT agar bisa lebih fokus pada proyek yang memiliki prioritas lebih tinggi. Karyawan juga bisa menjadi lebih produktif karena mereka memiliki pengetahuan baru soal aplikasi-aplikasi modern. Kunci untuk memaksimalkan transformasi digital adalah memastikan seluruh karyawan dilatih secara tepat untuk memakai aplikasi bisnis yang baru.

Menurut Braga Tadeu et al. (2019);Ebert et al. (2018);Ezeokoli et al. (2016);Gray et al. (2017) Terdapat beberapa manfaat transformasi digital yang bisa berdampak signifikan bagi perusahaan Anda, antara lain dengan transformasi digital bisa menyederhanakan proses operasional yang ada, ini tentunya akan membuat operasional jadi lebih efektif, memanfaatkan data-data yang didapat tersebut untuk meningkatkan dan menunjang lebih banyak inisiatif, seperti product development, marketing, serta customer service. Di era dengan kemajuan teknologi seperti saat ini, pencurian data semakin marak. Maka tidak heran, apabila proteksi sebuah data menjadi hal yang paling penting untuk banyak perusahaan di era digital ini. Khususnya jika data tersebut merupakan data yang penting dan sensitif bagi perusahaan.

Menurut Khitskov et al. (2017);Llopis-Albert et al. (2021);Lanzolla et al. (2008);Matt et al. (2015) Manfaat transformasi digital juga berhubungan dengan adanya investasi dalam teknologi yang bisa membuat perusahaan maju.Saat ini tekanan pasar semakin tinggi, banyak perusahaan yang meninggalkan sistem lama. Sebagai contoh seperti penggunaan penyimpanan berbasis cloud. Dengan cloud, Anda tidak perlu repot-repot membeli hardware yang harganya bisa sangat mahal dan tidak ringkas. Kemudian, sisa dari biaya yang seharusnya digunakan untuk membeli hardware tersebut bisa dialihkan untuk kebutuhan lain yang bisa meningkatkan jangkauan pada customer.Menurut Teichert et al. (2019);Vial et al. (2021); Winkelhake et al. (2018) Selanjutnya, penggunaan teknologi dalam transformasi digital bisa memudahkan kolaborasi antar karyawan. Ini menjadi komponen utama agar transformasi digital bisa sukses serta bisa meningkatkan produktivitas dan efisiensi perusahaan. Penggunaan teknologi yang tepat guna dalam perusahaan Anda, bisa meminimalisir masalah yang akan menghambat produktivitas. Ini juga bisa mengurangi beban kerja staf IT dan membantu mereka lebih fokus pada proyek yang punya prioritas lebih tinggi.

Menurut Khitskov et al. (2017);Llopis-Albert et al. (2021);Lanzolla et al. (2008);Matt et al. (2015) Manfaat yang dari Transformasi Digital adalah meningkatkan mobilitas, Di era digital saat ini, banyak pelanggan menghabiskan waktunya dalam menggunakan smartphone maupun perangkat lainnya seperti tablet dan laptop. Sehingga tidak sedikit perusahaan yang memanfaatkan hal tersebut untuk meningkatkan produktivitas serta kapasitas perangkat-perangkat ini dengan mengadaptasi transformasi digital. Yang pada akhirnya, bertujuan untuk dapat meningkatkan kepuasan pelanggan.Menurut Schwertner et al. (2017);Schweer et al. (2017);Stark et al. (2020);Tabrizi et al. (2019) Manfaat lainnya dari transformasi digital adalah terwujudnya komitmen pada keamanan data oleh perusahaan. Para pimpinan perusahaan harus mampu melindungi informasi para konsumennya, khususnya pada jumlah yang sangat banyak dan apabila mengandung informasi-informasi yang bersifat rahasia atau sensitif.

Menurut Andal-Ancion et al. (2003);Bican et al. (2020);Bowersox et al. (2005);Berger et al. (2015) Dengan adanya transformasi digital, produktivitas karyawan dapat ditingkatkan berkat penggunaan tool yang mempermudah dan mempercepat proses kerja mereka. Tak hanya itu, biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk tenaga kerja pun bisa menjadi lebih rendah. Menurut Teichert et al. (2019);Vial et al. (2021); Winkelhake et al. (2018) Interface atau tatap muka yang jauh sederhana dan interaksi yang lebih mudah dipahami dapat membuat pekerjaan menjadi lebih produktif. Aspek-aspek yang meningkatkan user experience ini dapat terwujud dengan adanya transformasi digital. Sebuah teknologi yang dimiliki oleh sebuah perusahaan bisa jadi sebuah nilai tambah dan modal untuk bersaing lebih kuat dari perusahaan lainnya di industri yang sama.

Menurut Braga Tadeu et al. (2019);Ebert et al. (2018);Ezeokoli et al. (2016);Gray et al. (2017) Dengan adanya transformasi dari cara manual konvensional ke cara dengan penerapan sistem digital ini, diharapkan instansi/organisasi akan tetap bisa produktif dan bersaing meski dalam kondisi pandemi seperti saat ini. Dengan transformasi digital pada instansi/organisasi ini, dapat memicu motivasi dan peningkatan kinerja, karena memang sangat membantu dan memudahkan aktivitas pada instansi/organisasi. Oleh karena itu, tentunya harus juga dipahami, bahwa transformasi digital itu penting dan mempunyai benefit bagi instansi/organisasi, di antaranya : Dengan adanya berbagai kebijakan pembatasan aktivitas, seperti pembagian shift dan kebijakan bekerja dari rumah (WFH) bagi sebagian instansi/organisasi. Transformasi digital akan sangat diperlukan terutama untuk berkomunikasi, berkoordinasi dan berkolaborasi antar anggota tim dalam upaya mencapai target pekerjaan yang telah ditentukan, ya tentu saja karena semua serba digital, aktivitasnya bisa dilakukan kapanpun dan dimanapun.

Menurut Mergel et al. (2019);Nadkarni et al. (2021);Nissen et al. (2018);Riasanow et al. (2017) Dengan transformasi digital dan semuanya dilakukan secara online yang memungkinkan instansi/organisasi secara otomatis mengelola semua proses bisnis melalui sebuah platform, mulai dari keuangan, pembelian, penjualan, inventaris hingga karyawan. Menurut Hermes et al. (2020);Kane et al. (2015) Kemajuan teknologi serta transformasi digital saat ini telah membawa perubahan pada perilaku konsumen. Perubahan yang paling mendasar adalah minat konsumen untuk berbelanja secara langsung dengan mendatangi toko telah berkurang. Saat ini sebagian besar konsumen lebih cenderung melakukan transaksi *online* karena lebih praktis dan efisien. Hanya dengan *smartphone* yang terhubung dengan koneksi internet, konsumen dapat membeli berbagai kebutuhan mereka. Tidak perlu mengkhawatirkan jalanan yang macet, cuaca buruk atau menunggu lama saat antri.

Menurut Genzorova et al. (2019);Hess et al. (2016) agar bisnis tetap berjalan dengan lancar, pebisnis tentu harus melakukan transformasi digital untuk dapat beradaptasi dengan perubahan tersebut. Misalnya dengan membuat toko *online* dan mengoptimalkan pemasaran produk atau jasa dengan *digital marketing*. Saat ini sudah banyak pebisnis yang membuat *website* atau memanfaatkan *marketplace* seperti Tokopedia, Lazada dan Shopee untuk membuka toko *online*. Transformasi digital memudahkan konsumen untuk memperoleh informasi terkait dengan produk atau jasa yang ditawarkan tanpa batasan waktu dan tempat. Pelayanan pun juga dapat

dilakukan lebih optimal, baik dalam proses transaksi pembelian, pengiriman, atau komplain atas kendala yang mungkin terjadi maupun cara mengatasinya. Sehingga dengan adanya transformasi digital maka mampu meningkatkan kepuasan bagi konsumen. Dalam mengaplikasikan teknologi digital untuk bisnis, perusahaan akan memperoleh banyak keuntungan dari sisi efisien waktu dan penghematan biaya pengeluaran. Misalnya jika Anda memiliki bisnis dengan cabang yang tersebar di beberapa kota, maka pengiriman dokumen antar cabang bukan lagi menjadi suatu masalah. Data atau dokumen dapat dengan mudah di *share* melalui Google Drive.

Menurut Andal-Ancion et al. (2003); Bican et al. (2020); Bowersox et al. (2005); Berger et al. (2015) Pengaplikasian teknologi digital juga bisa memungkinkan bagi bisnis kecil dapat menjangkau target pasar yang luas. Apabila sebelumnya pemasaran hanya dilakukan dengan membayar iklan di televisi atau media cetak, kini pemasaran dapat dilakukan secara *online*. Misalnya dengan membuat *website*, bisnis kecil juga memiliki kesempatan untuk memasarkan produk atau jasanya ke seluruh Indonesia. Setelah terjadinya transformasi digital, semua sistem akan terkomputerisasi dan terintegrasi. Menurut Braga Tadeu et al. (2019); Ebert et al. (2018); Ezeokoli et al. (2016); Gray et al. (2017) Pelayanan terhadap konsumen dan pemasaran dapat berjalan lebih optimal. Kemungkinan *human error* juga dapat diminimalisir. Hal ini merupakan upaya yang efektif dan efisien. Tidak hanya waktu dan biaya, tetapi juga tenaga. Pengembangan IT beserta segala sistem yang terkomputerisasi dan terintegrasi merupakan bentuk dari transformasi digital. Hal itu dapat mengurangi risiko kecurangan yang terjadi di internal perusahaan. Karena setiap ada data informasi dan laporan akan terekam dalam *database* serta ada sistem keamanan yang membuat akses pada data penting hanya terbatas pada orang yang punya otoritas. Tidak dapat dipungkiri dengan perkembangan teknologi saat ini, ada lebih banyak tantangan yang harus dihadapi dalam menjalankan suatu bisnis. Salah satunya adalah ketatnya persaingan antar bisnis. Laju bisnis di era digital ini bergerak dinamis dan sangat cepat. Agar tidak kalah dalam persaingan antar bisnis atau setidaknya bisa bertahan di pasar, sebagai pebisnis harus meningkatkan nilai saing dengan melakukan transformasi digital. Dengan demikian profit dapat meningkat.

Menurut Genzorova et al. (2019); Hess et al. (2016); Hermes et al. (2020); Kane et al. (2015) Manfaat Transformasi Digital adalah meningkatkan Mobilitas Perusahaan Fenomena perkembangan digital di dunia memang sangat terasa. Hal tersebut terbukti dari banyaknya penggunaan alat-alat digital seperti smartphone, laptop, komputer, tablet dan sebagainya sebagai alat komunikasi. Jadi perusahaan dapat memanfaatkannya untuk meningkatkan penjualan dan kepuasan pelanggan (*customer satisfaction*). Caranya adalah merubah aktivitas bisnis dari manual ke basis digitalisasi. Menurut Lanzolla et al. (2008); Matt et al. (2015) Meningkatkan Daya Saing Perusahaan Saat ini perusahaan yang menerapkan transformasi digital. Lebih cenderung dipilih konsumen dibanding yang tidak menerapkannya. Tentu saja karena melalui teknologi digital, proses pembelian produk lebih mudah. Dari hal tersebut, maka perusahaan yang menerapkan strategi ini lebih memiliki daya saing daripada perusahaan yang masih menggunakan sistem manual. Menurut Lanzolla et al. (2008); Matt et al. (2015) Perusahaan memang harus sigap dalam menyesuaikan perkembangan era. Meningkatkan Produktivitas Karena memungkinkan memudahkan proses bisnis, maka produktivitas perusahaan juga akan meningkat ketika melakukan transformasi digital. Banyak tools yang bisa digunakan secara

otomatis. Sehingga proses berjalannya bisnis menjadi lebih cepat.

Menurut Khitskov et al. (2017);Llopis-Albert et al. (2021);Lanzolla et al. (2008);Matt et al. (2015) transformasi digital akan meningkatkan Mobilitas Perusahaan Fenomena perkembangan digital di dunia memang sangat terasa. Hal tersebut terbukti dari banyaknya penggunaan alat-alat digital seperti smartphone, laptop, komputer, tablet dan sebagainya sebagai alat komunikasi. Jadi perusahaan dapat memanfaatkannya untuk meningkatkan penjualan dan kepuasan pelanggan (customer satisfaction). Caranya adalah merubah aktivitas bisnis dari manual ke basis digitalisasi. 2. Meningkatkan Daya Saing Perusahaan Saat ini perusahaan yang menerapkan transformasi digital. Lebih cenderung dipilih konsumen dibanding yang tidak menerapkannya. Tentu saja karena melalui teknologi digital, proses pembelian produk lebih mudah. Menurut Mergel et al. (2019);Nadkarni et al. (2021);Nissen et al. (2018);Riasanow et al. (2017) Melalui transformasi digital, perusahaan manufaktur pun dapat merasakan berbagai manfaat industri manufaktur memiliki lingkungan kerja yang bergerak cepat. Puluhan hingga ratusan bekerja biasanya berkolaborasi dalam satu project sehingga membutuhkan komunikasi dan akuntabilitas yang kuat. Idealnya, berbagai tugas harus diselesaikan secara berurutan demi memastikan kepatuhan dan keamanan. Apabila hal tersebut dilakukan secara manual menggunakan sistem berbasis kertas maupun spreadsheet, kemungkinan besar akan ada banyak hal yang terlewatkan. Misalnya laporan kertas yang hilang atau tulisan tangan seseorang yang sulit dibaca. Demi efisiensi, banyak perusahaan digital yang kini menggunakan aplikasi untuk mempercepat persetujuan, meningkatkan akuntabilitas, dan memastikan kepatuhan terhadap peraturan. Semua dilakukan sebagai bagian dari transformasi digital. Sebagai contoh, di perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang perakitan mobil, banyak proses perlu diperiksa di berbagai tahapan produksi. Misalnya, pihak manufaktur bertugas memastikan bahwa lampu dan klakson telah dipasang dengan tepat. Saat mobil mencapai tahap pemeriksaan terakhir, seluruh sistem harus mendapat persetujuan dari teknisi yang bertanggung jawab. Nah, dengan menggunakan aplikasi, tim perakitan mobil dapat memonitor siapa saja yang bertugas memeriksa proses-proses tersebut, kapan persetujuan dilakukan, dan lainnya. Hal ini akan memudahkan Anda untuk memastikan tiap proses berjalan lancar.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil literature review disimpulkan bahwa manfaat transformasi digital adalah produktivitas karyawan dapat ditingkatkan, mempercepat proses kerja, biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk tenaga kerja pun bisa menjadi lebih rendah, lebih mudah dipahami dapat membuat pekerjaan menjadi lebih produktif, dapat memicu motivasi dan peningkatan kinerja, karena memang sangat membantu dan memudahkan aktivitas pada instansi/organisasi. Oleh karena itu, tentunya harus juga dipahami, bahwa transformasi digital itu penting dan mempunyai benefit bagi instansi/organisasi, di antaranya dengan adanya berbagai kebijakan pembatasan aktivitas, seperti pembagian shift dan kebijakan bekerja dari rumah (WFH) bagi sebagian instansi/organisasi. Transformasi digital akan sangat diperlukan terutama untuk berkomunikasi, berkoordinasi dan berkolaborasi antar anggota tim dalam upaya mencapai target pekerjaan yang telah ditentukan, ya tentu saja karena semua serba digital, aktivitasnya bisa dilakukan kapanpun dan dimanapun. Berdasarkan kajian literature review tersebut maka transformasi digital direkomendasikan untuk diterapkan pada industri pertahanan.

Daftar Pustaka

- Andal-Ancion, A., Cartwright, P. A., & Yip, G. S. (2003). The digital transformation of traditional business. *MIT Sloan Management Review*, 44(4), 34.
- Bican, P. M., & Brem, A. (2020). Digital business model, digital transformation, digital entrepreneurship: Is there a sustainable “digital”? *Sustainability*, 12(13), 5239.
- Bowersox, D. J., Closs, D. J., & Drayer, R. W. (2005). The digital transformation: technology and beyond. *Supply Chain Management Review*, 9(1), 22-29.
- Berger, R. (2015). The digital transformation of industry. The study commissioned by the Federation of German Industries (BDI), Munich (www.rolandberger.com/publications/publication_pdf/roland_berger_digital_transformation_of_industry_20150315.pdf).
- Braga Tadeu, H. F., Castro Moura Duarte, A. L. D., Taurion, C., & Jamil, G. L. (2019). Digital transformation: Digital maturity applied to study Brazilian perspective for industry 4.0. In *Best Practices in Manufacturing Processes* (pp. 3-27). Springer, Cham.
- Ebert, C., & Duarte, C. H. C. (2018). Digital transformation. *IEEE Softw.*, 35(4), 16-21.
- Ezeokoli, F. O., Okolie, K. C., Okoye, P. U., & Belonwu, C. C. (2016). Digital transformation in the Nigeria construction industry: The professionals’ view. *World Journal of Computer Application and Technology*, 4(3), 23-30.
- Gray, J., & Rumpe, B. (2017). Models for the digital transformation. *Software & Systems Modeling*, 16(2), 307-308.
- Galindo-Martín, M. Á., Castaño-Martínez, M. S., & Méndez-Picazo, M. T. (2019). Digital transformation, digital dividends and entrepreneurship: A quantitative analysis. *Journal of Business Research*, 101, 522-527.
- Genzorova, T., Corejova, T., & Stalmasekova, N. (2019). How digital transformation can influence business model, Case study for transport industry. *Transportation Research Procedia*, 40, 1053-1058.
- Hess, T., Matt, C., Benlian, A., & Wiesböck, F. (2016). Options for formulating a digital transformation strategy. *MIS Quarterly Executive*, 15(2).
- Hermes, S., Riasanow, T., Clemons, E. K., Böhm, M., & Krcmar, H. (2020). The digital transformation of the healthcare industry: exploring the rise of emerging platform ecosystems and their influence on the role of patients. *Business Research*, 13(3), 1033-1069.
- Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). Strategy, not technology, drives digital transformation. *MIT Sloan Management Review and Deloitte University Press*, 14(1-25).
- Khitskov, E. A., Veretkhina, S. V., Medvedeva, A. V., Mnatsakanyan, O. L., Shmakova, E. G., & Kotenev, A. (2017). Digital transformation of society: problems entering in the digital economy. *Eurasian Journal of Analytical Chemistry*, 12(5), 855-873.
- Llopis-Albert, C., Rubio, F., & Valero, F. (2021). Impact of digital transformation on the automotive industry. *Technological forecasting and social change*, 162, 120343.

- Lanzolla, G., & Anderson, J. (2008). Digital transformation. *Business Strategy Review*, 19(2), 72-76.
- Matt, C., Hess, T., & Benlian, A. (2015). Digital transformation strategies. *Business & information systems engineering*, 57(5), 339-343.
- Mutaqiem, A., & Soediantono, D. (2022). Literature Review of Total Productive Maintenance (TPM) and Recommendations for Application in the Defense Industry. *Journal of Industrial Engineering & Management Research*, 3(2), 48 - 60. <https://doi.org/10.7777/jiemar.v3i2.275>
- Mergel, I., Edelmann, N., & Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government information quarterly*, 36(4), 101385.
- Nadkarni, S., & Prügl, R. (2021). Digital transformation: a review, synthesis and opportunities for future research. *Management Review Quarterly*, 71(2), 233-341.
- Nissen, V. (2018). Digital transformation of the consulting industry—introduction and overview. In *Digital transformation of the consulting industry* (pp. 1-58). Springer, Cham.
- Ngelyaratan, D., & Soediantono, D. (2022). Customer Relationship Management (CRM) and Recommendation for Implementation in the Defense Industry: A Literature Review. *Journal of Industrial Engineering & Management Research*, 3(3), 17 - 34. <https://doi.org/10.7777/jiemar.v3i3.279>
- Riasanow, T., Galic, G., & Böhm, M. (2017). Digital transformation in the automotive industry: towards a generic value network.
- Rusdiana, I. W., & Soediantono, D. (2022). Kaizen and Implementation Suggestion in the Defense Industry: A Literature Review. *Journal of Industrial Engineering & Management Research*, 3(3), 35 - 52. <https://doi.org/10.7777/jiemar.v3i3.280>
- Schwertner, K. (2017). Digital transformation of business. *Trakia Journal of Sciences*, 15(1), 388-393.
- Schweer, D., & Sahl, J. C. (2017). The digital transformation of industry—the benefit for Germany. In *The drivers of digital transformation* (pp. 23-31). Springer, Cham.
- Stark, J. (2020). *Digital Transformation of Industry*. Springer International Publishing.
- Tabrizi, B., Lam, E., Girard, K., & Irvin, V. (2019). Digital transformation is not about technology. *Harvard business review*, 13(March), 1-6.
- Teichert, R. (2019). Digital transformation maturity: A systematic review of literature. *Acta universitatis agriculturae et silviculturae mendelianae brunensis*.
- Vial, G. (2021). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Managing Digital Transformation*, 13-66.
- Winkelhake, U., Winkelhake, & Schilgerius. (2018). *Digital transformation of the automotive industry*. New York, NY: Springer International Publishing AG.