



## Perjalanan Transformasi Digital untuk Meningkatkan Produktivitas dalam Operasional Bisnis

Wahyu Rahmawati<sup>1</sup>, Aries F Firman<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Entrepreneurship, Institut Teknologi Bandung

\*Penulis<sup>1</sup>, email: [rahmaway03@gmail.com](mailto:rahmaway03@gmail.com)

### Abstract

This study aims to find out in what way the problem at BM Techno to implement this new system can provide optimal results for use in business activities, to minimize the risk due to human error, and to propose new solutions for BM Techno to improve operations management systems. This study uses a qualitative approach. Data collection was carried out using an interview approach and also focus group discussions. Respondents in this study were employee of companies from various divisions. The results of the study show that there are several important factors to carry out a transformation journey Strengthening the company's core products to compete globally and expand both locally and globally, Reorganizing all business activities within the company, Strengthening cooperation between divisions for mutual benefit and the importance of implementing transparency within the company, and organize the supply chain within the company to be more practical and easier.

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana permasalahan di BM Techno untuk mengimplementasikan sistem baru ini dapat memberikan hasil yang optimal untuk digunakan dalam kegiatan bisnis, meminimalkan risiko akibat human error, dan mengusulkan solusi baru bagi BM Techno untuk meningkatkan manajemen operasi sistem. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan pendekatan wawancara dan juga diskusi kelompok terarah. Responden dalam penelitian ini adalah karyawan perusahaan dari berbagai divisi. Hasil kajian menunjukkan bahwa terdapat beberapa faktor penting untuk melakukan perjalanan transformasi Memperkuat produk inti perusahaan untuk bersaing secara global dan berkembang baik secara lokal maupun global, Menata ulang seluruh aktivitas bisnis dalam perusahaan, Memperkuat kerjasama antar divisi untuk saling menguntungkan dan pentingnya penerapan transparansi di dalam perusahaan, dan menata rantai pasok di dalam perusahaan agar lebih praktis dan mudah.

**Kata Kunci:** Transformasi Digital; Industri 4.0; Kematangan Digital; Manajemen operasi; Manufaktur Cerdas

**How to Cite:** Rahmawati. W., Firman. AF., (2023). Perjalanan Transformasi Digital untuk Meningkatkan Produktivitas dalam Operasional Bisnis. *Jurnal Bahana Manajemen Pendidikan*, 12(1), 214-218.

<https://doi.org/10.24036/jbmp.v12i1>



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2023 by author.

## 1. Pendahuluan

Orang biasanya menggunakan ide Industri 4.0. Namun hingga saat ini, sebagian besar masyarakat masih belum mengetahui apa itu Industri 4.0 dan bagaimana dampaknya bagi kepentingan nasional Indonesia (Kominfo, 2019). Akselerasi revolusi industri 4.0 yang sedang digulirkan di jalan raya masih kuat. Khusus di sektor manufaktur, disarankan untuk melakukan transformasi dengan memanfaatkan teknologi digital di seluruh industri. Situasi saat ini perlu dimanfaatkan seefektif mungkin oleh Indonesia, yang berpotensi menjadi ekonomi terbesar kesepuluh dunia pada tahun 2030, tetapi menghadapi tantangan karena sejumlah faktor mendesak, termasuk kurangnya bakat dan pasar tenaga kerja yang terbatas. Untuk itu, pemerintah telah mencanangkan inisiatif Making Indonesia 4.0. Hal yang sangat menarik dari perekonomian Indonesia adalah kemampuannya untuk dapat direalisasikan secara maksimal. dengan implementasi Industri 4.0. Hal ini

diilustrasikan dengan pertumbuhan yang lebih agresif pada tahun 2019 dan target pertumbuhan yang lebih konservatif pada tahun 2020 di antara negara-negara peer (Kemenperin, 2022).

PT Bagja Mulia Technologies, perusahaan yang bergerak di bidang infrastruktur komunikasi, memiliki kurang lebih 35 karyawan. Perusahaan memiliki proyek yang cukup banyak dan setiap proyek membutuhkan bahan baku seperti baut, besi, kawat las, baut U dan masih banyak lagi. Bahan baku tersebut diperlukan untuk input ke dalam sistem, misalnya setiap klien memiliki nama item produk yang berbeda, sedangkan perusahaan dari penamaan produk di setiap proyek klien adalah sama. Dengan banyaknya item yang dibutuhkan untuk semua proyek, diperlukan perencanaan dengan harapan semua proses dapat berjalan dengan lancar. Saat ini perusahaan dalam menjalankan kegiatan usahanya masih berjalan secara tradisional. Pertama dalam membuat surat penawaran harga, karyawan harus menginput satu persatu nama produk yang akan dicantumkan dalam penawaran dari yang penulis ketahui untuk membuat satu surat penawaran harga bisa memakan waktu kurang lebih 3 jam. Dimana permintaan klien yang menginginkan waktu yang cepat dari awal pengiriman seperti perencanaan gambar.

Penelitian ini berfokus pada evaluasi BM Techno dalam mengelola transformasi digital sebagai salah satu inisiatif strategis untuk mendukung pengembangan sistem dan bagaimana dampaknya terhadap produktivitas di perusahaan. Ada 2 pertanyaan yang diperlukan untuk menjawab penelitian tersebut, yaitu Bagaimana perusahaan mempersiapkan proses transisi dari proses konvensional ke digital dan Apa solusi perbaikan yang diusulkan perusahaan untuk mengatasi tantangan yang bisa terjadi dalam proses transisi perjalanan?

## 2. Metode Penelitian

Menurut definisi (Bloomberg 2018), Transformasi Digital mengharuskan organisasi untuk menangani perubahan secara keseluruhan dengan lebih baik dengan menjadikan perubahan sebagai kompetensi inti karena perusahaan didorong oleh pelanggan dari ujung ke ujung, ketangkasan seperti itu dapat memfasilitasi inisiatif digitalisasi yang sedang berlangsung, tetapi jangan disamakan dengan inisiatif semacam itu. Proses transformasi digital adalah bagaimana bisnis mengintegrasikan teknologi ke dalam operasi mereka untuk membawa perubahan mendasar. Keuntungan efisiensi, peningkatan fleksibilitas perusahaan, dan akhirnya penciptaan nilai baru bagi pelanggan, pekerja, dan pemegang saham adalah hasilnya (Accenture, 2022). Sebaliknya, proses transformasi digital dapat didefinisikan sebagai bertujuan untuk meningkatkan entitas dengan menyebabkan perubahan besar pada atributnya melalui kombinasi teknologi informasi, komputasi, komunikasi, dan jaringan (Vial, 2019)

Berdasarkan framework McKinsey yang cocok untuk perubahan transformasi digital di BM Techno, yang paling tepat adalah Reimagining Business System, karena nantinya akan diterapkan pada perusahaan yang akan menuju digitalisasi.



**Gambar 1. Kerangka Strategi Digital McKinsey**

Menurut (McKinsey, 2018) menyampaikan proposisi nilai membutuhkan pemikiran ulang atau Reimagining sistem bisnis. Kekuatan dari zona ini adalah bahwa kerangka kerja dapat mengubah cara kerja rantai nilai, memungkinkan pengurangan perubahan bertahap dalam biaya tetap dan variabel, dan membantu mengubah produk menjadi layanan. Pendekatan ini sering kali mengubah skalabilitas struktur biaya yang mendorong biaya marjinal karena dapat mempercepat biaya transaksi bagi pelanggan, memberikan layanan baru yang menarik bagi pelanggan, dan dapat mengurangi biaya produksi dan distribusi. Beberapa perusahaan telah mengintegrasikan rantai pasokan secara digital yang menciptakan operasi yang lebih murah namun lebih efektif. aktivitas rantai nilai pasokan yang berlebihan, seperti jumlah serah terima yang tinggi atau pekerjaan manual yang berulang. Selain itu, masih merupakan adaptasi McKinsey Digital Strategy Framework dengan pendekatan Hyperscaling Platform yang mengaburkan definisi industri tradisional dengan menjangkau produk ke segmen pelanggan. Pemilik platform hyperscale tersebut dapat menikmati hasil pengaruh operasi dengan lingkup besar otomatisasi proses, algoritme, dan efek jaringan yang dibuat melalui interaksi ratusan juta, miliaran, atau bahkan lebih. Selain itu, karena daya ungkit operasinya, dimungkinkan untuk melakukan upsell dan cross-sell barang dan jasa tanpa memerlukan bantuan manusia, yang memiliki dampak finansial positif yang signifikan.

Proposisi Nilai Baru dan Tingkatkan, Dari apa yang Anda lihat di bagian kerangka kerja, mengubah tujuan penawaran dan permintaan berarti memberi pelanggan apa yang selalu mereka inginkan, tetapi dengan cara yang baru dan lebih efisien. Ketika pasar berkembang, harapan pelanggan meningkat, perusahaan dapat memenuhi harapan ini dengan proposisi nilai baru dan mengejar cara yang bertentangan dengan kebijaksanaan konvensional mengenai industri yang dapat menghasilkan uang.

Banyak proposisi baru saat ini, yang menghubungkan dunia digital dan fisik, mengeksploitasi konektivitas di mana-mana dan kelimpahan data. Faktanya, ada banyak kemajuan dan model bisnis B2B mengandalkan hal-hal seperti pemantauan jarak jauh dan komunikasi mesin-ke-mesin untuk menciptakan cara baru dalam memberikan nilai.

Secara keseluruhan, Kerangka Konseptual yang digunakan dalam penelitian ini untuk memecahkan masalah bisnis diadaptasi dari Kerangka Strategi Digital McKinsey, dengan kerangka kerja sebagai referensi bagi para peneliti yang akan dapat menjawab masalah mengenai perusahaan yang akan melakukan digitalisasi melalui penerapan McKinsey pertama Framework Digital yang paling relevan adalah Reimagining Business System, Hyper Scaling Platform, New dan Enhance Value Proposition. Karena dari apa yang sudah dijelaskan di atas Dengan otomatisasi akan diterapkan pada suatu sistem yang akan go digital di perusahaan. Sedangkan platform Hyper scaling dapat membangun ekosistem baru di perusahaan untuk membangun lebih banyak komunikasi antar tim dan dapat membangun kerjasama tim.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Dalam penelitian ini data diperoleh dengan melakukan wawancara, diskusi kelompok terarah dan juga menggunakan informasi yang dikumpulkan dari berbagai sumber seperti jurnal, ebook, buku, website, artikel. Dalam melakukan analisis data dilakukan dengan mengumpulkan data, menganalisis data yang kemudian menyajikan hasil penelitian. Narasumber dalam penelitian ini adalah karyawan perusahaan dari berbagai divisi dalam perusahaan.

### **3. Hasil dan Pembahasan**

Keputusan untuk memproses penyebutan kode saja oleh minimal 9 responden diambil berdasarkan diskusi dan brainstorming dengan pengawas penelitian. Keputusan ini dibuat sehubungan dengan apa yang dijelaskan dalam manual pengkodean untuk peneliti kualitatif oleh Saldana (2016) tentang seberapa sering kode harus diterapkan pada data kualitatif tergantung pada sifat data dan seberapa detail yang diinginkan peneliti. Pengkodean perbaikan proses menghasilkan temuan yang signifikan. Peta pikiran kemudian dibangun kembali untuk memberikan struktur baru yang menampilkan lima kategori dengan masing-masing dua puluh empat sub-sub kategori.

**Tabel 1 Tabel Kata Kunci Pareto Berdasarkan Jumlah Kontribusi**

NO	Super Category	Category	Sub Category	Sub-Sub Category	Respondent										SUM Total	Contribution	
					IA	RS	WK	MR	LH	AD	SY	DN	IR				
1	Current Situation and Problem	Business Process Issue	Risk of Human Enor	Lack of Human Resources	2	3	1	1	1	2	2	2	1			12	6
2			Internal Process	Manual Reporting Method	1	4	3	1	3	4	2					18	7
3				Lack of Technology Issue		3	4	2	1	1	1	1					13
		Strategic Formulation	Structure Organization	Job Desk Rules	1	6	4	1	1	1	1					15	6
			Customer Engagement	Customer Trust & Perception	1	4	3	1	2	3	2	3	2			21	7
				Quality Service	3	6	5	1	2	1	1	4	3			26	7
4			Technology Growth	Digitalization	1	8	6	1	1	1	3	3	2			26	7
5		Digitalization Readiness		Integrated Solutions	4	5	4	1	1	1	2	5	3			26	7
6			Execution	Execute the Transformation Process	2	5	3	1	1	1	2	3	2			20	8
7	Environment Analysis	Journey into Digitalization	Manufacturing Process	Transition into Digital Era	3	7	6	1	2	2	1	4	3			29	8
8				workflow Load	3	3	1	1	1	2	2	2	2			15	7
9			High Innovation	High Innovation Level	2	5	4	1	1	1	1	4	3			22	8
10			Cost Reduction	Reduce Cost	3	5	4	2								14	5
				Raw Material	5	8	6	1	1	2						23	5
12		Business Productivity	Research & Development	People & Development	1	4	1	1	1	1						9	7
13			Preparation for Transition	Productivity	4	7	5	1	1	1	3	4	3			29	8
14			Business Process Reengineering	Process Transition	2	4	3	1	1	1						12	7
15			Operations Effectiveness	Effective and Efficiency	2	3	1	1	2	2	3	5	4			23	8
16			Operating System	System in Company		3	5	1	1	1	1	1	1			14	6
17	Implementation Action in Operations Management	Operations and Supply Chain	Internet of Things	Database Analysis	1	8	7		2	1						19	7
18			Skill Improvement	Improvement System	2	5	7	1	1	1	2	2	3			24	7
19				Problem in Production	5	4	1	1	1	1		3	1			17	7
20			Operations Management	Manufacturing Improvement	4	8	5	1	1	1		3	1			24	6
21			Operational Excellence	Challenge for Company	3	5	2	2	4	2	1	3	2			24	6
															475	165	

Berdasarkan tabel mind mapping terlihat bahwa tidak semua framework yang terdapat pada operasi dan supply chain management masuk dalam mind mapping, karena hasil live coding. 44 kode melanjutkan ke proses lean dimulai dengan daftar pendek kode hingga lima atau enam kode profesional (Creswell, 2019) (Saldana, 2014). Keputusan untuk memproses penyebutan kode saja oleh setidaknya 6 responden diambil melalui brainstorming. Dari tabel mind mapping terlihat bahwa tidak semua framework dalam manajemen proyek masuk dalam mind mapping, hal ini terkait dengan hasil in-vivo coding. 44 kode dilanjutkan ke proses lean dimulai dengan daftar pendek kode hingga lima atau enam kode profesional (Saldana, 2014). Keputusan untuk memproses penyebutan kode saja oleh minimal 8 responden diambil berdasarkan diskusi dan brainstorming dengan pembimbing penelitian. Keputusan ini dibuat sehubungan dengan apa yang dijelaskan dalam manual pengkodean untuk peneliti kualitatif oleh Johnny Saldana tentang seberapa sering kode harus diterapkan pada data kualitatif tergantung pada sifat data dan seberapa detail yang diinginkan peneliti.

Secara keseluruhan dari hasil analisis yang telah dituliskan oleh peneliti, mulai dari menentukan Major Findings berdasarkan coding dari kontribusi yang paling banyak dan paling relevan untuk dibahas dalam melakukan perjalanan transformasi digital, mulai dari perusahaan yang menggunakan cara manual, mulai dari menerapkan digitalisasi ke dalam perusahaan sesuai dengan industri 4.0 termasuk melibatkan People Development, Digital Transformation, Effectiveness, Operating System. Selanjutnya ada Manufacturing Process dimana pada bagian ini menerapkan smart manufacturing, High Innovation dengan menggunakan teknologi berupa robot otomatis, QR Code hingga mampu Reduce Cost. secara manual perusahaan menerapkan Metode Pelaporan Manual dan Kekurangan Sumber Daya Manusia. di bagian eksternal melibatkan Customer Engagement dan Quality Service. Dalam penelitian ini juga menyediakan Second Literature Review untuk meyakinkan peneliti ke dalam teori yang paling relevan.

Berdasarkan hasil Root Cause Analysis di atas dari gap Implementasi Transformasi Digital di BM Techno, dapat digambarkan solusi yang diusulkan untuk mengatasi gap tersebut. Adanya gap implementasi di BM Techno, maka solusi yang diusulkan untuk mengatasi masalah tersebut dapat berupa pertama, People Development dengan detail faktor: Key Performer Indicator, Employee Achievement, Best Practise, Execution, R&D. Faktor kunci produktivitas: Aturan meja kerja karyawan, Kualitas kerja, Tenaga kerja muda, Kemajuan karyawan. Efektivitas, Sistem Operasi, Manufaktur Cerdas, Inovasi Tinggi, Mengurangi Biaya, Metode Pelaporan Manual, Kurangnya Sumber Daya Manusia, Keterlibatan Pelanggan, Layanan Berkualitas. Dari semua solusinya adalah, Mengikuti transformasi digital, rantai pasokan akan melakukannya

Menjadi lebih cerdas, transparan, dan efektif di setiap tahap, mulai dari kebutuhan klien hingga pengiriman. Seiring kemajuan digitalisasi, fungsi pengadaan dan pembelian, produksi, dan penjualan berintegrasi lebih erat. Solusi otomasi harus sangat kognitif dan sangat otonom pada Industri 4.0. Robotika canggih, AI, dan teknologi sensor memiliki kemampuan untuk meningkatkan otonomi lebih jauh sambil mempercepat individualisasi dan fleksibilitas Selain berkontribusi pada perencanaan rute kendaraan tanpa pengemudi yang lebih fleksibel di pabrik dan gudang, penghematan waktu dan biaya dalam Manajemen Rantai

Pasokan (SCM), peningkatan keandalan produksi, dan analisis data besar, AI juga dapat membantu dalam solusi konstruksi dan desain baru serta meningkatkan kolaborasi manusia-mesin hingga titik layanan.

## 5. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti, terdapat beberapa faktor penting untuk melakukan perjalanan transformasi Memperkuat produk inti perusahaan untuk bersaing secara global dan memperluas baik lokal maupun global, Menata ulang seluruh aktivitas bisnis dalam perusahaan, Memperkuat kerjasama antar divisi untuk saling menguntungkan dan pentingnya penerapan transparansi di dalam perusahaan, Dapat mengatur supply chain di dalam perusahaan menjadi lebih praktis dan mudah.

Perjalanan transformasi digital di perusahaan merupakan langkah penting untuk mencapai perusahaan agar dapat bersaing secara kompetitif di era kemudahan, dan perusahaan dapat tertinggal jika masih belum menerapkan digitalisasi. berdasarkan pertanyaan tentang tantangan yang dihadapi perusahaan dalam menghadapi tantangan dalam perjalanan transformasi digital, perlunya kekuatan organisasi tim, kerja sama terutama di divisi operasi untuk terus optimal dalam menjalankan industri manufaktur pintar 4.0 hingga industri 5.0, industri 6.0 hingga nanti saatnya mulai diterapkan secara menyeluruh dengan digital

Dari hasil yang telah dianalisis, peneliti dapat menemukan solusi dan kemudian rekomendasi yang diberikan sesuai dengan Struktur Perincian Kerja untuk secara langsung mewujudkan organisasi perusahaan guna mencapai Transformasi Digital di perusahaan. Sesuai dengan WBS, direksi dan direksi memberikan target yang dicapai untuk memenuhi secara riil perusahaan yakin akan menuju Digitalisasi, dengan penelitian ini mampu membawa perusahaan ke arah yang lebih sistematis, efektif, transparansi di semua divisi mulai dari pemasaran, operasi, insinyur, manajemen umum, divisi implementasi proyek untuk mencapai kriteria industri 4.0 perusahaan.

## Daftar Rujukan

- Jacob, F. R., & Chase, R. (2021). *Operations And Supply Chain Management*. Mcgraw-Hill Education : New York.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2019). *Research Design Qualitative, Quantitative & Mixed Methods Approaches*. Sage Publications.
- Gleisser, H., & Femerling, J. C. (2013). *Logistics*. Springer : New York.
- Bloomberg, J. (2018). *Digitization, Digitalization, And Digital Transformation: Confuse Them At Your Peril*. Retrieved December 23, 2022, From <https://www.forbes.com/sites/jasonbloomberg/2018/04/29/digitization-digitalization-and-digital-transformation-confuse-them-at-your-peril/?sh=712e9fb2f2c7>
- Kemenperin: Tahun 2021, Menperin: Sektor Industri Masih Jadi Penopang Utama Ekonomi*. (N.D.). Retrieved December 23, 2022, From <https://kemenperin.go.id/artikel/23048/tahun-2021,-menperin:-sektor-industri-masih-jadi-penopang-utama-ekonomi>
- Lee, J., Kao, H. A., & Yang, S. (2014). Service Innovation And Smart Analytics For Industry 4.0 And Big Data Environment. *Procedia Cirp*, 16, 3-8. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2014.02.001>
- Mckinsey & Company. (2018). *Unlocking Success In Digital Transformations*. Retrieved December 23, 2022, From <https://www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/our-insights/unlocking-success-in-digital-transformations>
- Miles, M.B., Huberman, A. M., Saldana, J. (2014). *Qualitative Data Analysis*. Sage Publications, Inc.
- Ramalho, J. F. C. B., Correia, S. F. H., Fu, L., Dias, L. M. S., Adão, P., Mateus, P., Ferreira, R. A. S., & André, P. S. (2020). Super Modules-Based Active Qr Codes For Smart Trackability And Iot: A Responsive-Banknotes Case Study. *Npj Flexible Electronics* 2020 4:1, 4(1), 1–9. <https://doi.org/10.1038/s41528-020-0073-1>
- Sutono, A., Pah, J. G., Aldora, M. (2021). *Digital Marturity Manajemen Sumber Daya Manusia Pada Theme Park*. Pusat Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat.
- Woodard, Q. N. (2014). *Understanding The Implications Of Organizational Culture And Organizational Structure For The Role Of The Chief Diversity Officer In Higher Education*. Dissertation, University Of Illinois At Urbana-Champaign.

Snyder, H. (2019). Literature Review As A Research Methodology: An Overview And Guidelines. *Journal Of Business Research*, 104, 333-339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>

Accenture. (2022). *Penjelasan Mengenai What Is Digital Transformation?*. Retrieved December 23, 2022, From <https://www.accenture.com/us-en/insights/digital-transformation-index>