

Digitalisasi dan Tata Kelola Teknologi Informasi Berkontribusi Terhadap Kinerja Bisnis Melalui Kepuasan Kerja Karyawan di PT Pertamina Trans Kontinental

Yoga Setia Keswara, Datep Purwa Saputra, Yana Tatiana

Institut Transportasi dan Logistik Trisakti, Indonesia

Email: yogakeswara@gmail.com, dateppsaputra@gmail.com, yana23011972@gmail.com

Abstrak:

Dalam lingkungan bisnis yang berkembang pesat saat ini, perusahaan semakin menyadari pentingnya teknologi dan pengelolaannya dalam mendorong kesuksesan bisnis. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Digitalisasi dan Tata Kelola Teknologi Informasi (TI) terhadap Kinerja Bisnis, dengan Kepuasan Kerja sebagai mediator yang memperkuat hubungan antara variabel-variabel tersebut. Populasi penelitian ini terdiri dari 734 karyawan, dengan sampel 100 responden yang dipilih dari berbagai unit operasional PT PERTAMINA TRANS KONTINENTAL. Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan Structural Equation Modeling (SEM) dengan pendekatan Partial Least Squares (PLS) untuk menguji hubungan antar variabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Digitalisasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Kerja, yang pada gilirannya berpengaruh positif terhadap Kinerja Bisnis. Selain itu, Tata Kelola TI ditemukan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Bisnis melalui Kepuasan Kerja. Temuan ini memberikan wawasan penting mengenai bagaimana Digitalisasi dan Tata Kelola TI dapat meningkatkan Kinerja Bisnis melalui peningkatan Kepuasan Kerja karyawan. Penelitian ini juga memberikan implikasi praktis bagi perusahaan yang ingin mengoptimalkan strategi teknologi dan kinerja mereka secara keseluruhan. Oleh karena itu, perusahaan perlu fokus pada pengelolaan dan penerapan teknologi yang tepat untuk mencapai tujuan bisnis yang lebih efisien dan produktif, serta meningkatkan kepuasan kerja karyawan yang akan berdampak langsung pada hasil bisnis yang lebih baik.

Kata kunci: Digitalisasi, Tata Kelola TI, Kinerja Bisnis, Kepuasan Kerja, SEM

Abstract:

In today's rapidly evolving business environment, companies are increasingly recognizing the importance of technology and its management in driving business success. This study aims to analyze the impact of Digitalization and Information Technology (IT) Governance on Business Performance, with Job Satisfaction serving as a mediator that strengthens the relationship between these variables. The population of this study consists of 734 employees, with a sample of 100 respondents selected from various operational units of PT PERTAMINA TRANS KONTINENTAL. The data collected was analyzed using Structural Equation Modeling (SEM) with the Partial Least Squares (PLS) approach to examine the relationships between the variables. The findings show that Digitalization has a positive and significant effect on Job Satisfaction, which in turn positively influences Business Performance. Additionally, IT Governance was found to have a positive and significant impact on Business Performance through Job Satisfaction. These findings provide important insights into how Digitalization and IT Governance can enhance Business Performance by improving Job Satisfaction among employees. The study also provides practical implications for companies looking to optimize their technology strategies and overall performance. Therefore, companies need to focus on the proper management and implementation of technology to achieve more efficient and productive business goals, ultimately improving both employee satisfaction and overall business outcomes.

Keywords: Digitalization, IT Governance, Business Performance, Job Satisfaction, SEM

Corresponding: Yoga Setia Keswara

E-mail: yogakeswara@gmail.com



PENDAHULUAN

Industri minyak dan gas (migas) berperan sangat penting dalam ekonomi Indonesia yaitu sebagai sumber pendapatan untuk APBN dan sumber energi (khususnya Bahan Bakar Minyak)

untuk menggerakkan berbagai macam sektor kehidupan di seluruh Indonesia (Bhara et al., 2022). Sebagai negara dengan cadangan migas terbesar di wilayah Asia Tenggara, Indonesia bergantung pada rantai pasok energi yang juga melibatkan transportasi laut sebagai tulang punggung logistic distribusi migas dari hulu ke hilir (Badaruddin, 2018; Putri & Sijabat, 2024). Dengan kondisi geografis kepulauan Dimana aktifitas kemaritiman memainkan peran strategis dalam mendukung keberlangsungan distribusi energi nasional baik dari sisi pengangkutan minyak mentah hingga penyediaan logistik penunjang kegiatan eksplorasi dan produksi offshore.

Dalam konteks ini, PT Pertamina Trans Kontinental (PTK) berperan strategis sebagai operator jasa maritim yang mendukung seluruh ekosistem logistik migas Pertamina Group, baik dari sisi armada kapal, layanan pendukung kelautan, hingga operasional pelabuhan dan shorebase (Rahmawati & Wijaya, 2022). PTK tidak hanya dituntut memastikan kelancaran pasokan energi, tetapi dalam menjalankan operasional kemaritimannya harus sesuai dengan standar keselamatan, keamanan, dan perlindungan lingkungan yang tinggi (Kim & Choi, 2023). PTK secara aktif menerapkan standar internasional International Maritime Organization (IMO) dan SOLAS Convention (Safety of Life at Sea) sebagai acuan yang mengatur keselamatan pelayaran dan perlindungan lingkungan laut (Lee et al., 2021). Di sisi lain, ISPS Code (International Ship and Port Facility Security Code) juga menjadi pedoman utama bagi PTK dalam menjamin keamanan kapal dan fasilitas pelabuhan dari potensi ancaman seperti terorisme, sabotase, dan pembajakan (Nguyen, 2024). Implementasi ISPS Code mengintegrasikan sistem keamanan pelabuhan dan kapal yang berbasis digital sehingga sejalan dengan digitalisasi sistem keamanan laut yang tengah dikembangkan dalam Roadmap Digitalisasi PTK 2022–2026 (Suharto & Handayani, 2025; Tan & Oh, 2022).

PTK menetapkan visi untuk menjadi perusahaan jasa maritim terintegrasi berskala global pada tahun 2026, dengan target pencapaian pendapatan sebesar Rp11,57 triliun dan laba bersih sebesar Rp1,75 triliun. Misi PTK difokuskan pada pelaksanaan kegiatan usaha yang mengedepankan aspek HSSE, keandalan operasional, dan kepuasan pelanggan di bidang jasa pelayaran energi, jasa kelautan, dan jasa logistik.

Untuk mencapai visi tersebut, perusahaan mengadopsi strategi korporasi “HOIST” yang terdiri dari lima pilar utama (Nofora, 2020). Pilar pertama adalah Holistic Transformation, yang menekankan pada transformasi menyeluruh sumber daya manusia dan digitalisasi sistem serta proses bisnis internal tanpa mengabaikan standar HSSE yang tinggi. Pilar kedua, Optimize Market Share, bertujuan mengoptimalkan potensi pangsa pasar yang mendukung rantai nilai Pertamina Holding. Pilar ketiga, Invest and Innovate, fokus pada investasi dan inovasi bisnis dengan praktik berkelanjutan untuk mencapai standar global. Pilar keempat, Synergize, mengedepankan sinergi dengan Grup Pertamina serta kolaborasi dengan BUMN dan pelaku jasa maritim domestik maupun global. Terakhir, Transform Brand berfokus pada transformasi merek dan reputasi untuk menjangkau potensi pasar non-captive. Dalam penerapan holistic transformation, digitalisasi sistem kemaritiman menjadi sangat penting. Digitalisasi berperan fundamental dalam mengintegrasikan proses dan meningkatkan layanan agar mampu bersaing secara global. Penelitian menunjukkan bahwa digitalisasi membantu organisasi meningkatkan efisiensi dan kualitas output, serta memfasilitasi proses bisnis yang lebih efektif, yang pada gilirannya meningkatkan kinerja operasional. Pertamina Trans Kontinental telah merumuskan

inisiasi aplikasi Rencana Jangka Panjang Perusahaan (RJPP) ke dalam Roadmap Digitalisasi. Namun, dalam pelaksanaan roadmap tersebut, PTK menghadapi tantangan berupa budaya digital yang belum menyeluruh di kalangan pekerja, sehingga muncul resistensi atau penolakan terhadap perubahan teknologi baru yang dapat mengurangi efisiensi dan produktivitas.

Tata kelola Teknologi Informasi (TI) yang kuat merupakan pondasi penting untuk integrasi dan otomatisasi proses yang efisien dalam proses digitalisasi perusahaan sesuai dengan regulasi IMO. Penelitian oleh (Freitas et al., 2018) menunjukkan bahwa infrastruktur TI yang baik membantu dalam mengelola data secara efektif dan meningkatkan keamanan informasi. Selain itu, (Ebert et al., 2020) menekankan pentingnya aligning strategi TI dengan tujuan bisnis, sehingga memastikan bahwa investasi dalam TI memberikan nilai maksimal bagi perusahaan. Kaitannya dengan Tata Kelola TI, PTK telah mendapatkan sertifikasi ISO 27001:2013. Dalam implementasinya perusahaan masih mengalami kesulitan dalam penerapan tata kelola TI yang baik. Permasalahannya yaitu pada kurangnya pengelolaan data yang terstruktur, ketidakefisienan pada sistem, permasalahan jaringan dan cyber security yang pada akhirnya dapat mengganggu alur kerja dan mengurangi efisiensi operasional.

Kepuasan karyawan termasuk pekerja laut dan pekerja darat merupakan elemen penting dalam menentukan sejauh mana digitalisasi dan tata kelola TI dapat mempengaruhi kinerja bisnis perusahaan secara keseluruhan. Kepuasan karyawan adalah tingkat kebahagiaan dan kepuasan karyawan terhadap pekerjaan mereka, peran, dan organisasi tempat mereka bekerja (Faizal, 2024). Kepuasan karyawan merupakan metrik penting untuk mengukur kesehatan perusahaan secara keseluruhan. Adapun permasalahan disini yaitu seringkali terjadi komunikasi internal yang kurang efektif dari manajemen ke karyawan sehingga dapat menyebabkan ketidakjelasan dan ketidakpastian. Selain itu beban kerja yang tidak seimbang menyebabkan karyawan stress, tertekan dan kelelahan kerja. Hal tersebut dapat menurunkan motivasi kerja, ketidaknyamanan dalam bekerja sehingga kepuasan kerja akan menurun. Kepuasan karyawan yang sehat secara mental cenderung lebih produktif, kreatif, dan mampu bekerja lebih baik dalam tim. Ini tidak hanya meningkatkan output individu tetapi juga mempengaruhi kinerja tim atau organisasi secara keseluruhan

Kinerja bisnis dalam perusahaan diukur dan dievaluasi berdasarkan bagaimana sebuah perusahaan mencapai tujuannya dalam berbagai aspek operasional, keuangan dan strategis. Pendekatan manajemen operasional yang inovatif, seperti yang dijelaskan oleh (Ricardianto, 2018) juga menunjukkan peningkatan dalam kinerja bisnis berkelanjutan. Lebih lanjut, (Kamar et al., 2022) mendemonstrasikan bagaimana integrasi antara teknologi informasi dan sumber daya manusia menjadi faktor kunci dalam menciptakan kinerja bisnis yang efektif dan efisien. Dalam pelaksanaannya terdapat permasalahan kinerja bisnis yang mencakup inefisiensi operasional, kinerja keuangan yang lemah, rendahnya adopsi digitalisasi, dan kurangnya pengelolaan dan pengembangan karyawan. Inefisiensi operasional terjadi ketika alur kerja tidak terintegrasi dengan baik, sehingga produktivitas menurun dan biaya meningkat. Di sisi lain, kinerja keuangan yang lemah mencerminkan kesulitan dalam mengelola biaya dan risiko, yang menghambat kemampuan perusahaan untuk berinovasi dan menarik investor. Rendahnya adopsi digitalisasi menghalangi perusahaan untuk mengikuti tren teknologi, sehingga mereka tertinggal dari pesaing yang lebih inovatif. Selain itu, kurangnya pengelolaan dan pengembangan karyawan menyebabkan motivasi dan loyalitas karyawan menurun,

meningkatkan tingkat turnover dan menghambat adaptasi terhadap perubahan. Untuk menghadapi tantangan ini, perusahaan perlu mengambil langkah strategis untuk mengoptimalkan proses operasional, memperkuat kesehatan finansial, meningkatkan investasi dalam teknologi digital, dan membangun program pengembangan karyawan yang berkelanjutan. Dengan pendekatan yang tepat, perusahaan dapat memperbaiki kinerja bisnis mereka secara keseluruhan, meningkatkan efisiensi, dan tetap kompetitif dalam lingkungan bisnis yang terus berubah.

Penelitian terdahulu telah banyak mengkaji hubungan antara digitalisasi, tata kelola TI, dan kinerja bisnis. Penelitian oleh (Bueechl et al., 2021) menunjukkan bahwa digitalisasi meningkatkan efisiensi dan keseimbangan kehidupan kerja karyawan, yang berkontribusi pada peningkatan kepuasan kerja. Sementara itu, (Kim & Lee, 2021) menemukan bahwa digitalisasi di sektor manufaktur kesehatan meningkatkan efisiensi internal yang berdampak positif terhadap kinerja bisnis. Di sisi lain, penelitian mengenai tata kelola TI oleh (Salehi et al., 2021) menunjukkan bahwa tata kelola TI yang efektif dapat meningkatkan kinerja organisasi melalui peningkatan efisiensi operasional dan manajemen risiko. Namun, penelitian-penelitian tersebut umumnya berfokus pada pengaruh langsung digitalisasi dan tata kelola TI terhadap kinerja bisnis, tanpa memperhitungkan peran mediasi dari kepuasan kerja secara komprehensif, khususnya dalam konteks industri maritim.

Lebih lanjut, dalam aspek Kinerja Bisnis di PTK juga terdapat tantangan terkait standarisasi Tata Kelola Infrastruktur di berbagai wilayah operasional. Proses pengambilan keputusan yang lambat, yang disebabkan oleh kebutuhan untuk mendapatkan konfirmasi dari banyak pihak, serta pengawasan terhadap proses penagihan piutang yang tidak efisien, menjadi salah satu masalah. Hal ini juga karena kurangnya standarisasi di berbagai wilayah mengakibatkan ketidaksesuaian dalam pelaksanaan operasional, yang pada akhirnya berdampak negatif terhadap kinerja bisnis.

Dari pemetaan permasalahan di atas, dapat disimpulkan bahwa transformasi digital dan tata kelola teknologi informasi di PTK masih belum memberikan hasil maksimal terhadap kinerja bisnis. Salah satu faktor kunci yang menjadi mediator adalah kepuasan karyawan, yang menjadi refleksi dari keberhasilan implementasi teknologi dan strategi kerja perusahaan. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan dasar yaitu bagaimana Digitalisasi dan Tata Kelola Teknologi Informasi Berpengaruh terhadap Kinerja Bisnis melalui Kepuasan Kerja Karyawan.

Kebaruan (novelty) penelitian ini terletak pada pengujian model mediasi komprehensif yang menganalisis peran kepuasan kerja sebagai mediator dalam hubungan antara digitalisasi dan tata kelola TI terhadap kinerja bisnis di konteks industri maritim Indonesia. Penelitian ini tidak hanya menguji pengaruh langsung digitalisasi dan tata kelola TI terhadap kinerja bisnis, tetapi juga menginvestigasi mekanisme tidak langsung melalui kepuasan kerja karyawan. Selain itu, penelitian ini mengintegrasikan kedua variabel independen (digitalisasi dan tata kelola TI) dalam satu model penelitian untuk melihat kontribusi relatif masing-masing variabel terhadap kinerja bisnis. Pendekatan ini memberikan perspektif yang lebih holistik dalam memahami bagaimana transformasi digital dan tata kelola TI dapat dioptimalkan melalui peningkatan kepuasan kerja karyawan untuk mencapai kinerja bisnis yang unggul di PT Pertamina Trans Kontinental. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh digitalisasi

dan tata kelola TI terhadap kepuasan kerja dan kinerja bisnis, serta hubungan antar variabel tersebut. Manfaat penelitian ini meliputi wawasan bagi perusahaan dalam meningkatkan efisiensi operasional dan kepuasan karyawan, serta kontribusi bagi penelitian di bidang digitalisasi dan dampak sosial yang positif bagi masyarakat.

METODE PENELITIAN

Studi ini adalah penelitian kuantitatif yang menggunakan teknik pengumpulan dan analisis data berbasis statistik untuk memahami fenomena yang diteliti. Dalam penelitian ini, data numerik dikumpulkan dari sampel representatif populasi yang lebih besar, dan dianalisis untuk mengidentifikasi tren serta hubungan antara variabel yang diteliti. Keuntungan dari penelitian kuantitatif adalah kemampuannya untuk menghasilkan generalisasi yang berlaku untuk populasi yang lebih besar. Penelitian dilakukan di PT Pertamina Trans Kontinental, mencakup kantor pusat, kantor region, dan lokasi operasi di seluruh Indonesia, dengan waktu pengumpulan data selama empat bulan. Populasi yang diteliti terdiri dari 734 karyawan di berbagai level, dan metode penarikan sampel yang digunakan mengikuti prinsip ukuran sampel yang baik, yaitu berkisar antara 100 hingga 200. Data primer diperoleh melalui kuesioner yang disebarkan kepada karyawan, di mana mereka diminta untuk menanggapi pernyataan dengan skala Likert, serta melalui observasi langsung untuk mendapatkan gambaran perilaku karyawan. Data sekunder yang digunakan termasuk dokumen perusahaan seperti Rencana Jangka Panjang Perusahaan dan laporan tahunan. Variabel penelitian terdiri dari digitalisasi, tata kelola TI, kepuasan kerja, dan kinerja bisnis, dengan definisi konseptual dan operasional yang jelas untuk menghindari kesalahan interpretasi. Metode analisis data menggunakan Model Persamaan Struktural dengan software SmartPLS, meliputi uji outer model untuk validitas dan reliabilitas, uji inner model untuk mengukur hubungan antar variabel, serta uji hipotesis untuk mengevaluasi signifikansi statistik dari hubungan yang ada. Analisis ini bertujuan untuk memastikan model yang digunakan tepat dalam menggambarkan hubungan sebab-akibat yang relevan dengan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Model Pengukuran (Outer Model)

a. Indicator Reliability

Tabel 1. Hasil Outer Loadings

Variable	Indikator	Outer Loadings	Keterangan
X1	X1-2	0,879	Valid
X1	X1-3	0,88	Valid
X1	X1-4	0,921	Valid
X1	X1-5	0,905	Valid
X1	X1-1	0,895	Valid
X1	X1-1	0,842	Valid
Z	Z1	0,86	Valid
Z	Z2	0,921	Valid
Z	Z3	0,896	Valid
Z	Z4	0,916	Valid

Variable	Indikator	Outer Loadings	Keterangan
Z	Z5	0,928	Valid
Y	Y1	0,915	Valid
Y	Y2	0,924	Valid
Y	Y3	0,94	Valid
Y	Y4	0,942	Valid
Y	Y5	0,914	Valid
X2	X2-1	0,906	Valid
X2	X2-2	0,883	Valid
X2	X2-3	0,895	Valid
X2	X2-4	0,904	Valid
X2	X2-5	0,885	Valid

Sumber : Data Diolah oleh Penulis

Berdasarkan Tabel diatas, analisis outer loadings yang telah dilakukan menyatakan bahwa seluruh indikator pada keempat variabel laten dalam penelitian ini memenuhi kriteria reliabilitas indikator dengan sangat baik. Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai outer loadings untuk variabel Digitalisasi (X1) berkisar antara 0,842 hingga 0,921, Tata Kelola TI (X2) antara 0,883 hingga 0,906, Kepuasan Kerja (Z) antara 0,860 hingga 0,928, dan Kinerja Bisnis (Y) antara 0,914 hingga 0,942. Seluruh nilai tersebut secara konsisten melampaui batas minimum 0,70 yang direkomendasikan oleh Ghazali (2018) untuk penelitian konfirmatori, bahkan sebagian besar indikator menunjukkan nilai di atas 0,85 yang mengindikasikan kekuatan relasi yang sangat baik antara indikator dengan konstruksinya. Hasil ini membuktikan bahwa semua indikator yang digunakan dalam penelitian ini memiliki reliabilitas yang tinggi dan mampu mengukur variabel laten yang dimaksudkan secara akurat. Terutama perlu dicatat bahwa indikator Y4 (0,942) pada variabel Kinerja Bisnis dan Z5 (0,928) pada variabel Kepuasan Kerja menunjukkan performa terbaik, sementara tidak satupun indikator yang memiliki nilai di bawah 0,70. analisis ke tahap evaluasi model struktural.

b. Discriminant Validity

Tabel 2. Hasil Discriminant Validity – Cross Loading

	X1	X2	Y	Z
X1-1	0.895	0.765	0.839	0.811
X1-2	0.879	0.674	0.758	0.697
X1-3	0.880	0.594	0.752	0.725
X1-4	0.921	0.693	0.802	0.783
X1-5	0.905	0.720	0.807	0.792
X2-1	0.732	0.906	0.802	0.795
X2-2	0.586	0.883	0.716	0.766
X2-3	0.665	0.895	0.727	0.755
X2-4	0.668	0.904	0.763	0.800
X2-5	0.789	0.885	0.799	0.792
Y1	0.801	0.747	0.915	0.803
Y2	0.855	0.776	0.924	0.849

Y3	0.846	0.858	0.940	0.884
Y4	0.836	0.801	0.942	0.903
Y5	0.760	0.764	0.914	0.835
Z1	0.714	0.774	0.783	0.860
Z2	0.749	0.799	0.849	0.921
Z3	0.695	0.774	0.808	0.896
Z4	0.869	0.807	0.859	0.916
Z5	0.814	0.799	0.870	0.928

Sumber : Data Diolah oleh Penulis

Berdasarkan Tabel diatas, dapat disimpulkan melalui analisis cross-loadings. Seluruh indikator dalam penelitian ini memenuhi kriteria validitas diskriminan secara konsisten. Hasil pengujian menunjukkan bahwa setiap indikator memiliki nilai loading tertinggi pada konstruk yang seharusnya diukur, dengan margin yang signifikan dibandingkan loading pada konstruk lainnya. Sebagai contoh, indikator X1-1 hingga X1-5 menunjukkan loading tertinggi pada Digitalisasi (X1) dengan nilai antara 0,879 hingga 0,921, sementara loading pada konstruk lain berkisar antara 0,594 hingga 0,839. Pola serupa terlihat pada indikator variabel Tata Kelola TI (X2-1 hingga X2-5: 0,883-0,906), Kinerja Bisnis (Y1 hingga Y5: 0,914-0,942), dan Kepuasan Kerja (Z1 hingga Z5: 0,860-0,928). Hasil ini secara tegas membuktikan bahwa tidak terjadi overlap pengukuran antar konstruk dan masing-masing indikator secara eksklusif mengukur konstruk yang dimaksudkan, sehingga memenuhi prinsip unidimensionalitas dalam analisis SEM. Temuan ini memperkuat validitas diskriminan model penelitian sekaligus menunjukkan bahwa keempat variabel laten (Digitalisasi, Tata Kelola TI, Kinerja Bisnis, dan Kepuasan Kerja) merupakan konstruk yang secara empiris berbeda dan terukur dengan baik melalui indikator-indikator yang dirancang.

c. Internal Consistency

Tabel 3. Hasil Uji Internal Consistency

	<i>Cronbach's alpha</i>	<i>Composite reliability (rho_a)</i>	<i>Composite reliability (rho_c)</i>
X1	0.939	0.940	0.953
X2	0.938	0.938	0.952
Y	0.959	0.960	0.968
Z	0.944	0.946	0.957

Sumber: Data Diolah oleh Penulis

Berdasarkan analisis reliabilitas bahwasanya seluruh variabel laten dalam penelitian ini memenuhi kriteria reliabilitas dan konsistensi internal secara sangat memuaskan. Nilai Cronbach's alpha untuk masing-masing variabel berada pada kisaran 0,938 hingga 0,959, composite reliability (rho_a) antara 0,938 hingga 0,960, dan composite reliability (rho_c) antara 0,952 hingga 0,968, dimana seluruh nilai tersebut secara signifikan melampaui batas minimum 0,70 yang direkomendasikan. Hasil ini menunjukkan bahwa instrumen penelitian memiliki konsistensi internal yang sangat tinggi, dengan variabel Kinerja Bisnis (Y) mencatat performa terbaik (Cronbach's alpha = 0,959; rho_c = 0,968), diikuti oleh Kepuasan Kerja (Z) (Cronbach's

$\alpha = 0,944$; $\rho_c = 0,957$). Tingginya nilai composite reliability yang mendekati 1,00 pada semua variabel membuktikan bahwa konstruk pengukuran dalam penelitian ini memiliki stabilitas dan reliabilitas yang sangat baik, serta bebas dari masalah multikolinearitas antar indikator. Temuan ini sejalan dengan prinsip pengukuran dalam SEM yang menekankan pentingnya konsistensi internal (internal consistency) sebagai dasar untuk analisis lebih lanjut, sekaligus memperkuat validitas model pengukuran yang dikembangkan dalam penelitian ini.

d. Convergent Validity

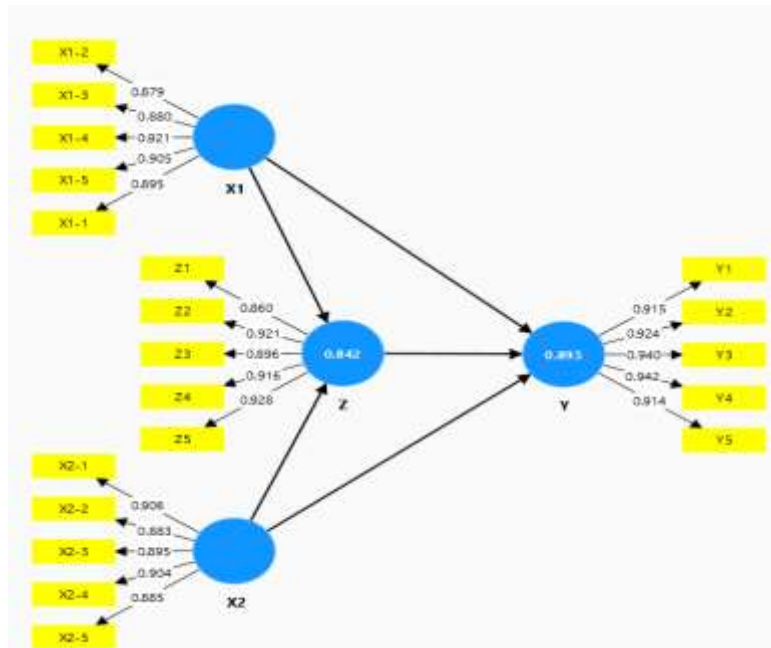
Tabel 4. Hasil Convergent Validity

	<i>Average variance extracted (AVE)</i>
Digitalisasi (X1)	0.803
Tata Kelola TI (X2)	0.800
Kinerja Bisnis (Y)	0.859
Kepuasan Kerja (Z)	0.818

Sumber: Data Diolah oleh Penulis

Berdasarkan analisis validitas konvergen (Convergent Validity) dengan menggunakan kriteria Average Variance Extracted (AVE) mengacu pada Ghazali (2018), seluruh variabel laten dalam penelitian ini memenuhi syarat validitas dengan hasil yang sangat memuaskan. Nilai AVE untuk Digitalisasi (X1) sebesar 0,803, Tata Kelola TI (X2) 0,800, Kinerja Bisnis (Y) 0,859, dan Kepuasan Kerja (Z) 0,818, dimana semua nilai tersebut secara signifikan melampaui batas minimum 0,50 yang disyaratkan. Hasil ini menunjukkan bahwa masing-masing konstruk mampu menjelaskan lebih dari 50% varians dari indikator-indikatornya, dengan Kinerja Bisnis (Y) mencatat performa terbaik (0,859) diikuti oleh Kepuasan Kerja (Z) (0,818). Tingginya nilai AVE pada seluruh variabel membuktikan bahwa instrumen penelitian ini memiliki validitas konvergen yang sangat baik, dimana indikator-indikator yang digunakan benar-benar merepresentasikan konstruk yang dimaksudkan secara akurat dan konsisten. Temuan ini sejalan dengan prinsip pengukuran dalam SEM yang menekankan pentingnya validitas konvergen sebagai prasyarat untuk analisis lebih lanjut, sekaligus memperkuat kualitas model pengukuran yang dikembangkan dalam penelitian ini.

B. Model Pengukuran (Inner Model)



Gambar 1. Hasil Analisis Inner Model

Sumber: Data Diolah oleh Penulis

Analisis Model Struktural (Inner Model) dilakukan untuk mengevaluasi hubungan kausal antar konstruk, tingkat signifikansi, serta kekuatan prediksi model melalui koefisien determinasi (R-square). Analisis ini mencakup penilaian terhadap dua variabel dependen utama, yaitu Kepuasan Kerja (Z) dan Kinerja Bisnis (Y), dengan menggunakan dua pendekatan nilai R-square untuk mengukur kekuatan prediksi model. Melalui pendekatan ini, penelitian dapat menguji sejauh mana variabel independen mampu menjelaskan variansi pada variabel dependen, sekaligus memverifikasi signifikansi hubungan antar variabel dalam model struktural yang diajukan. Hasil analisis ini akan memberikan gambaran komprehensif mengenai validitas dan reliabilitas model secara keseluruhan.

Tabel 5. Hasil R Square

Variable	R square
Kepuasan Kerja (Z)	0,842
Kinerja Bisnis (Y)	0,893

Sumber: Data Diolah oleh Penulis

Pada Tabel diatas, penelitian ini menggunakan dua (2) variabel yang dipengaruhi oleh variabel lainnya. Berdasarkan penelitian sebelumnya, nilai interpretasi R square secara kualitatif menunjukkan bahwa nilai di atas 0,75 mengindikasikan pengaruh tinggi atau dianggap baik . Hasil nilai R square untuk variabel Kepuasan Kerja (Z) adalah 0,842 atau 84,2%, yang artinya 84.2% variasi pada Kepuasan Kerja dijelaskan oleh Digitalisasi dan Tata Kelola TI. Hal ini berarti variabel Kinerja Bisnis (Y) secara substansial dapat menjelaskan variabel Kepuasan Kerja (Z) dengan tingkat 84,2% (pengaruh tinggi), sementara sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dimasukkan dan diuji dalam model penelitian ini. Selanjutnya, nilai R square untuk variabel Kinerja Bisnis (Y) adalah 0,893 atau 89,3%, yang artinya 84.2% variasi pada Kinerja Bisnis dijelaskan oleh Digitalisasi, Tata Kelola TI, dan

Kepuasan Kerja. Hal ini berarti variabel Kepuasan Kerja (Z) dapat menjelaskan variabel Kinerja Bisnis (Y) dengan tingkat 89,3% (pengaruh tinggi), dan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diuji dan dimasukkan dalam model penelitian ini.

C. Pengujian Hipotesis

Kode	Hipotesis	Independent	Mediator	Dependent
H1	Digitalisasi (X1) berpengaruh positif terhadap Kepuasan Kerja (Z)	Digitalisasi (X1)	Kepuasan Kerja (Z)	
H2	Tata Kelola TI (X2) berpengaruh positif terhadap Kepuasan Kerja (Z)	Tata Kelola TI (X2)	Kepuasan Kerja (Z)	
H3	Digitalisasi (X1) berpengaruh positif terhadap Kinerja Bisnis (Y)	Digitalisasi (X1)	-	Kinerja Bisnis (Y)
H4	Tata Kelola TI (X2) berpengaruh positif terhadap Kinerja Bisnis (Y)	Tata Kelola TI (X2)	-	Kinerja Bisnis (Y)
H5	Kepuasan Kerja (Z) berpengaruh positif terhadap Kinerja Bisnis (Y)	-	Kepuasan Kerja (Z)	Kinerja Bisnis (Y)
H6	Digitalisasi (X1) berpengaruh positif terhadap Kinerja Bisnis (Y) melalui Kepuasan Kerja (Z)	Digitalisasi (X1)	Kepuasan Kerja (Z)	Kinerja Bisnis (Y)
H7	Tata Kelola TI (X2) berpengaruh positif terhadap Kinerja Bisnis (Y) melalui Kepuasan Kerja (Z)	Tata Kelola TI (X2)	Kepuasan Kerja (Z)	Kinerja Bisnis (Y)

Sumber: Data Diolah oleh Penulis

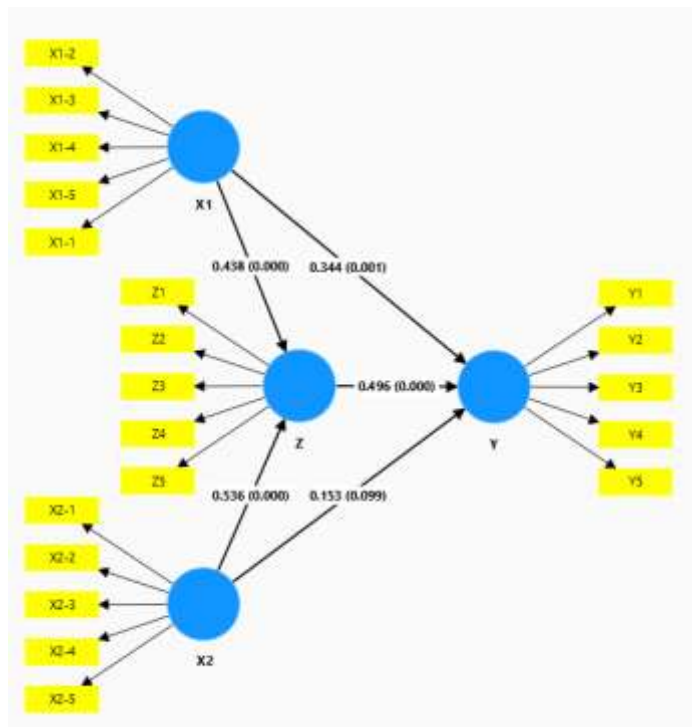
Pada bagian ini, akan membahas hipotesis diatas, yang selanjutnya akan diuji melalui pengujian yang dilakukan pada bab ini. Signifikansi parameter yang diperkirakan memberikan informasi yang sangat penting mengenai hubungan antara variabel-variabel yang diteliti. Nilai output dari path coefficient digunakan sebagai dasar untuk menguji kebenaran hipotesis tersebut. Selain itu, nilai uji t juga dihitung menggunakan metode bootstrapping, seperti yang dilakukan dalam penelitian sebelumnya, untuk memastikan keandalan hasil pengujian dan validitas dari hubungan antar variabel.

Tabel 7. Hasil Uji T

Hipotesis	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	P values
H1	0.438	0.432	0.110	3.990	0.000
H2	0.536	0.541	0.108	4.945	0.000
H3	0.344	0.346	0.099	3.480	0.001
H4	0.153	0.153	0.092	1.653	0.099
H5	0.496	0.493	0.109	4.539	0.000
H6	0.218	0.212	0.068	3.191	0.002
H7	0.266	0.268	0.086	3.102	0.002

Sumber: Data Diolah oleh Penulis

Sebelum membahas hasil pengujian hipotesis, bahwa dalam penelitian ini, sejumlah hipotesis diajukan untuk menguji hubungan antara variabel Digitalisasi (X1), Tata Kelola TI (X2), Kepuasan Kerja (Z), dan Kinerja Bisnis (Y). Setiap hipotesis menguji pengaruh langsung maupun tidak langsung antara variabel-variabel tersebut, baik secara positif atau negatif. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan metode path coefficient, dan hasil uji t serta nilai p-value digunakan untuk mengonfirmasi signifikansi pengaruh yang ada. Dibawah ini adalah pembahasan untuk setiap hipotesis berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan.



Gambar 2. Hasil Inner Model

Sumber : Data Diolah oleh Penulis

a. Hipotesis 1 (H1)

Hasil pengujian hipotesis 1 (H1) menunjukkan bahwa hubungan antara Digitalisasi (X1) terhadap Kepuasan Kerja (Z) adalah sebesar 0,438 (positif), yang berarti digitalisasi memberikan pengaruh positif terhadap Kepuasan Kerja. Nilai p-value sebesar 0,000 ($< 0,05$) dan nilai t-statistik sebesar 3,990 ($> 1,645$) menunjukkan bahwa pengaruh tersebut signifikan. Dengan demikian, hipotesis H1 diterima, yang berarti digitalisasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Kerja.

Hal ini selaras dengan penelitian sebelumnya oleh (Bueechl et al., 2021) menunjukkan bahwa digitalisasi meningkatkan efisiensi dan keseimbangan kehidupan kerja (work-life balance) karyawan, yang berkontribusi pada peningkatan Kepuasan Kerja. Selain itu, (H. K. Kim & Lee, 2021) juga menemukan bahwa digitalisasi di sektor manufaktur kesehatan meningkatkan efisiensi internal yang berdampak positif terhadap kepuasan karyawan. Oleh karena itu, hasil pengujian di PT Pertamina Trans Kontinental juga menunjukkan bahwa digitalisasi berperan penting dalam meningkatkan Kepuasan Kerja karyawan, yang mendukung hipotesis bahwa digitalisasi berpengaruh positif terhadap Kepuasan Kerja.

b. Hipotesis 2 (H2)

Pengujian hipotesis 2 (H2) menunjukkan bahwa hubungan antara Tata Kelola TI (X2) terhadap Kepuasan Kerja (Z) adalah sebesar 0,536 (positif), yang berarti tata kelola TI memberikan pengaruh positif terhadap Kepuasan Kerja. Nilai p-value sebesar 0,000 ($< 0,05$) dan t-statistik sebesar 4,945 ($> 1,645$) menunjukkan bahwa pengaruh tersebut signifikan. Oleh karena itu, hipotesis H2 diterima, yang menyatakan bahwa tata kelola TI berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Kerja.

Hal ini juga selaras menurut (Finze et al., 2023) yang menunjukkan bahwa tata kelola TI yang efektif dapat membentuk pola pikir digital positif di kalangan karyawan, yang berperan dalam meningkatkan kompetensi dan efikasi diri dalam menggunakan teknologi. Pola pikir digital yang baik ini dapat meningkatkan Kepuasan Kerja. Hasil pengujian di PT Pertamina Trans Kontinental juga menunjukkan bahwa tata kelola TI yang baik berpengaruh positif terhadap Kepuasan Kerja, yang mendukung pengaruh positif tata kelola TI terhadap Kepuasan Kerja karyawan di perusahaan.

c. Hipotesis 3 (H3)

Hasil pengujian hipotesis 3 (H3) menunjukkan bahwa hubungan antara Digitalisasi (X1) terhadap Kinerja Bisnis (Y) adalah sebesar 0,344 (positif), yang berarti digitalisasi memberikan pengaruh positif terhadap kinerja bisnis. Nilai p-value sebesar 0,001 ($< 0,05$) dan nilai t-statistik sebesar 3,480 ($> 1,645$) menunjukkan bahwa pengaruh tersebut signifikan. Dengan demikian, hipotesis H3 diterima, yang menyatakan bahwa digitalisasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja bisnis.

Hipotesis ini didukung oleh (Kim & Lee, 2021) yang menemukan bahwa digitalisasi meningkatkan kinerja bisnis di sektor manufaktur kesehatan melalui peningkatan efisiensi operasional. (Ahmed & Rios, 2022) juga menunjukkan bahwa digitalisasi meningkatkan efisiensi dalam logistik maritim. Selain itu, (Setiawati et al., 2022) menegaskan bahwa teknologi informasi (bagian dari digitalisasi) meningkatkan kelincahan bisnis. Hasil pengujian di PT Pertamina Trans Kontinental mengonfirmasi bahwa digitalisasi berpengaruh positif terhadap kinerja bisnis perusahaan, yang sesuai dengan temuan-temuan tersebut.

d. Hipotesis 4 (H4)

Pengujian hipotesis 4 (H4) menunjukkan bahwa hubungan antara Tata Kelola TI (X2) terhadap Kinerja Bisnis (Y) adalah sebesar 0,153 (positif), yang menunjukkan pengaruh positif, namun lebih kecil dibandingkan dengan hipotesis lainnya. Nilai p-value sebesar 0,099 ($> 0,05$) dan nilai t-statistik sebesar 1,653 ($> 1,645$) menunjukkan bahwa meskipun ada pengaruh positif, pengaruh ini tidak signifikan. Oleh karena itu, hipotesis H4 tidak berpengaruh secara langsung, yang berarti tata kelola TI tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja bisnis. Menunjukkan adanya pengaruh positif tapi tidak secara langsung memiliki arah perubahan yang sama namun tidak berpengaruh secara langsung

Meskipun dalam penelitian (Salehi et al., 2021) ditemukan bahwa tata kelola TI yang efektif dapat meningkatkan kinerja organisasi melalui peningkatan efisiensi operasional dan manajemen risiko, pengujian Hipotesis ini di PT Pertamina Trans Kontinental menunjukkan bahwa tata kelola TI terdapat pengaruh namun tidak signifikan terhadap kinerja bisnis. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun tata kelola TI penting dalam mendukung operasional perusahaan, pengaruh langsungnya terhadap kinerja bisnis tidak signifikan dalam model penelitian ini.

e. Hipotesis 5 (H5)

Hasil pengujian hipotesis 5 (H5) menunjukkan bahwa hubungan antara Kepuasan Kerja (Z) terhadap Kinerja Bisnis (Y) adalah sebesar 0,496 (positif), yang berarti Kepuasan Kerja memberikan pengaruh positif terhadap kinerja bisnis. Nilai p-value sebesar 0,000 ($< 0,05$) dan nilai t-statistik sebesar 4,539 ($> 1,645$) menunjukkan bahwa pengaruh tersebut signifikan.

Dengan demikian, hipotesis H5 diterima, yang berarti Kepuasan Kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja bisnis.

Selaras dengan (Ahmad & Raja, 2021) yang menemukan bahwa kepuasan kerja karyawan meningkatkan kinerja bisnis melalui komitmen organisasi. Dalam konteks PT Pertamina Trans Kontinental, hasil pengujian juga menunjukkan bahwa Kepuasan Kerja (Z) berpengaruh positif terhadap Kinerja Bisnis (Y). Hal ini mengindikasikan bahwa karyawan yang puas dengan kinerjanya cenderung bekerja lebih produktif dan berkontribusi secara positif terhadap kinerja bisnis perusahaan.

f. Hipotesis 6 (H6)

Pengujian hipotesis 6 (H6) menunjukkan bahwa hubungan antara Digitalisasi (X1) terhadap Kinerja Bisnis (Y) melalui Kepuasan Kerja (Z) adalah sebesar 0,218 (positif), yang berarti digitalisasi memberikan pengaruh positif terhadap kinerja bisnis melalui Kepuasan Kerja. Nilai p-value sebesar 0,002 ($< 0,05$) dan nilai t-statistik sebesar 3,191 ($> 1,645$) menunjukkan bahwa pengaruh tersebut signifikan. Oleh karena itu, hipotesis H6 diterima, yang menyatakan bahwa digitalisasi berpengaruh positif terhadap kinerja bisnis melalui Kepuasan Kerja.

(Bueechl et al., 2021; H. K. Kim & Lee, 2021) menunjukkan bahwa digitalisasi meningkatkan efisiensi dan keseimbangan kehidupan kerja (work-life balance) karyawan, yang dapat berkontribusi pada peningkatan Kepuasan Kerja (Z). Selanjutnya, (Ahmad & Raja, 2021) menunjukkan bahwa Kepuasan Kerja berpengaruh positif terhadap kinerja bisnis. Hasil pengujian Hipotesis ini di PT Pertamina Trans Kontinental mendukung temuan-temuan ini dengan menunjukkan bahwa digitalisasi tidak hanya meningkatkan kinerja bisnis secara langsung, tetapi juga melalui peningkatan Kepuasan Kerja karyawan.

g. Hipotesis 7 (H7)

Hasil pengujian hipotesis 7 (H7) menunjukkan bahwa hubungan antara Tata Kelola TI (X2) terhadap Kinerja Bisnis (Y) melalui Kepuasan Kerja (Z) adalah sebesar 0,266 (positif), yang berarti tata kelola TI memberikan pengaruh positif terhadap kinerja bisnis melalui Kepuasan Kerja. Nilai p-value sebesar 0,002 ($< 0,05$) dan nilai t-statistik sebesar 3,102 ($> 1,645$) menunjukkan bahwa pengaruh tersebut signifikan. Dengan demikian, hipotesis H7 diterima, yang berarti tata kelola TI berpengaruh positif terhadap kinerja bisnis melalui Kepuasan Kerja.

Penelitian oleh (Finze et al., 2023) menunjukkan bahwa tata kelola TI yang baik membentuk pola pikir digital yang positif pada karyawan, yang dapat meningkatkan Kepuasan Kerja (Z) mereka. Hasil pengujian Hipotesis ini di PT PT Pertamina Trans Kontinental mendukung temuan ini, yang menunjukkan bahwa Tata Kelola TI (X2) berpengaruh positif terhadap Kinerja Bisnis (Y) melalui Kepuasan Kerja (Z). Karyawan yang lebih puas dengan kinerjanya cenderung berkontribusi lebih besar pada kinerja bisnis perusahaan, sehingga tata kelola TI yang baik berkontribusi positif terhadap kinerja bisnis melalui peningkatan Kepuasan Kerja karyawan.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Tabel 3. Hasil Hipotesis Pengaruh Langsung dan Tidak Langsung

	Hipotesis	Signifikansi	Kesimpulan
H1	Digitalisasi (X1) berpengaruh positif terhadap Kepuasan Kerja (Z)	0.000	Signifikan
H2	Tata Kelola TI (X2) berpengaruh positif terhadap Kepuasan Kerja (Z)	0.000	Signifikan
H3	Digitalisasi (X1) berpengaruh positif terhadap Kinerja Bisnis (Y)	0.001	Signifikan
H4	Tata Kelola TI (X2) berpengaruh positif terhadap Kinerja Bisnis (Y)	0.099	Tidak signifikan
H5	Kepuasan Kerja (Z) berpengaruh positif terhadap Kinerja Bisnis (Y)	0.000	Signifikan
H6	Digitalisasi (X1) berpengaruh positif terhadap Kinerja Bisnis (Y) melalui Kepuasan Kerja (Z)	0.002	Signifikan
H7	Tata Kelola TI (X2) berpengaruh positif terhadap Kinerja Bisnis (Y) melalui Kepuasan Kerja (Z)	0.002	Signifikan

Sumber : Data Diolah oleh Penulis

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel diatas, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

a. Hipotesis 1 (H1)

Hasil Pengujian Hipotesis 1 menemukan bahwa ada pengaruh positif antara Digitalisasi (X1) dengan Kepuasan Kerja (Z) secara langsung dan signifikan di PT Pertamina Trans Kontinental. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan teknologi digital yang lebih baik dapat memberikan pengalaman kerja yang lebih baik bagi karyawan, yang pada akhirnya berkontribusi pada kepuasan kerja mereka.

Jika berdasarkan hasil cross loading, indikator X1-4 pada Digitalisasi (X1) menunjukkan nilai tertinggi 0.921 pada hubungan dengan Kepuasan Kerja (Z). Hal ini mengindikasikan bahwa implementasi teknologi digital di PT Pertamina Trans Kontinental telah memberikan dampak positif yang signifikan terhadap Kepuasan Kerja karyawan, khususnya dalam mempermudah komunikasi dan koordinasi antar divisi, yang secara langsung meningkatkan kepuasan kerja.

Pengguna merasa Di PT Pertamina Trans Kontinental, digitalisasi telah berhasil menyederhanakan proses koordinasi antar fungsi khususnya melalui pemanfaatan aplikasi seperti MyPMS dan PRAISE. Fungsi yang terlibat yaitu dari fungsi port management, fungsi agency dan fungsi keuangan saling berkolaborasi dengan baik. Beberapa aplikasi untuk digitalisasi ini memungkinkan monitoring kegiatan operasional dilakukan secara real-time sehingga proses pengawasan menjadi lebih transparan dan responsif. Selain itu digitalisasi juga mendukung proses pencatatan revenue secara lebih akurat dan terintegrasi yang berdampak pada meningkatnya efisiensi dan akuntabilitas dalam pelaporan kinerja keuangan. Kemudahan akses terhadap data dan informasi operasional ini memberikan pengalaman kerja yang lebih baik bagi karyawan, meningkatkan rasa memiliki terhadap aplikasi internal PTK serta berdampak positif terhadap kepuasan mereka dalam menjalankan tugasnya sehari-hari.

b. Hipotesis 2 (H2)

Hasil Pengujian Hipotesis 2 menemukan bahwa ada pengaruh positif antara Tata Kelola TI (X2) dengan Kepuasan Kerja (Z) secara langsung dan signifikan di PT Pertamina Trans Kontinental. Ini menunjukkan bahwa pengelolaan TI yang efisien, transparan, dan responsif terhadap kebutuhan organisasi dapat menciptakan lingkungan kerja yang lebih produktif dan memuaskan bagi karyawan.

Dari cross loading pada indikator X2-5 menunjukkan nilai tertinggi 0.885, yang berarti bahwa tata kelola TI yang baik memberikan pengaruh yang signifikan terhadap Kepuasan Kerja karyawan. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan tata kelola TI yang tepat dalam menjaga keamanan dan ketersediaan sistem informasi berperan penting dalam menciptakan lingkungan kerja yang memadai dan memuaskan bagi karyawan.

Tata kelola TI yang diterapkan di PT Pertamina Trans Kontinental berperan signifikan dalam meningkatkan kepuasan kerja karyawan, khususnya melalui dukungan terhadap infrastruktur TI yang andal dan sistem server yang stabil. Infrastruktur TI yang baik memastikan kelancaran akses terhadap aplikasi, meminimalisir downtime, serta memberikan kenyamanan bagi karyawan dalam menjalankan tugas sehari-hari. Selain itu, aspek keamanan siber juga menjadi bagian penting dalam tata kelola TI yang efektif. Melalui program broadcast edukatif dan simulasi pencegahan phishing yang dilakukan secara berkala, perusahaan tidak hanya meningkatkan kesadaran karyawan terhadap ancaman siber tetapi juga membangun rasa aman dan kepercayaan terhadap sistem informasi yang digunakan. Kombinasi antara keandalan teknis dan perlindungan keamanan informasi ini menciptakan lingkungan kerja digital yang mendukung produktivitas dan kepuasan karyawan secara keseluruhan.

c. Hipotesis 3 (H3)

Hasil Pengujian Hipotesis 3 menemukan bahwa ada pengaruh positif antara Digitalisasi (X1) dengan Kinerja Bisnis (Y) secara langsung dan signifikan di PT Pertamina Trans Kontinental. Penerapan teknologi digital yang efisien dapat meningkatkan produktivitas dan efektivitas operasional yang pada akhirnya akan meningkatkan kinerja bisnis secara keseluruhan.

Hasil cross loading untuk Digitalisasi (X1) dan Kinerja Bisnis (Y) menunjukkan indikator Y4 dengan nilai 0.942, yang menunjukkan bahwa digitalisasi berperan penting dalam meningkatkan kinerja bisnis. Implementasi teknologi digital yang efektif membantu perusahaan mencapai target bisnis secara lebih efisien, memberikan dampak yang positif terhadap kinerja keseluruhan perusahaan.

Temuan ini diperkuat dengan implementasi berbagai aplikasi operasional seperti MyPMS (My Pertamina Marine Services), PRAISE (Port Readiness Application Information and Service Excellence), dan TCMS (Transko Condition Monitoring System) yang telah digunakan oleh PT Pertamina Trans Kontinental sebagai bagian dari strategi digitalisasi. Penerapan aplikasi-aplikasi ini mendukung peningkatan efisiensi operasional, perawatan aset secara preventif serta memastikan kesiapan layanan pelabuhan dan kapal secara real-time. Lebih lanjut, kehadiran dashboard manajemen berbasis data memberikan kemudahan bagi manajemen dalam melakukan pemantauan kinerja dan pengambilan keputusan strategis secara lebih cepat, akurat, dan responsif. Dengan digitalisasi yang terintegrasi perusahaan mampu mempercepat proses kerja, meningkatkan efektivitas koordinasi lintas fungsi serta mendorong pencapaian kinerja bisnis secara keseluruhan. Hal ini menunjukkan bahwa digitalisasi memainkan peran penting dalam transformasi dan pertumbuhan kinerja bisnis yang berkelanjutan.

d. Hipotesis 4 (H4)

Hasil Pengujian Hipotesis 4 menemukan bahwa tidak ada pengaruh signifikan antara Tata Kelola TI (X2) dengan Kinerja Bisnis (Y) di PT Pertamina Trans Kontinental. Meskipun tata

kelola TI penting dalam mengelola infrastruktur dan proses bisnis, dalam penelitian ini tidak ditemukan bukti yang cukup untuk mendukung pengaruh langsungnya terhadap kinerja bisnis.

Pada cross loading untuk indikator X2-2 dengan nilai 0.883 menunjukkan pengaruh positif, namun hasil pengujian hipotesis 4 menunjukkan bahwa pengaruhnya terhadap kinerja bisnis belum signifikan. Meskipun tata kelola TI berperan dalam mengoptimalkan sumber daya.

Temuan tidak signifikannya pengaruh langsung Tata Kelola TI (X2) terhadap Kinerja Bisnis (Y) meskipun memiliki korelasi kuat pada indikator tertentu (X2-2: 0.883) mengungkap kompleksitas hubungan antara tata kelola teknologi dengan hasil bisnis. Hasil ini menunjukkan bahwa keberadaan sistem tata kelola TI yang baik tidak secara otomatis menjamin peningkatan kinerja bisnis, melainkan memerlukan mekanisme pendukung dalam model penelitian ini. Ketidaksignifikanan ini dapat dijelaskan melalui beberapa hal: pertama, efek tata kelola TI mungkin bersifat tidak langsung dan perlu melewati variabel seperti kepuasan kerja; kedua, terdapat faktor kontingensi seperti kesiapan organisasi atau dukungan manajemen yang berperan sebagai prasyarat; atau ketiga, adanya jeda waktu (time lag) antara implementasi tata kelola TI dengan dampak nyata pada kinerja bisnis. Temuan ini sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa nilai tata kelola TI seringkali bersifat intangible dan baru terwujud melalui variabel perantara.

Di lingkungan PT Pertamina Trans Kontinental, meskipun tata kelola TI telah diterapkan untuk mendukung proses bisnis, persepsi dari pengguna menunjukkan masih terdapat kendala dalam pelaksanaannya. Beberapa pegawai menyampaikan bahwa layanan TI, khususnya yang berkaitan dengan konektivitas jaringan di lokasi kerja, masih lambat dan kurang stabil, sehingga menghambat produktivitas harian. Selain itu, dukungan infrastruktur seperti sistem CCTV dinilai belum memadai dalam menunjang pengawasan operasional dan keamanan kerja. Kondisi ini menggambarkan bahwa meskipun struktur tata kelola TI telah dibentuk, pelaksanaannya di lapangan belum sepenuhnya memberikan dampak positif yang nyata terhadap peningkatan kinerja bisnis. Hal ini menekankan pentingnya peningkatan kualitas layanan TI dan partisipasi aktif pengguna dalam proses perbaikan berkelanjutan, agar manfaat dari tata kelola TI benar-benar dapat mendukung pencapaian tujuan strategis perusahaan.

e. Hipotesis 5 (H5)

Hasil Pengujian Hipotesis 5 menemukan bahwa ada pengaruh positif antara Kepuasan Kerja (Z) dengan Kinerja Bisnis (Y) secara langsung dan signifikan di PT Pertamina Trans Kontinental. Kepuasan Kerja karyawan memainkan peran kunci dalam menciptakan hasil bisnis yang lebih baik, karena karyawan yang puas cenderung lebih termotivasi dan produktif.

Cross loading pada indikator Z5 menunjukkan nilai tertinggi 0.928, yang menegaskan bahwa peningkatan Kepuasan Kerja berpengaruh positif terhadap kinerja bisnis. Kepuasan kerja yang tinggi berkontribusi langsung pada hasil bisnis yang lebih baik, mengindikasikan bahwa karyawan yang puas lebih produktif dan termotivasi dalam mencapai tujuan perusahaan.

Hipotesis ini memperkuat pandangan bahwa kepuasan karyawan memiliki peran penting dalam mendorong keberhasilan perusahaan. Karyawan yang merasa puas atas hasil kerjanya cenderung memiliki semangat kerja yang tinggi, loyal terhadap perusahaan, serta menunjukkan dedikasi dalam mencapai target. Kepuasan terhadap pekerjaan, seperti apresiasi atas kontribusi, pencapaian tujuan pribadi, serta kenyamanan dalam lingkungan kerja, secara langsung mendorong peningkatan performa organisasi. Adapun program-program seperti Continuous

Improvement Program (CIP) untuk program inovasi dan apresiasi karyawan, program training TRACO, People Review menunjukkan bahwa perusahaan aware terkait peningkatan kepuasan kerja. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan Kepuasan Kerja karyawan dapat menjadi salah satu strategi efektif untuk memperkuat daya saing dan pencapaian hasil bisnis yang berkelanjutan.

f. Hipotesis 6 (H6)

Hasil Pengujian Hipotesis 6 menemukan bahwa ada pengaruh positif antara Digitalisasi (X1) dengan Kinerja Bisnis (Y) melalui Kepuasan Kerja (Z) secara signifikan di PT Pertamina Trans Kontinental. Ini menunjukkan bahwa pengenalan teknologi digital yang lebih baik tidak hanya langsung meningkatkan kinerja bisnis, tetapi juga dapat memperbaiki kepuasan kerja, yang akhirnya berdampak positif pada hasil bisnis.

Bedasarkan cross loading pada indikator Z4 dengan nilai 0.916 menunjukkan pengaruh positif yang signifikan. Hasil ini menunjukkan bahwa digitalisasi tidak hanya memberikan dampak langsung pada kinerja bisnis, tetapi juga melalui peningkatan Kepuasan Kerja karyawan, yang akhirnya berkontribusi pada peningkatan kinerja bisnis secara keseluruhan.

Hasil ini mempertegas bahwa keberhasilan transformasi digital di PT Pertamina Trans Kontinental tidak hanya diukur dari seberapa canggih teknologi yang diterapkan, tetapi juga dari dampaknya terhadap kenyamanan dan kepuasan kerja karyawan. Penerapan sistem digital yang terintegrasi telah menciptakan lingkungan kerja yang lebih efisien, transparan, dan responsif terhadap kebutuhan pegawai. Karyawan merasa terbantu dalam menjalankan tugas-tugas mereka karena akses informasi menjadi lebih cepat, proses administrasi menjadi lebih ringkas, dan komunikasi antar fungsi semakin lancar. Peningkatan kualitas pengalaman kerja ini mendorong kepuasan dan bangga terhadap pekerjaan, yang pada akhirnya dapat memperkuat loyalitas dan semangat kerja. Dengan demikian, kepuasan kerja menjadi penghubung yang penting antara digitalisasi dan peningkatan kinerja bisnis perusahaan. Ketika karyawan merasa didukung oleh sistem yang memudahkan, mereka akan lebih fokus, produktif, dan terdorong untuk memberikan kontribusi terbaik bagi pencapaian tujuan bisnis perusahaan.

g. Hipotesis 7 (H7)

Hasil Pengujian Hipotesis 7 menemukan bahwa ada pengaruh positif antara Tata Kelola TI (X2) dengan Kinerja Bisnis (Y) melalui Kepuasan Kerja (Z) secara signifikan di PT Pertamina Trans Kontinental. Ini menunjukkan bahwa pengelolaan TI yang tepat tidak hanya berkontribusi langsung pada kinerja bisnis, tetapi juga dapat memperbaiki pengalaman kerja karyawan, yang pada akhirnya mendukung kinerja bisnis yang lebih baik.

Bedasarkan cross loading dari indikator Z2 dengan nilai 0.921 menunjukkan bahwa tata kelola TI yang baik berperan signifikan dalam meningkatkan kinerja bisnis melalui peningkatan Kepuasan Kerja karyawan. Hal ini menegaskan bahwa pengelolaan TI yang efektif dalam mendukung operasional perusahaan turut memperbaiki pengalaman kerja karyawan, yang pada gilirannya meningkatkan hasil kinerja bisnis perusahaan.

Dalam konteks PT Pertamina Trans Kontinental, penerapan standar tata kelola seperti ISO 27001 yang berfokus pada Sistem Manajemen Keamanan Informasi (SMKI) dapat memberikan kerangka kerja yang kuat untuk melindungi aset informasi perusahaan, menjamin kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan data, serta meningkatkan kepercayaan internal terhadap sistem yang digunakan. Dengan adanya sistem yang aman dan terpercaya, karyawan

merasa lebih nyaman dalam menjalankan tugas, karena potensi gangguan terhadap akses data maupun insiden keamanan dapat diminimalisir. Dalam jangka panjang hal ini menciptakan lingkungan kerja yang lebih produktif dan kolaboratif, di mana karyawan merasa dihargai dan didukung secara sistem sehingga pada akhirnya memperkuat pencapaian kinerja bisnis perusahaan. Oleh karena itu, implementasi tata kelola TI yang mengadopsi prinsip-prinsip ISO 27001 menjadi strategi penting dalam mendorong transformasi digital yang tidak hanya efisien tetapi juga aman dan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Kesimpulan ini bertujuan menjawab tujuan penelitian yang menunjukkan bahwa digitalisasi dan tata kelola Teknologi Informasi (TI) berpengaruh signifikan terhadap kepuasan kerja dan kinerja bisnis di PT Pertamina Trans Kontinental. Digitalisasi meningkatkan kepuasan kerja dengan meningkatkan efisiensi dan komunikasi, sedangkan tata kelola TI yang baik menciptakan kepercayaan dan kenyamanan bagi karyawan. Kepuasan kerja berdampak positif pada kinerja bisnis, dengan karyawan yang puas lebih termotivasi dan produktif. Meskipun digitalisasi berkontribusi pada peningkatan kinerja, tata kelola TI tidak menunjukkan pengaruh langsung. Kepuasan kerja juga memediasi hubungan antara digitalisasi dan kinerja bisnis. Rekomendasi untuk perusahaan mencakup peningkatan keterlibatan karyawan dalam transformasi digital, evaluasi tata kelola TI, serta fokus pada pengalaman pengguna dalam sistem TI. Penelitian ini memiliki keterbatasan yang dapat diperhatikan untuk studi selanjutnya, seperti penambahan variabel baru dan penggunaan metode campuran. Implikasi kebijakan mencakup penguatan pelibatan karyawan dalam digitalisasi, integrasi tata kelola TI dengan strategi bisnis, dan peningkatan retensi karyawan melalui kebijakan yang mendukung loyalitas. Dengan kolaborasi lintas fungsi, PTK dapat mengoptimalkan digitalisasi dan tata kelola TI untuk meningkatkan kinerja bisnis dan kepuasan karyawan secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, M. R., & Raja, R. (2021). Employee job satisfaction and business performance: The mediating role of organizational commitment. *Vision: The Journal of Business Perspective*, 25(2), 168–179. <https://doi.org/10.1177/0972262920985949>
- Ahmed, W. A. H., & Rios, A. (2022). Digitalization of the international shipping and maritime logistics industry. In *The Digital Supply Chain* (pp. 309–323). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-91614-1.00018-6>
- Badaruddin, M. (2018). *Dinamika industri migas dan pertambangan di Indonesia*.
- Bhara, J., Energi, P., Soesanto, E., Rasyid, A., & Devagan, B. (2022). *Peningkatan peluang bisnis strategi industri migas terhadap pengaruh pandemi Covid-19 di Indonesia*. <http://ejurnal.ubharajaya.ac.id/index.php/BPE>
- Bueechl, J., Härting, R.-C., & Schröder, M. (2021). Influence of digitization on employee satisfaction in small and medium-sized enterprises. *Procedia Computer Science*, 192, 2753–2760. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.09.045>
- Ebert, C., Vizcaino, A., & Manjavacas, A. (2020). IT governance. *IEEE Software*, 37(6), 13–20. <https://doi.org/10.1109/MS.2020.3016099>
- Faizal. (2024). *Pengaruh pendidikan dan pelatihan terhadap kepuasan kerja dan dampaknya terhadap kinerja karyawan di era modern*.
- Farhang Salehi, Bentolhoda Abdollahbeigi, & Seyedyaser Sajjady. (2021). *Impact of effective*

IT governance on organizational performance and economic growth in Canada.

- Freitas, A. L. P., Monteiro, G. A. P., & Costa, H. G. (2018). Assessing the quality of information technology infrastructure services. *Industrial Management and Data Systems*, 118(9), 1821–1836. <https://doi.org/10.1108/IMDS-09-2017-0415>
- Kamar, K., Lewaherilla, N. C., Ausat, A. M. A., Ukar, K., & Gadzali, S. S. (2022). *The influence of information technology and human resource management capabilities on SMEs performance.*
- Kim, H., & Choi, J. (2023). Maritime safety culture and operational excellence in Asian oil-and-gas logistics. *Journal of Maritime Management*, 12(2), 78–95. <https://doi.org/10.1016/j.jmm.2023.05.004>
- Kim, H. K., & Lee, C. W. (2021). Relationships among healthcare digitalization, social capital, and supply chain performance in the healthcare manufacturing industry. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1–13. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041417>
- Lee, S., Park, Y., & Kim, D. (2021). Implementation of SOLAS Chapter XII and environmental protection standards in Korean shipping companies. *Ocean & Coastal Management*, 205, 105564. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2021.105564>
- Nguyen, T. H. (2024). Port-facility security digitisation: Adopting the ISPS Code in Southeast Asian mass-energy terminals. *Maritime Policy & Management*, 51(1), 102–119. <https://doi.org/10.1080/03088839.2023.XXXXXX>
- Nofora, O. S. (2020). *Strategi marketing public relations dalam mempertahankan pelanggan PT. Kunango Jantan Pekanbaru*. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Putri, T. A., & Sijabat, R. (2024). Analisis risiko dan peluang rantai pasok global industri minyak dan gas Indonesia: (Studi kasus PT Pertamina Patra Niaga). *Transaksi*, 16(2), 42–57.
- Rahmawati, D., & Wijaya, A. K. (2022). The role of Indonesian maritime logistics operators in national energy supply chains. *Indonesian Journal of Maritime Economics*, 4(1), 15–27.*
- Suharto, R., & Handayani, N. P. (2025). Digitalisation roadmap 2022–2026 for Indonesian maritime logistics: Challenges and opportunities. *International Journal of Maritime Technology*, 21(3), 203–222.*
- Tan, L., & Oh, S. (2022). Digital security systems in port operations: Integrating ISPS Code requirements with smart port technologies. *Maritime Technology and Research*, 5(2), 45–60.*