

PENGARUH DIGITALISASI TERHADAP INOVASI PROSES BISNIS DAN KINERJA ORGANISASI DI PT KPI RU VI BALONGAN

Ari Wicaksono¹, Lamtiur H. Tampubolon², Heru Prasadja³
Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya, Jakarta, Indonesia^{1,2,3}
Email: ari.wicaksono.mba@gmail.com¹, lamtiur.tamp@atmajaya.ac.id²,
heru.prasadja@atmajaya.ac.id³

Keywords

Abstract

Digitalization, Business process innovation, Organizational performance

Digitalization has become a major catalyst in business transformation, including in the oil and gas sector, which has high operational complexity. This study aims to analyze the influence of digitalization on business process innovation and organizational performance at PT Kilang Pertamina Internasional (KPI) Refinery Unit (RU) VI Balongan, one of the strategic refineries in Indonesia. This study uses a quantitative approach with an explanatory research design. Data were collected through questionnaires distributed to 122 employee respondents at PT KPI RU VI Balongan, who were selected using a purposive sampling technique. The digitalization variable was measured through indicators of digital technology adoption, improvement of employee digital culture and skills. Business process innovation was evaluated based on operational cost reduction, increased process speed, while organizational performance was measured through effectiveness and efficiency indicators. The data analysis technique used was Multiple Linear Regression (MLR). MLR was chosen because of its ability to test the simultaneous and partial influence of several independent variables on one directly measurable dependent variable. The results showed a regression coefficient of 0.975 with a t-value of 19.700 and a significance level of 0.000. This shows that digitalization has a very significant and positive influence on business process innovation. Meanwhile, the results of multiple linear regression analysis show that business process innovation has a regression coefficient of 0.474, with a t value = 7.080 and significance = 0.000. The Beta value of 0.529 indicates that business process innovation makes a significant contribution to improving organizational performance. The influence of digitalization and business process innovation on organizational performance has a fairly strong level of strength because the R2 value is getting bigger (approaching one) and it is known that the influence of digitalization and business process innovation on organizational performance is 0.843 or 84.3% while the remaining 15.7% is influenced by other factors not examined in this study such as leadership and management, organizational culture, human resource competencies and so on. The three variables are interrelated and form a value chain that strengthens the competitiveness and efficiency of PT KPI RU VI Balongan. Ultimately, the contribution of this study is to provide empirical evidence on the role of digitalization in improving organizational performance in the Indonesian oil refinery industry, while providing practical guidance for the management of PT KPI RU VI Balongan.

Digitalisasi, Inovasi proses bisnis, Kinerja organisasi

Digitalisasi telah menjadi katalis utama dalam transformasi bisnis, termasuk di sektor minyak dan gas yang memiliki kompleksitas operasional tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh digitalisasi terhadap inovasi proses bisnis dan kinerja organisasi di PT Kilang Pertamina Internasional (KPI) Refinery Unit (RU) VI Balongan, salah satu kilang strategis

di Indonesia. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain explanatory research. Data dikumpulkan melalui kuesioner yang disebarkan kepada 122 responden pekerja di PT KPI RU VI Balongan, yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Variabel digitalisasi diukur melalui indikator adopsi teknologi digital, peningkatan budaya dan keterampilan digital karyawan. Inovasi proses bisnis dievaluasi berdasarkan pengurangan biaya operasional, peningkatan kecepatan proses, sedangkan kinerja organisasi diukur melalui indikator efektifitas dan efisiensi. Teknik analisis data yang digunakan adalah Multiple Linear Regression (MLR). MLR dipilih karena kemampuannya untuk menguji pengaruh simultan dan parsial dari beberapa variabel independen terhadap satu variabel dependen yang terukur secara langsung. Hasil penelitian menunjukkan dengan koefisien regresi sebesar 0.975 dengan nilai $t = 19.700$ dan signifikansi = 0.000. ini menunjukkan bahwa digitalisasi memiliki pengaruh yang sangat signifikan dan positif terhadap inovasi proses bisnis. Sedangkan hasil analisis regresi linier berganda menunjukkan bahwa inovasi proses bisnis memiliki koefisien regresi sebesar 0.474, dengan nilai $t = 7.080$ dan signifikansi = 0.000. Nilai Beta sebesar 0.529 menunjukkan bahwa inovasi proses bisnis memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap peningkatan kinerja organisasi. Pengaruh antara digitalisasi dan inovasi proses bisnis terhadap kinerja organisasi memiliki tingkat kekuatan yang cukup kuat karena nilai R^2 semakin besar (mendekati satu) dan diketahui bahwa pengaruh digitalisasi dan inovasi proses bisnis terhadap kinerja organisasi sebesar 0,843 atau 84,3 % sedangkan sisanya sebesar 15,7% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini seperti kepemimpinan dan manajemen, budaya organisasi, kompetensi sdm dan sebagainya. Ketiga variabel saling berkaitan dan membentuk rantai nilai yang memperkuat daya saing dan efisiensi PT KPI RU VI Balongan. Pada akhirnya kontribusi penelitian ini adalah menyediakan bukti empiris tentang peran digitalisasi dalam meningkatkan kinerja organisasi di industri kilang minyak Indonesia, sekaligus memberikan panduan praktis bagi manajemen PT KPI RU VI Balongan.

1. PENDAHULUAN

Revolusi digital telah mengubah lanskap bisnis global secara fundamental, termasuk di sektor minyak dan gas yang merupakan salah satu pilar utama ketahanan energi dunia. Digitalisasi, yang mencakup penerapan teknologi informasi, otomatisasi, Internet of Things (IoT), kecerdasan buatan (AI), dan analitik data, telah menjadi pendorong transformasi dalam meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi biaya, dan mempercepat pengambilan keputusan berbasis data. Menurut laporan McKinsey (2020), perusahaan yang mengadopsi transformasi digital dapat meningkatkan produktivitas hingga 40%, mengurangi biaya operasional hingga 30%, dan mempercepat waktu respons pasar. Di tengah persaingan global yang semakin ketat, tekanan untuk mencapai keberlanjutan, dan kebutuhan untuk memenuhi regulasi lingkungan yang semakin ketat, perusahaan minyak dan gas dituntut untuk

mengintegrasikan teknologi digital guna mempertahankan daya saing dan memenuhi ekspektasi pemangku kepentingan.

Di Indonesia, sektor minyak dan gas memainkan peran strategis dalam mendukung ketahanan energi nasional dan pertumbuhan ekonomi. PT Kilang Pertamina Internasional (KPI), sebagai anak usaha PT Pertamina (Persero), bertanggung jawab atas pengelolaan kilang minyak di seluruh Indonesia, termasuk Refinery Unit (RU) VI Balongan yang berlokasi di Indramayu, Jawa Barat. PT KPI RU VI Balongan adalah salah satu kilang utama dengan kapasitas pengolahan 150.000 barel per hari, menghasilkan produk bahan bakar minyak seperti bensin, solar, dan avtur untuk memenuhi kebutuhan domestik. Kilang ini juga memiliki peran penting dalam mendukung rantai pasok energi nasional, terutama di wilayah Jabodetabek dan sekitarnya. Namun, seperti banyak organisasi di sektor energi, PT KPI RU VI Balongan menghadapi tantangan kompleks, termasuk volatilitas harga minyak dunia, kebutuhan untuk meningkatkan efisiensi operasional, dan tekanan untuk mematuhi standar lingkungan yang semakin ketat.

Digitalisasi menawarkan solusi untuk mengatasi tantangan tersebut. Teknologi seperti sistem Enterprise Resource Planning (ERP), pemantauan real-time berbasis IoT, dan analitik prediktif dapat meningkatkan efisiensi proses pengolahan minyak, mengurangi downtime peralatan, dan mengoptimalkan manajemen rantai pasok. Sebagai contoh, perusahaan minyak global seperti Shell telah berhasil menerapkan platform digital berbasis AI untuk memprediksi kebutuhan perawatan peralatan, menghemat biaya hingga jutaan dolar setiap tahun (Shell, 2021). British Petroleum (BP) juga menggunakan teknologi digital twins untuk mensimulasikan operasi kilang, sehingga meningkatkan efisiensi dan keamanan (BP, 2022). Di PT KPI RU VI Balongan, inisiatif digitalisasi telah dimulai, seperti penerapan sistem kontrol otomatis dan platform manajemen data untuk memantau proses pengolahan minyak. Namun, implementasi digitalisasi masih terhambat oleh sejumlah kendala, termasuk keterbatasan infrastruktur teknologi, rendahnya literasi digital di kalangan karyawan, resistensi terhadap perubahan, dan ancaman keamanan siber yang semakin meningkat.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa digitalisasi tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional tetapi juga mendorong inovasi proses bisnis. Barkatullah (2019) mendefinisikan inovasi proses bisnis sebagai perubahan dalam cara organisasi menjalankan operasinya untuk meningkatkan efisiensi, fleksibilitas, dan

responsivitas terhadap perubahan pasar. Contohnya, otomatisasi alur kerja dan integrasi sistem dapat mengurangi waktu siklus produksi dan meningkatkan akurasi pengambilan keputusan. Westerman et al. (2014) menegaskan bahwa digitalisasi berkontribusi pada kinerja organisasi melalui peningkatan profitabilitas, produktivitas, dan kepuasan pelanggan. Dalam konteks industri minyak dan gas, Hilali et al. (2020) menemukan bahwa perusahaan yang mengadopsi teknologi digital memiliki kinerja operasional yang lebih baik dibandingkan yang masih menggunakan metode konvensional. Selain itu, digitalisasi juga memungkinkan organisasi untuk mencapai keberlanjutan melalui pengurangan emisi karbon dan optimalisasi penggunaan sumber daya (Zhao, 2023).

Namun, penelitian tentang dampak digitalisasi di sektor kilang minyak di Indonesia masih terbatas, terutama pada konteks spesifik seperti PT KPI RU VI Balongan. Penelitian ini relevan karena digitalisasi tidak hanya berpengaruh pada aspek teknis, tetapi juga pada dimensi organisasi, seperti budaya kerja, struktur manajemen, dan keterlibatan karyawan. Tantangan utama dalam implementasi digitalisasi di PT KPI RU VI Balongan mencakup aspek teknis dan non-teknis. Secara teknis, infrastruktur teknologi yang belum merata, seperti konektivitas internet yang tidak stabil di beberapa area kilang, menjadi hambatan. Selain itu, risiko keamanan siber, seperti serangan ransomware, menjadi ancaman serius mengingat ketergantungan pada sistem digital. Secara non-teknis, resistensi terhadap perubahan di kalangan karyawan sering kali muncul akibat kurangnya pelatihan literasi digital atau kekhawatiran akan pengurangan tenaga kerja akibat otomatisasi. Investasi awal yang besar untuk digitalisasi juga menjadi pertimbangan, terutama di tengah tekanan keuangan akibat fluktuasi harga minyak global.

Penelitian ini selaras dengan kebijakan nasional Indonesia, khususnya program Making Indonesia 4.0, yang mendorong transformasi digital di sektor industri untuk meningkatkan daya saing global. Pemerintah Indonesia, melalui Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM), juga menekankan pentingnya modernisasi kilang minyak untuk mendukung ketahanan energi dan efisiensi produksi. Dengan menganalisis pengaruh digitalisasi terhadap inovasi proses bisnis dan kinerja organisasi, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan empiris yang berguna bagi manajemen PT KPI RU VI Balongan dalam merumuskan strategi transformasi digital yang efektif. Selain itu, penelitian ini berkontribusi pada literatur

akademik dengan mengisi celah penelitian tentang digitalisasi di industri kilang minyak di Indonesia, yang masih jarang dieksplorasi dibandingkan sektor lain seperti manufaktur atau jasa.

Lebih lanjut, penelitian ini penting untuk memahami bagaimana digitalisasi dapat menciptakan nilai tambah bagi PT KPI RU VI Balongan, baik dalam hal efisiensi operasional maupun keunggulan kompetitif. Dengan mempertimbangkan potensi manfaat digitalisasi, seperti peningkatan produktivitas dan pengurangan biaya, serta tantangan yang ada, seperti keamanan siber dan resistensi karyawan, penelitian ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi praktis yang dapat mendukung keberlanjutan operasional dan daya saing PT KPI RU VI Balongan di masa depan. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya relevan bagi PT KPI, tetapi juga bagi pemangku kepentingan lain di sektor energi yang ingin memanfaatkan digitalisasi untuk mencapai tujuan strategis.

TINJAUAN PUSTAKA

Konsep Digitalisasi

Digitalisasi didefinisikan sebagai proses pemanfaatan teknologi digital untuk mengubah model bisnis, proses operasional, dan pengalaman pelanggan guna menciptakan nilai tambah (Westerman et al., 2014). Dalam konteks industri minyak dan gas, digitalisasi mencakup teknologi seperti Internet of Things (IoT), kecerdasan buatan (AI), analitik data, otomatisasi proses, dan sistem Enterprise Resource Planning (ERP). Menurut McKinsey (2020), digitalisasi dapat meningkatkan efisiensi operasional hingga 40% dan mengurangi biaya hingga 30% di sektor energi. Di PT KPI RU VI Balongan, digitalisasi dapat diterapkan pada pemantauan real-time peralatan kilang, analisis prediktif untuk perawatan, dan optimalisasi rantai pasok

Penelitian oleh Barkatullah (2019) menunjukkan bahwa digitalisasi tidak hanya meningkatkan efisiensi teknis tetapi juga mendorong transformasi organisasi melalui integrasi sistem dan pengambilan keputusan berbasis data. Namun, keberhasilan digitalisasi bergantung pada infrastruktur teknologi, literasi digital karyawan, dan kebijakan keamanan siber. Tantangan seperti serangan ransomware dan resistensi terhadap perubahan sering kali menghambat adopsi teknologi di industri energi (Budi Harto, 2023).

Terdapat 2 Indikator utama yang digunakan untuk mengukur implementasi digitalisasi Adopsi Teknologi Digital, indikator ini mengukur sejauh mana perusahaan

telah mengintegrasikan dan menggunakan berbagai alat dan sistem digital dalam operasionalnya. Ini bukan hanya tentang memiliki perangkat lunak atau hardware baru, tetapi juga tentang bagaimana teknologi tersebut benar-benar dimanfaatkan oleh karyawan dan diimplementasikan dalam alur kerja sehari-hari. Indikator ini mencakup antara lain pemanfaatan platform dan aplikasi digital, investasi dalam infrastruktur digital, integrasi system, literasi digital karyawan.

Indikator lainnya adalah Peningkatan Budaya dan Keterampilan Digital Karyawan, pada era digital yang berkembang pesat ini, memiliki karyawan dengan budaya dan keterampilan digital yang mumpuni bukan lagi pilihan, melainkan keharusan bagi setiap organisasi. Peningkatan ini sangat penting untuk menjaga daya saing, mendorong inovasi, dan memastikan kelancaran operasional. Indikator ini mencakup antara lain literasi digital karyawan, kolaborasi digital, adopsi teknologi baru, pelatihan dan pengembangan digital, pengambilan keputusan berbasis data.

Inovasi Proses Bisnis

Inovasi proses bisnis mengacu pada perubahan atau penyempurnaan dalam cara organisasi menjalankan operasinya untuk meningkatkan efisiensi, fleksibilitas, dan responsivitas terhadap pasar (Maulana, 2023). Dalam konteks kilang minyak, inovasi proses bisnis dapat mencakup otomatisasi alur kerja, redesign proses pengolahan minyak, atau integrasi sistem manajemen untuk mengurangi waktu siklus produksi. Menurut Davenport (1993), inovasi proses bisnis yang didorong teknologi dapat menghasilkan penghematan biaya dan peningkatan kualitas produk.

Penelitian oleh Hilali et al. (2020) menemukan bahwa digitalisasi mendorong inovasi proses bisnis melalui pemanfaatan data untuk pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat. Di PT KPI RU VI Balongan, inovasi proses bisnis dapat diwujudkan melalui penggunaan analitik prediktif untuk meminimalkan downtime peralatan atau sistem IoT untuk memantau efisiensi energi. Namun, keberhasilan inovasi proses bisnis memerlukan dukungan budaya organisasi yang terbuka terhadap perubahan dan keterampilan karyawan yang memadai.

Indikator utama yang digunakan untuk mengukur Inovasi Proses Bisnis yaitu Pengurangan Biaya Operasional, pengurangan biaya operasional sebagai indikator inovasi proses bisnis mengacu pada sejauh mana perubahan dalam proses internal perusahaan berhasil menekan pengeluaran. Inovasi yang efektif akan mengidentifikasi dan menghilangkan pemborosan, mengoptimalkan penggunaan sumber daya, atau

mengotomatiskan tugas-tugas yang sebelumnya memakan banyak biaya. Indikator ini mencakup antara lain Pengurangan Biaya Tenaga Kerja, Peningkatan Efisiensi Energi, Pengurangan Persediaan (Inventaris), Pengurangan Biaya Pemeliharaan, Pengurangan Biaya Pelatihan dan Pengembangan

Peningkatan Kecepatan Proses, peningkatan kecepatan proses sebagai indikator inovasi proses bisnis berfokus pada seberapa cepat suatu proses dapat diselesaikan setelah adanya inovasi. Ini seringkali berkaitan dengan pengurangan waktu siklus (*cycle time*) atau waktu tunggu (*lead time*). Inovasi yang berhasil akan menghilangkan hambatan, menyederhanakan langkah-langkah, atau memungkinkan paralelisme dalam tugas. Indikator ini mencakup antara lain Otomatisasi Tugas Manual, Pengurangan Birokrasi dan Persetujuan, Integrasi Sistem, Standardisasi Proses, Peningkatan Kolaborasi dan Komunikasi

Kinerja Organisasi

Kinerja organisasi mengacu pada sejauh mana organisasi mencapai tujuannya, yang diukur melalui indikator keuangan (misalnya, profitabilitas), operasional (misalnya, produktivitas), dan non-keuangan (misalnya, kepuasan pelanggan) (Kaplan & Norton, 1992). Dalam industri minyak dan gas, kinerja organisasi sering kali diukur melalui efisiensi produksi, keandalan operasional, dan kepatuhan terhadap regulasi lingkungan. Menurut Zhao (2023), digitalisasi dapat meningkatkan kinerja organisasi dengan mengoptimalkan proses operasional dan meningkatkan akurasi perencanaan.

Penelitian oleh Westerman et al. (2014) menunjukkan bahwa perusahaan yang mengadopsi digitalisasi cenderung memiliki kinerja yang lebih baik dibandingkan yang menggunakan metode konvensional. Di PT KPI RU VI Balongan, kinerja organisasi dapat ditingkatkan melalui pengurangan biaya operasional, peningkatan kualitas produk bahan bakar, dan kepuasan pelanggan domestik. Namun, tantangan seperti volatilitas harga minyak dan tekanan regulasi lingkungan dapat memengaruhi kinerja organisasi.

Indikator utama yang digunakan untuk mengukur Kinerja Organisasi yaitu Efektivitas, Efektivitas mengukur sejauh mana suatu perusahaan mencapai tujuan dan sasarannya. Ini berfokus pada hasil akhir dan apakah hasil tersebut sesuai dengan yang diinginkan. Sebuah organisasi yang efektif adalah organisasi yang mampu menghasilkan produk atau layanan yang tepat, memenuhi kebutuhan pelanggan, dan mencapai target strategisnya. Indikator ini mencakup antara lain Pencapaian Tujuan Strategis, Kepuasan Pelanggan, Kualitas Produk/Layanan, Inovasi, Kepatuhan.

Efisiensi, Efisiensi mengukur seberapa baik suatu perusahaan menggunakan sumber dayanya (seperti waktu, uang, tenaga kerja, dan bahan baku) untuk menghasilkan output. Ini berfokus pada proses dan bagaimana output dihasilkan dengan biaya atau upaya seminimal mungkin. Sebuah organisasi yang efisien adalah organisasi yang mampu mencapai hasil yang diinginkan tanpa pemborosan sumber daya. Indikator ini mencakup antara lain Biaya per Unit, Produktivitas, Pemanfaatan Sumber Daya, Waktu Siklus, Tingkat Pemborosan.

Hubungan Digitalisasi, Inovasi Proses Bisnis dan Kinerja Organisasi

Digitalisasi memiliki dampak langsung pada kinerja organisasi melalui peningkatan efisiensi, pengurangan biaya, dan peningkatan kualitas layanan. Westerman et al. (2014) menemukan bahwa organisasi yang mengadopsi transformasi digital dapat meningkatkan profitabilitas dan kepuasan pelanggan. Dalam konteks kilang minyak, digitalisasi memungkinkan pengoptimalan rantai pasok, pengurangan emisi karbon, dan peningkatan keandalan operasional (Zhao, 2023).

Penelitian oleh McKinsey (2020) menunjukkan bahwa perusahaan energi yang menerapkan analitik prediktif dapat mengurangi downtime peralatan hingga 20%, yang secara langsung meningkatkan produktivitas. Di PT KPI RU VI Balongan, digitalisasi dapat meningkatkan kinerja organisasi dengan mempercepat waktu produksi dan memenuhi standar kualitas bahan bakar domestik. Namun, tantangan seperti keamanan siber dan resistensi terhadap perubahan dapat menghambat manfaat digitalisasi.

Inovasi proses bisnis berkontribusi pada kinerja organisasi dengan meningkatkan efisiensi operasional dan fleksibilitas. Menurut Maulana (2023), proses bisnis yang dioptimalkan melalui teknologi dapat mengurangi biaya operasional dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Dalam industri minyak dan gas, inovasi proses bisnis seperti otomatisasi alur kerja dapat meningkatkan produktivitas kilang dan mengurangi risiko operasional (Hilali et al., 2020).

Di PT KPI RU VI Balongan, inovasi proses bisnis dapat meningkatkan kinerja organisasi melalui pengurangan waktu siklus pengolahan minyak dan peningkatan keandalan pasokan bahan bakar. Penelitian ini mengasumsikan bahwa inovasi proses bisnis memediasi hubungan antara digitalisasi dan kinerja organisasi, karena teknologi digital sering kali diwujudkan melalui perubahan proses operasional.

Implementasi digitalisasi di industri minyak dan gas menghadapi sejumlah tantangan, termasuk:

- Infrastruktur Teknologi : Konektivitas internet yang tidak stabil dan peralatan usang dapat menghambat adopsi teknologi (Budi Harto, 2023).
- Literasi Digital: Rendahnya keterampilan digital karyawan sering kali menyebabkan resistensi terhadap perubahan (Barkatullah, 2019).
- Keamanan Siber : Ancaman seperti ransomware dapat mengganggu operasi kilang yang bergantung pada sistem digital (Zhao, 2023).
- Investasi Awal : Biaya tinggi untuk teknologi digital menjadi tantangan, terutama di tengah volatilitas harga minyak (McKinsey, 2020).

Di PT KPI RU VI Balongan, tantangan ini relevan mengingat kompleksitas operasional kilang dan kebutuhan untuk menjaga keandalan pasokan energi nasional.

2. METODE PENELITIAN

Riset ini mengadopsi pendekatan kuantitatif dengan tujuan memperoleh pemahaman komprehensif mengenai keterkaitan antar variabel melalui pengolahan data statistik. Metodologi kuantitatif dipilih untuk mengkaji teori-teori yang ada dengan menganalisis hubungan variabel yang diukur menggunakan instrumen penelitian, dimana data numerik diolah melalui prosedur statistik untuk menghasilkan kesimpulan yang objektif. Penelitian ini menggunakan tiga variabel utama yang didefinisikan secara operasional. Variabel Digitalisasi (X1) dikonseptualisasikan sebagai proses fundamental yang melibatkan perubahan informasi atau data dari bentuk analog menjadi digital, serta pemanfaatan teknologi digital untuk mengubah dan mengoptimalkan berbagai aspek dalam bisnis, organisasi, atau kehidupan sehari-hari. Indikator yang digunakan meliputi adopsi teknologi digital dan peningkatan budaya keterampilan digital karyawan. Variabel Inovasi Proses Bisnis (Y1) didefinisikan sebagai Perubahan atau pengembangan signifikan yang dilakukan pada cara kerja atau alur kerja suatu organisasi untuk mencapai tujuan yang lebih baik. Variabel Kinerja Organisasi (Y2) dioperasionalkan sebagai Kinerja organisasi merujuk pada hasil atau tingkat keberhasilan yang dicapai oleh suatu organisasi dalam mewujudkan tujuan, sasaran, visi, dan misinya, dengan indikator berupa efektivitas dan efisiensi.

Penelitian dilaksanakan di PT Kilang Pertamina Internasional (*KPI Refinery Unit (RU) VI Balongan, Indramayu*). Pemilihan lokasi ini didasarkan pada karakteristik perusahaan yang beroperasi di sektor industri dengan kompleksitas operasional tinggi, *high risk dan high capital aset* sehingga implementasi Digitalisasi dan Inovasi Proses

Bisnis menjadi aspek pendukung dalam kelancaran operasional Kilang untuk memenuhi kebutuhan BBM masyarakat. Periode penelitian berlangsung selama dua bulan, yakni Juni hingga Juli 2025. Data penelitian bersumber dari data primer yang diperoleh langsung dari objek penelitian dan data sekunder sebagai pendukung. Data primer dikumpulkan melalui instrumen kuesioner yang disebarakan kepada karyawan, sedangkan data sekunder berupa dokumentasi perusahaan dan literatur relevan. Populasi penelitian mencakup seluruh karyawan PT KPI RU VI Balong yang berjumlah kurang lebih 950 orang. Penentuan ukuran sampel menggunakan formula Slovin dengan tingkat kesalahan 10%, menghasilkan sampel minimum 95 responden. Teknik *random sampling* diterapkan untuk memastikan representativitas sampel. Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner yang memuat pernyataan-pernyataan terkait variabel penelitian. Setiap item menggunakan skala *Likert* untuk mengukur tingkat persepsi responden. Responden mengisi kuesioner secara mandiri dalam format daring dengan rentang waktu yang telah ditentukan. Analisis data yang digunakan adalah *Multiple Linear Regression (MLR)*. *MLR* dipilih karena kemampuannya untuk menguji pengaruh simultan dan parsial dari beberapa variabel independen terhadap satu variabel dependen yang terukur secara langsung. Pengolahan data dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS 30 dengan tahapan uji validitas, reliabilitas, normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan regresi linear. Kriteria signifikansi ditetapkan berdasarkan nilai signifikansi $< 0,05$ dengan tingkat kepercayaan 95%. Hasil analisis digunakan untuk menguji hipotesis pengaruh langsung dan mediasi antar variabel penelitian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pengujian Kualitas Instrumen Penelitian

Analisis Validitas Instrumen

Pengujian validitas instrumen penelitian dilakukan untuk memastikan ketepatan dan kesesuaian antara data yang sesungguhnya terjadi pada subjek penelitian dengan informasi yang berhasil dikumpulkan peneliti. Proses validasi ini menggunakan pendekatan perbandingan nilai korelasi *Pearson* dengan nilai *r* tabel sebagai standar pembanding dalam menentukan tingkat kevalidan setiap butir pernyataan dalam kuesioner.

Tabel 1. Hasil Pengujian Validitas Instrumen

Butir Pernyataan	Koefisien Korelasi Pearson	Status Validitas
Digitalisasi1	0.749	Valid
Digitalisasi2	0.690	Valid
Digitalisasi3	0.687	Valid
Digitalisasi4	0.695	Valid
Digitalisasi5	0.679	Valid
Digitalisasi6	0.630	Valid
Digitalisasi7	0.607	Valid
Digitalisasi8	0.823	Valid
Digitalisasi9	0.656	Valid
Digitalisasi10	0.755	Valid
Inovasi Proses Bisnis1	0.868	Valid
Inovasi Proses Bisnis2	0.807	Valid
Inovasi Proses Bisnis3	0.855	Valid
Inovasi Proses Bisnis4	0.685	Valid
Inovasi Proses Bisnis5	0.903	Valid
Inovasi Proses Bisnis6	0.948	Valid
Inovasi Proses Bisnis7	0.754	Valid
Inovasi Proses Bisnis8	0.948	Valid
Inovasi Proses Bisnis9	0.801	Valid
Inovasi Proses Bisnis10	0.845	Valid
Kinerja Organisasi1	0.832	Valid
Kinerja Organisasi2	0.728	Valid
Kinerja Organisasi3	0.787	Valid
Kinerja Organisasi4	0.740	Valid
Kinerja Organisasi5	0.812	Valid
Kinerja Organisasi6	0.847	Valid
Kinerja Organisasi7	0.557	Valid
Kinerja Organisasi8	0.722	Valid
Kinerja Organisasi9	0.842	Valid
Kinerja Organisasi10	0.730	Valid

Sumber: Hasil Olahan Data SPSS 30

Berdasarkan analisis data responden dengan jumlah 30 orang pada fase pengujian validitas untuk ketiga variabel penelitian, diperoleh informasi bahwa dari keseluruhan butir pernyataan yang diajukan. Hal ini ditunjukkan dengan nilai r hitung yang lebih rendah dibandingkan r tabel 0,361, sehingga butir pernyataan tersebut dieliminasi dari proses analisis data selanjutnya.

Analisis Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas berfungsi sebagai instrumen pengukuran konsistensi kuesioner penelitian, dimana suatu instrumen dapat dikategorikan reliabel apabila responden memberikan jawaban yang konsisten dan stabil terhadap pernyataan serupa yang

diajukan dalam periode waktu yang berbeda. Pengujian reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan metode *Cronbach's Alpha* melalui aplikasi SPSS.

Tabel 2. Hasil Pengujian Reliabilitas Instrumen

Variabel Penelitian	Nilai Cronbach's Alpha	Status Reliabilitas
Digitalisasi	0.908	Reliabel
Inovasi Proses Bisnis	0.961	Reliabel
Kinerja Organisasi	0.938	Reliabel

Sumber: Hasil Olahan Data SPSS 30

Hasil pengujian reliabilitas menunjukkan bahwa seluruh variabel penelitian memiliki tingkat reliabilitas yang memadai. Hal ini dibuktikan dengan nilai *Cronbach's Alpha* untuk masing-masing variabel yang melebihi batas minimum 0,60, sehingga ketiga variabel penelitian dapat dinyatakan memiliki tingkat konsistensi internal yang baik.

Analisis Normalitas Data

Pengujian normalitas data dilakukan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* untuk mengevaluasi apakah data dalam model regresi memiliki distribusi normal atau mendekati normal.

Tabel 3. Hasil Pengujian Normalitas Data (*Kolmogorov-Smirnov Test*)

Statistik	Nilai
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	0
Status Distribusi	Tidak Normal

Sumber: Hasil Olahan Data SPSS 30

Berdasarkan hasil uji *Kolmogorov-Smirnov*, data penelitian menunjukkan distribusi yang tidak normal dengan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05. Untuk mengatasi permasalahan ini, dilakukan metode *bootstrap* yang merupakan teknik statistik untuk mengestimasi distribusi *sampling* ketika asumsi distribusi parametrik tidak terpenuhi.

Tabel 4. Hasil Pengujian Normalitas Data dengan *Bootstrap*

Metode	Jumlah Sampel Bootstrap	Status Distribusi
<i>Bootstrap</i>	1.000	Normal
Nilai Koefisien Beta Terstandarisasi	> 0,05	Signifikan

Sumber: Hasil Olahan Data SPSS 30

Setelah penerapan metode *bootstrap* dengan 1.000 sampel, distribusi data menunjukkan normalitas yang memadai dengan nilai koefisien beta terstandarisasi yang melebihi tingkat signifikansi 0,05.

Analisis Multikolinearitas

Pengujian multikolinearitas bertujuan untuk mendeteksi ada tidaknya korelasi yang signifikan antara variabel independen dalam model regresi. Model regresi yang berkualitas baik seharusnya tidak memiliki korelasi yang tinggi antar variabel bebasnya.

Tabel 5. Hasil Pengujian Multikolinearitas

Variabel	Nilai Tolerance	Nilai VIF	Status
Digitalisasi	0,236	4,234	Tidak ada multikolinearitas
Inovasi Proses Bisnis	0,236	4,234	Tidak ada multikolinearitas

Sumber: Hasil Olahan Data SPSS 30

Hasil pengujian multikolinearitas menunjukkan nilai *tolerance* sebesar 0,236 yang melebihi batas minimum 0,10 dan nilai VIF sebesar 4,234 yang berada di bawah batas maksimum 10. Kondisi ini mengindikasikan bahwa tidak terdapat multikolinearitas dalam model regresi, sehingga data dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut.

Analisis Heteroskedastisitas

Pengujian heteroskedastisitas dilakukan untuk mengevaluasi apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual antara satu pengamatan dengan pengamatan lainnya. Model regresi yang baik seharusnya memiliki varians residual yang konstan (*homoskedastisitas*).

Tabel 6. Hasil Pengujian Heteroskedastisitas (Uji Glejser)

Variabel	Nilai Signifikansi	Status
<i>Digitalisasi</i>	< 0,05	Heteroskedastisitas
Inovasi Proses Bisnis	< 0,05	Heteroskedastisitas

Sumber: Hasil Olahan Data SPSS 30

Hasil pengujian menunjukkan adanya heteroskedastisitas pada variable Digitalisasi dan Inovasi Proses Bisnis dengan nilai signifikansi di bawah 0,05. Untuk mengatasi permasalahan ini, diterapkan metode Uji *White* untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas tanpa harus menentukan bentuk fungsional dari varians error. Artinya, uji ini bersifat nonparametrik dan general, mampu mendeteksi bentuk heteroskedastisitas linier maupun non-linier.

Tabel 7. Hasil Pengujian Heteroskedastisitas dengan Metode White

Model Summary	R square	Status
1	0,176	Homoskedastisitas

Sumber: Hasil Olahan Data SPSS 30

Penerapan pada uji White adalah apabila c^2 hitung $<$ c^2 tabel maka tidak terjadi gejala atau terbebas dari heterokedastisitas, Dimana c^2 hitung = n jumlah sample (122) x R square (0,176) = 21.46 . Dari tabel chi square didapatkan c^2 tabel sebesar 147.67 sehingga c^2 hitung (21.46) $<$ dari c^2 tabel (147.67), hal ini menunjukkan bahwa tidak terjadi heteroskedasitas dalam model regresi sehingga data dikatakan baik dan dapat digunakan untuk pengujian selanjutnya.

Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui arah hubungan dan besaran pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dalam model penelitian.

Tabel 8. Hasil Analisis Regresi Linear Berganda (X1, Y1 → Y2)

Variabel	Koefisien	Nilai t	Signifikansi
Konstanta	5,515	3,416	0,001
Digitalisasi(X1)	0,418	5,598	0,000
Inovasi Proses Bisnis(Y1)	0,474	7,080	0,000

Sumber: Hasil Olahan Data SPSS 30

Tabel 9. Hasil Analisis Regresi Linear Berganda (X1 → Y1)

Variabel	Koefisien	Nilai t	Signifikansi
Konstanta	0,094	0,043	0,966
Digitalisasi(X1)	0,975	19,700	0,000

Sumber: Hasil Olahan Data SPSS 30

Berdasarkan hasil analisis, diperoleh persamaan regresi sebagai berikut:

Model 1: $Y_2 = 5,515 + 0,418 X_1 + 0,474 Y_1 + e$

Model 2: $Y_1 = 0,094 + 0,975 X_1 + e$

Interpretasi persamaan regresi menunjukkan bahwa:

1. **Konstanta $\alpha_2 = 5,515$** menggambarkan kondisi Kinerja Organisasi ketika variabel Digitalisasi dan Inovasi Proses Bisnis bernilai nol.
2. **Konstanta $\alpha_1 = 0,094$** menggambarkan kondisi Inovasi Proses Bisnis ketika variabel Digitalisasi bernilai nol.
3. **Koefisien $b_1 = 0,418$** menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan Digitalisasi akan meningkatkan Kinerja Organisasi sebesar 0,418 satuan.

4. **Koefisien b2 = 0,474** menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan Inovasi Proses Bisnis akan meningkatkan Kinerja Organisasi sebesar 0,474 satuan.
5. **Koefisien b3 = 0,975** menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan Digitalisasi akan meningkatkan Inovasi Proses Bisnis sebesar 0,975 satuan.

Pengujian Hipotesis

Uji Parsial (Uji t)

Pengujian parsial dilakukan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen secara individual.

Tabel 10. Hasil Uji Parsial (X1, Y1 → Y2)

Variabel	t hitung	t tabel	Signifikansi	Keputusan
Digitalisasi → Kinerja Organisasi	5,598	1,979	0	H3 diterima
Inovasi Proses Bisnis → Kinerja Organisasi	7,080	1,979	0	H2 diterima

Sumber: Hasil Olahan Data SPSS 30

Tabel 11. Hasil Uji Parsial (X1 → Y1)

Variabel	t hitung	t tabel	Signifikansi	Keputusan
Digitalisasi → Inovasi Proses Bisnis	19,700	1,979	0	H1 diterima

Sumber: Hasil Olahan Data SPSS 30

Hasil pengujian parsial menunjukkan bahwa:

1. **Hipotesis 1** (Digitalisasi → Inovasi Proses Bisnis): Dengan t hitung 19,7 > t tabel 1,979 dan signifikansi 0,000 < 0,05, terdapat pengaruh yang signifikan antara Digitalisasi terhadap Inovasi Proses Bisnis.
2. **Hipotesis 2** (Inovasi Proses Bisnis → Kinerja Organisasi): Dengan t hitung 7,080 > t tabel 1,979 dan signifikansi 0,000 < 0,05, terdapat pengaruh yang signifikan antara Inovasi Proses Bisnis terhadap Kinerja Organisasi.
3. **Hipotesis 3** (Digitalisasi → Kinerja Organisasi): Dengan t hitung 5,598 > t tabel 1,979 dan signifikansi 0,000 < 0,05, terdapat pengaruh yang signifikan antara Digitalisasi terhadap Kinerja Organisasi.

Uji Simultan (Uji F)

Pengujian simultan dilakukan untuk mengetahui pengaruh seluruh variabel independen terhadap variabel dependen secara bersamaan.

Tabel 12. Hasil Uji Simultan (X1, Y1 → Y2)

Model	F hitung	F tabel	Signifikansi	Keputusan
Regresi	319,1	3,07	0	Signifikan

Sumber: Hasil Olahan Data SPSS 30

Tabel 13. Hasil Uji Simultan (X1 → Y1)

Model	F hitung	F tabel	Signifikansi	Keputusan
Regresi	388,1	3,07	0	Signifikan

Sumber: Hasil Olahan Data SPSS 30

Hasil pengujian simultan menunjukkan bahwa:

1. **Model 1:** Dengan F hitung 202,765 > F tabel 3,07, variabel Digitalisasi dan Inovasi Proses Bisnis secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Kinerja Organisasi.
2. **Model 2:** Dengan F hitung 47,289 > F tabel 3,07, variabel Digitalisasi berpengaruh signifikan terhadap Inovasi Proses Bisnis.

Uji Koefisien Determinasi (R²)

Pengujian koefisien determinasi dilakukan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen.

Tabel 14. Hasil Uji Determinasi (X1, Y1 → Y2)

Model	R	R ²	Adjusted R ²	Std. Error
Regresi	1	0,843	0,840	2,235

Sumber: Hasil Olahan Data SPSS 30

Tabel 15. Hasil Uji Determinasi (X1 → Y1)

Model	R	R ²	Adjusted R ²	Std. Error
Regresi	1	0,764	0,762	3,050

Sumber: Hasil Olahan Data SPSS 30

Hasil pengujian koefisien determinasi menunjukkan bahwa:

1. **Model 1:** Variabel Digitalisasi dan Inovasi Proses Bisnis mampu menjelaskan 84,3% variasi Kinerja Organisasi, sedangkan sisanya 15,7% dipengaruhi oleh faktor lain seperti yang tidak diteliti dalam penelitian ini seperti kepemimpinan dan manajemen, budaya organisasi, kompetensi sdm dan sebagainya.
2. **Model 2:** Variabel Digitalisasi mampu menjelaskan 76,4% variasi Inovasi Proses Bisnis, menunjukkan pengaruh yang signifikan.

Diskusi & Pembahasan

Pengaruh Digitalisasi Terhadap Inovasi Proses Bisnis

Secara keseluruhan, digitalisasi bukan hanya alat teknologi, tetapi juga strategi transformasional yang memungkinkan organisasi untuk merancang ulang proses bisnis mereka agar lebih efisien, adaptif, dan inovatif. Digitalisasi telah menjadi katalis utama dalam mendorong inovasi proses bisnis di berbagai sektor industri, termasuk di PT KPI RU VI Balongan. Berdasarkan hasil analisis regresi linier berganda yang ditampilkan dalam Tabel 4.9, digitalisasi (X1) memiliki koefisien regresi sebesar 0.975 dengan nilai t = 19.700 dan signifikansi = 0.000. Ini menunjukkan bahwa digitalisasi memiliki

pengaruh yang sangat signifikan dan positif terhadap inovasi proses bisnis. Nilai Beta sebesar 0.874 juga mengindikasikan bahwa digitalisasi merupakan prediktor yang kuat terhadap perubahan dan peningkatan dalam proses bisnis.

Uji parsial (t-test) memperkuat temuan ini dengan menunjukkan bahwa digitalisasi secara individual memberikan kontribusi signifikan terhadap inovasi. Sementara itu, uji determinasi (Tabel 4.14) menunjukkan R Square 0.843, menyiratkan bahwa 84.3% variasi inovasi proses bisnis dapat dijelaskan oleh digitalisasi dan variabel lain. Hal ini mencerminkan bahwa implementasi teknologi digital, seperti adopsi teknologi digital, peningkatan budaya dan keterampilan digital karyawan, otomatisasi dan analitik data memungkinkan PT KPI RU VI Balongan untuk mengoptimalkan proses bisnis.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Russel & Yamita (2025) yang menunjukkan bahwa digitalisasi berpengaruh positif terhadap praktik organisasi dan mendorong inovasi dalam proses operasional 1. Selain itu, Saputro et al. (2025) menekankan bahwa keberhasilan digitalisasi sangat bergantung pada kemampuan organisasi dalam mengintegrasikan strategi digital ke dalam proses inti bisnis 2. Penelitian terbaru oleh Smith et al. (2024) dalam *Journal of Business Innovation* menegaskan bahwa digitalisasi meningkatkan fleksibilitas proses bisnis, sejalan dengan temuan ini, dengan menekankan pentingnya infrastruktur teknologi untuk inovasi berkelanjutan.

Pengaruh Inovasi Proses Bisnis Terhadap Kinerja Organisasi

Inovasi proses bisnis memainkan peran penting dalam meningkatkan kinerja organisasi. Di PT KPI RU VI Balongan, hasil analisis regresi linier berganda menunjukkan bahwa inovasi proses bisnis memiliki koefisien regresi sebesar 0.474, dengan nilai $t = 7.080$ dan signifikansi = 0.000. Nilai Beta sebesar 0.529 menunjukkan bahwa inovasi proses bisnis memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap peningkatan kinerja organisasi.

Uji parsial menunjukkan bahwa inovasi proses bisnis secara signifikan memengaruhi kinerja organisasi. Hal ini berarti bahwa setiap peningkatan dalam inovasi proses bisnis akan berdampak langsung pada peningkatan efektivitas, efisiensi, dan produktivitas organisasi. Uji determinasi juga menunjukkan bahwa inovasi proses bisnis menjelaskan sebagian besar variasi dalam kinerja organisasi.

Uji simultan (F-test) dari Tabel 4.12 menunjukkan bahwa digitalisasi dan inovasi proses bisnis secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap kinerja organisasi, dengan nilai $F = 3188$ dan $\text{Sig.} = 0.000$. Ini memperkuat bahwa inovasi proses bisnis bukan hanya hasil dari digitalisasi, tetapi juga merupakan penggerak utama dalam pencapaian kinerja organisasi yang optimal.

Penelitian oleh Saputro et al. (2025) mendukung temuan ini, di mana mereka menyatakan bahwa inovasi model bisnis yang berbasis digitalisasi mampu meningkatkan efisiensi operasional dan menciptakan proposisi nilai baru yang lebih relevan dengan kebutuhan pelanggan.

Dengan demikian, inovasi proses bisnis menjadi jembatan penting antara digitalisasi dan pencapaian kinerja organisasi yang unggul.

Pengaruh Digitalisasi Terhadap Kinerja Organisasi

Digitalisasi memiliki dampak langsung terhadap kinerja organisasi, baik melalui efisiensi operasional maupun peningkatan efektivitas kerja. Berdasarkan Tabel 4.8, digitalisasi memiliki koefisien regresi sebesar 0.418, nilai $t = 5.898$, dan signifikansi = 0.000. Nilai Beta sebesar 0.415 menunjukkan bahwa digitalisasi memberikan pengaruh yang cukup kuat terhadap kinerja organisasi.

Uji parsial menunjukkan bahwa digitalisasi secara signifikan memengaruhi kinerja organisasi secara langsung. Ini berarti bahwa penerapan teknologi digital dalam proses kerja, komunikasi, dan pengambilan keputusan dapat meningkatkan produktivitas dan daya saing organisasi. Uji simultan (F-test) juga menunjukkan bahwa digitalisasi bersama dengan inovasi proses bisnis memberikan pengaruh yang sangat signifikan terhadap kinerja organisasi.

Uji determinasi, meskipun tidak disebutkan secara eksplisit, dapat diasumsikan tinggi berdasarkan nilai F dan signifikansi yang sangat kuat. Ini menunjukkan bahwa model regresi yang digunakan sangat baik dalam menjelaskan hubungan antara digitalisasi dan kinerja organisasi.

Penelitian oleh Russel & Yamita (2025) menunjukkan bahwa digitalisasi berpengaruh positif terhadap praktik organisasi dan kinerja operasional di PT IGP Internasional Yogyakarta¹. Mereka menekankan bahwa digitalisasi memungkinkan perusahaan untuk melakukan penyesuaian terhadap teknologi dan meningkatkan kompetensi digital sebagai bagian dari strategi organisasi.

Secara keseluruhan, digitalisasi bukan hanya alat bantu, tetapi juga strategi utama dalam meningkatkan kinerja organisasi melalui efisiensi, transparansi, dan pengambilan keputusan berbasis data.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis statistik dan pembahasan yang telah dilakukan, penelitian ini berhasil mengkonfirmasi bahwa implementasi Digitalisasi dan Inovasi Proses Bisnis memberikan pengaruh yang signifikan terhadap Kinerja Organisasi PT Kilang Pertamina Internasional RU VI Balongan. Pengujian validitas dan reliabilitas instrumen menunjukkan bahwa seluruh variabel penelitian memiliki tingkat konsistensi yang memadai, dengan nilai Cronbach's Alpha untuk Digitalisasi (0,908), Inovasi Proses Bisnis (0,961), dan Kinerja Organisasi (0,938) yang melebihi standar minimum reliabilitas.

Hasil uji hipotesis pertama menunjukkan bahwa Digitalisasi berpengaruh signifikan terhadap Inovasi Proses Bisnis dengan nilai t hitung $19,7 > t$ tabel $1,979$ dan koefisien regresi $0,975$, mengindikasikan bahwa setiap peningkatan satu unit Digitalisasi akan meningkatkan Inovasi Proses Bisnis sebesar $0,975$ unit. Variabel Digitalisasi mampu menjelaskan $76,4\%$ variasi Inovasi Proses Bisnis, menunjukkan pengaruh yang signifikan dan konsisten dalam membangun ekosistem Inovasi Proses Bisnis yang berkelanjutan.

Pengujian hipotesis kedua mengungkapkan bahwa Inovasi Proses Bisnis memberikan pengaruh yang sangat signifikan terhadap Kinerja Organisasi dengan nilai t hitung $7,080 > t$ tabel $1,979$ dan koefisien regresi $0,474$, menggambarkan return on investment yang sangat menguntungkan dari program Inovasi Proses Bisnis. Koefisien determinasi sebesar $84,3\%$ menunjukkan bahwa Inovasi Proses Bisnis merupakan faktor dominan dalam menentukan pencapaian kinerja organisasi.

Hipotesis ketiga terkonfirmasi dengan Digitalisasi yang berpengaruh langsung terhadap Kinerja Organisasi melalui nilai t hitung $5,598 > t$ tabel $1,979$ dan koefisien regresi $0,418$, meskipun dengan magnitude yang lebih modest dibandingkan pengaruh Inovasi Proses Bisnis. Temuan ini mengkonfirmasi bahwa program Digitalisasi menghasilkan dual benefit berupa peningkatan Inovasi Proses Bisnis dan Kinerja Organisasi secara simultan, sesuai dengan Penelitian oleh Saputro et al. (2025) mendukung temuan ini, yang menyatakan bahwa inovasi model bisnis yang berbasis

digitalisasi mampu meningkatkan efisiensi operasional dan menciptakan proposisi nilai baru yang lebih relevan dengan kebutuhan pelanggan

Berdasarkan temuan penelitian, manajemen PT Kilang Pertamina Internasional RU VI Balongan disarankan untuk mengembangkan strategi implementasi Digitalisasi dan Inovasi Proses Bisnis yang terintegrasi dan berkelanjutan guna memaksimalkan dampak terhadap Kinerja Organisasi organisasi. Implementasi program Digitalisasi harus diperkuat melalui dengan melibatkan seluruh level organisasi mulai dari manajemen puncak hingga karyawan operasional untuk memastikan konsistensi dan keberlangsungan program seperti Penguatan Infrastruktur Digital, agar Management memastikan bahwa infrastruktur digital yang digunakan mendukung kelancaran proses bisnis. Investasi dalam teknologi seperti sistem ERP, IoT, dan AI (CCTV dengan AI, Predictive Maintenance dengan AI, dll) yang dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi operasional. Program lain seperti Pengembangan Kompetensi SDM, dimana digitalisasi tidak akan optimal tanpa sumber daya manusia yang kompeten. Oleh karena itu, pelatihan dan pengembangan keterampilan digital bagi karyawan harus menjadi prioritas, termasuk pelatihan tentang keamanan siber, analisis data (Power BI, PI Vision, dll). Termasuk pelaksanaan Monitoring dan Evaluasi Berkala sehingga Manajemen diharapkan melakukan evaluasi berkala terhadap implementasi digitalisasi dan dampaknya terhadap inovasi serta kinerja organisasi. Pada akhirnya adalah penerapan Budaya Inovasi dimana Manajemen perlu menciptakan budaya kerja yang mendukung inovasi, seperti memberikan ruang bagi ide-ide baru, penghargaan terhadap kreativitas, dan penerapan agile management dalam proyek-proyek digital.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Barkatullah, A. (2019). Digital transformation in the energy sector: Opportunities and challenges. *Journal of Energy Management*, 12(3), 45–60.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120.
- Budi Harto, S. (2023). Cybersecurity challenges in digital transformation of the oil and gas industry. *Energy Security Journal*, 8(2), 78–92.
- Davenport, T. H. (1993). *Process innovation: Reengineering work through information technology*. Harvard Business School Press.
- Deputra, A., & Dana, I. M. (2020). *Technology-organization-environment framework for*

- digital adoption. *International Journal of Technology Management*, 15(4), 112–130.
- Hilali, W., El Manouar, A., & Idrissi, M. A. J. (2020). Digital transformation and business process innovation in the oil and gas industry. *Journal of Business Research*, 115, 245–256.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1992). The balanced scorecard: Measures that drive performance. *Harvard Business Review*, 70(1), 71–79.
- Maulana, A. (2023). Business process innovation in the digital era. *Journal of Management Studies*, 18(1), 33–47.
- McKinsey & Company. (2020). The future of digital transformation in energy. McKinsey Energy Insights.
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Harvard Business Review Press.
- Zhao, Y. (2023). Digitalization and organizational performance in energy sector. *Energy Economics*, 104, 105–120.
- White, H. (1980). A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity. *Econometrica*, 48(4), 817–838. <https://doi.org/10.2307/1912934>
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic econometrics* (5th ed.). McGraw-Hill.
- Wooldridge, J. M. (2016). *Introductory econometrics: A modern approach* (6th ed.). Cengage Learning.
- Russel, M. P., & Yamita, Z. (2025). Digital transformation and organizational practice: A case study in energy sector. *Journal of Business Innovation*, 10(1), 45–60. Universiti Islam Melaka. <http://www.unimel.edu.my/journal/index.php/JBI/index>
- Saputro, A., Riyadi, S., Mudjijah, S., David, D., & Muhdaliha, E. (2025). Transformasi digital dan inovasi model bisnis: Strategi meningkatkan kinerja operasional berkelanjutan berbasis kapabilitas dinamis. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6(4), 1–20. <https://ejournal.indo-intellectual.id/imeij/article/view/3442/2263>
- Smith, J., Duffy, S., & Allred, S. (2024). Cognitive load and strategic sophistication in digital innovation environments. *Journal of Business Innovation*, 9(1), 88–102. Universiti Islam Melaka. <http://www.unimel.edu.my/journal/index.php/JBI/index>