JIFSI: Jurnal Informatika dan Sistem Informasi
https://jifsi.unisti.ac.id/index.php/JIFSI
ISSN: 2776-4141 (Online - Elektronik)
Vol. 5, No. 1, Juni 2025, pp. 1 – 9
DOI: -

ANALISIS INFRASTRUKTUR TEKNOLOGI INFORMASI PADA PT PARAGON INNOVATION AND TECHNOLOGY

Fenni Purwani[1]*, Diki[2], Cica Serioktawa[3], Marlingga[4]

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains & Teknologi UIN Raden Fatah Palembang

Korespodensi e-mail: fennypurwani_uin@radenfatah.ac.id[1],2230803169@radenfatah.ac.id[2], cicasrioktawa07@gmail.com[3], marlingga977@email.com[4]

Abstrak

Penelitian ini membahas infrastruktur teknologi informasi pada PT Paragon Innovation and Technology, salah satu perusahaan manufaktur terkemuka di Indonesia. Tujuan utama penelitian adalah menganalisis kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman (SWOT) dari infrastruktur TI yang ada, dengan fokus pada pengelolaan kapasitas layanan, integrasi sistem, dan aspek keamanan. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, dengan pengumpulan data melalui wawancara, observasi langsung, dan analisis dokumen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PT Paragon telah mengadopsi solusi TI yang canggih dan memperoleh dukungan manajemen yang kuat, namun masih menghadapi tantangan dalam hal skalabilitas, integrasi, dan kesiapan sumber daya manusia. Temuan ini menegaskan pentingnya investasi strategis dan perbaikan berkelanjutan pada infrastruktur TI untuk meningkatkan efisiensi operasional dan menjaga keberlanjutan bisnis. Implikasi penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap praktik tata kelola TI yang lebih baik di organisasi sejenis.

Kata kunci: *Analisis, Infrastruktur, Teknologi Informasi, PT Paragon*

Abstract

This study discusses the information technology infrastructure at PT Paragon Innovation and Technology, one of the leading manufacturing companies in Indonesia. The main objective of the study is to analyze the strengths, weaknesses, opportunities, and threats (SWOT) of the existing IT infrastructure, with a focus on service capacity management, system integration, and security aspects. The study uses a qualitative descriptive approach, with data collection through interviews, direct observation, and document analysis. The results of the study indicate that PT Paragon has adopted sophisticated IT solutions and obtained strong management support, but still faces challenges in terms of scalability, integration, and human resource readiness. These findings emphasize the importance of strategic investment and continuous improvement in IT infrastructure to improve operational efficiency and maintain business sustainability. The implications of this study are expected to contribute to better IT governance practices in similar organizations.

Keywords: *Analysis, Infrastructure, Information Technology, PT Paragon*

PENDAHULUAN

Pentingnya teknologi informasi pada saat ini menjadi sarana dalam mengolah informasi organisasi pemerintahankarena teknologi informasi menjadikan efisiensi dan efektivitasdalam mendukung pekerjaan. Sekarang ini organisasi banyak menerapkan dan manfaatkan serta mengembangkan teknologi informasi supaya membantu organisasi dalam proses bisnisnya, supaya mendapatkan informasi yang relevan dan akurat agar bisamembantu dan mengambil keputusan [1]. Untuk mendukung akses kesejahteraan, pendidikan, dan kesehatan yang baik maka negara berkembang memerlukan infrastruktur dasar yang memadai. Pembangunan infrastruktur dasar dianggap aspek vital dalam mencapai pembangunan manusia yang komprehensif [2]. Penggunaan teknologi informasi dan digitalisasi untuk meningkatkan penyampaian layanan publik kepada warga dan perusahaan dikenal sebagai e-government [3]. Di era digital seperti sekarang, teknologi informasi (TI) menjadi sangat penting bagi semua jenis organisasi, termasuk perusahaan. TI tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi telah menjadi bagian penting dari operasi dan pengembangan bisnis, sehingga perusahaan dapat mengurangi biaya dan meningkatkan produktivitas. Untuk membuat keputusan yang tepat sasaran, organisasi saat ini banyak memanfaatkan teknologi informasi untuk mengolah informasi dengan cepat dan akurat**.** Namun, banyak perusahaan yang cenderung fokus pada penggunaan teknologi yang dibutuhkan untuk operasional saat ini tanpa memperhatikan perencanaan jangka panjang yang dapat mendukung potensi bisnis di masa depan [4]. Negara berkembang juga mulai menyadari betapa pentingnya membangun infrastruktur TI sebagai dasar untuk meningkatkan kesejahteraan, pendidikan, dan layanan kesehatan. Konsep e-government akan membantu pemerintah dan sektor bisnis memberikan layanan publik yang lebih baik dan transparan, dan ini menunjukkan bagaimana TI memengaruhi kehidupan sosial dan bisnis. Di era transformasi digital, infrastruktur teknologi informasi (TI) menjadi fondasi utama dalam mendukung aktivitas bisnis dan operasional perusahaan.

PT Paragon Technology and Innovation atau PT PTI didirikan pada tanggal 28 Februari 1985 dengan nama asli PT Pusaka Tradisi Ibu. PT PTI yang baru berganti nama pada tahun 2011 ini merupakan salah satu perusahaan kosmetik terbesar di Indonesia [5]. PT Paragon Technology and Innovation merupakan perusahaan teknologi yang berfokus pada pengembangan solusi inovatif di berbagai bidang, mulai dari teknologi informasi hingga teknologi industri. Perusahaan ini dikenal dengan dedikasinya dalam penelitian dan pengembangan teknologi baru yang dapat mengubah cara kerja industri dan memberikan solusi atas berbagai tantangan di era digital ini [6]. Sebagai perusahaan manufaktur dan distribusi produk kosmetik terbesar di Indonesia, sangat bergantung pada sistem TI untuk mengelola rantai pasok, produksi, distribusi, serta layanan pelanggan. Tantangan utama yang dihadapi perusahaan adalah bagaimana memastikan sistem TI yang ada mampu mengakomodasi pertumbuhan bisnis yang pesat, menjaga integrasi antar sistem, serta melindungi data dari ancaman keamanan siber. Berdasarkan studi sebelumnya, banyak organisasi menghadapi kendala dalam pengelolaan kapasitas layanan, integrasi sistem, dan keamanan data [7]. Gap analysis pada PT Paragon menunjukkan bahwa meskipun investasi pada teknologi sudah dilakukan, masih terdapat celah dalam hal adaptasi teknologi baru, kesiapan sumber daya manusia, dan penguatan keamanan informasi.

Meskipun PT Paragon telah menginvestasikan dalam teknologi, hasil analisis sementara menunjukkan beberapa kekurangan. Ini termasuk kurangnya kesiapan sumber daya manusia untuk mengadopsi teknologi baru, kurangnya adaptasi terhadap teknologi terbaru, dan kekurangan dalam meningkatkan keamanan data. Jika tidak ditangani segera, hal ini dapat menghambat kelancaran operasional dan pertumbuhan bisnis perusahaan. Akibatnya, PT

Paragon harus melakukan evaluasi menyeluruh terhadap kondisi infrastruktur TI mereka. Evaluasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan infrastruktur TI serta melihat peluang dan ancaman dari perkembangan teknologi dan dinamika pasar yang terus berubah. Berdasarkan hasil evaluasi ini, perusahaan dapat membuat strategi penguatan TI yang memenuhi kebutuhan saat ini dan memenuhi kebutuhan masa depan.

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas dan mendalam tentang kondisi infrastruktur TI PT Paragon. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan rekomendasi strategis yang tepat untuk membantu PT Paragon mengoptimalkan penggunaan teknologi informasi untuk menjaga keberlanjutan bisnisnya. Dengan cara ini, PT Paragon dapat terus meningkatkan daya saingnya di industri kosmetik nasional dan internasional sambil tetap memberikan layanan berkualitas tinggi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk menggambarkan infrastruktur teknologi informasi PT Paragon Innovation and Technology. Penelitian kualitatif adalah suatu proses penelitian untuk memahami fenomena-fenomena manusia atau sosial dengan menciptakan gambaran yang menyeluruh dan kompleks yang dapat disajikan dengan kata-kata, melaporkan pandangan terinci yang diperoleh dari sumber informan, serta dilakukan dalam latar setting yang alamiah [8]. Metode ini dipilih untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang cara sistem TI dikelola dan dijalankan di lingkungan perusahaan. Studi kasus ini berfokus pada komponen infrastruktur TI utama, seperti perangkat keras, perangkat lunak, jaringan, sistem keamanan, dan peran sumber daya manusia. Data dikumpulkan melalui wawancara dengan karyawan TI dan pihak terkait, melihat lingkungan kerja secara langsung, memeriksa dokumen internal perusahaan, dan membaca literatur. Peneliti mencatat banyak aktivitas operasional dan kebijakan yang berkaitan dengan sistem TI perusahaan selama proses observasi.

Wawancara dilakukan secara terstruktur untuk mendapatkan informasi tambahan dan menjelaskan hasil penelitian. Tabel analisis SWOT, pedoman observasi, dan pedoman wawancara digunakan. Data dianalisis secara tematik dan deskriptif menggunakan kerangka SWOT untuk menentukan kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang ada dalam infrastruktur TI PT Paragon.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Nilai Strategis Infrastruktur TI (ICT Value Management)

Semua proses bisnis PT. Paragon Innovation and Technology dipetakan menggunakan analisis rantai nilai (value chain). Analisis rantai nilai terdiri dari dua bagian, yaitu aktivitas inti dan aktivitas pendukung. Rantai nilai TI di PT Paragon mencakup integrasi teknologi untuk meningkatkan komunikasi dengan pelanggan dan efisiensi dalam rantai pasokan. Fokus pada inovasi dan keberlanjutan juga menjadi bagian penting dalam strategi mereka untuk mencapai nilai sosial dan lingkungan yang lebih baik.

Komponen Rantai Nilai (Value Management) TI di PT Paragon

1. Pengembangan Produk
    - Inovasi dalam produk kecantikan dan perawatan kulit.
    - Penelitian dan pengembangan untuk memenuhi kebutuhan konsumen.
2. Manufaktur
    - Proses produksi yang efisien dan berkualitas tinggi.

- Penggunaan teknologi canggih untuk meningkatkan produktivitas.

3. Pengelolaan Rantai Pasokan
   - Integrasi vertikal untuk mengurangi kompleksitas dan meningkatkan ketahanan.
   - Kolaborasi dengan pemasok untuk memastikan kualitas bahan baku.
4. Pemasaran dan Penjualan
   - Strategi pemasaran yang berfokus pada nilai dan keberlanjutan.
   - Penggunaan platform digital untuk menjangkau konsumen secara lebih efektif.
5. Layanan Pelanggan
   - Dukungan pelanggan yang responsif dan proaktif.
   - Pengumpulan umpan balik untuk perbaikan produk dan layanan.

Keberlanjutan dan Tanggung Jawab Sosial

1. Inisiatif Lingkungan
   - Upaya untuk mengurangi emisi dan dampak lingkungan dari rantai pasokan.
   - Penggunaan metodologi EEIO untuk mengukur dan mengelola jejak karbon.
2. Tanggung Jawab Sosial
   - Komitmen terhadap praktik bisnis yang etis dan berkelanjutan.
   - Keterlibatan dalam program sosial untuk mendukung komunitas lokal.

Berikut merupakan desain value chain terdapat pada gambar dibawah ini

Gambar 1. Value Chain PT Paragon

Komponen Infrastruktur TI PT Paragon Innovation and Technology

Untuk mendukung operasional sistem informasi dan infrastruktur TI secara optimal, perusahaan menggunakan berbagai perangkat keras yang handal dan sesuai dengan kebutuhan bisnis. Di bawah ini disajikan rincian komponen perangkat keras khususnya server yang digunakan sebagai fondasi utama dalam menjalankan aplikasi dan layanan penting seperti ERP, database, serta file sharing. Informasi ini mencakup tipe, jumlah, serta fungsi dari masing-masing perangkat keras yang ada.

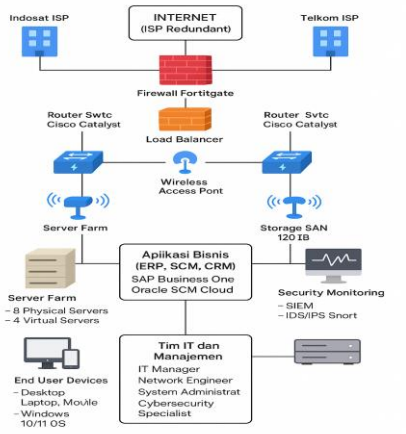
Tabel 1. Komponen Infratruktur TI PT Paragon Innoavation and Technology

Kategori	Subkategori	Detail
Perangkat Keras (Hardware)	Server	8 unit server fisik utama (Dell PowerEdge R740, HP ProLiant DL380 Gen10) untuk aplikasi ERP, database, dan file sharing. 4 unit server virtualisasi (VMware vSphere) untuk pengelolaan aplikasi internal dan pengujian. distribution center di Indonesia.
	Storage:	Storage Area Network (SAN) kapasitas 120 TB, digunakan untuk backup dan penyimpanan data produksi. Cloud Storage (Google Cloud, AWS S3) untuk backup offsite dan kolaborasi lintas unit.

	Perangkat Jaringan	20+ switch Cisco Catalyst, 10 router Cisco ISR, 4 firewall Fortigate, 2 load balancer. Wireless Access Point (AP) di seluruh area kantor dan pabrik.
	Perangkat End-User	500+ komputer desktop, 300+ laptop, 100+ perangkat mobile untuk staf dan manajemen.
Perangkat Lunak (Software)	Enterprise Resource Planning (ERP)	SAP Business One untuk keuangan, produksi, dan distribusi.
	upply Chain Management (SCM)	Oracle SCM Cloud.
	Customer Relationship Management (CRM)	Salesforce.
	Sistem Operasi	Windows Server 2019, Linux Ubuntu Server, Windows 10/11 untuk end-user.
	Software Keamanan	Symantec Endpoint Protection, FortiAnalyzer, dan SIEM (Security Information and Event Management).
Jaringan dan Komunikasi	Jaringan LAN/WAN	Fiber optic backbone antar gedung. MPLS VPN untuk konektivitas antar kantor pusat dan 29 distribution center di Indonesia.
	Internet	2 ISP utama (Indosat dan Telkom) dengan bandwidth total 500 Mbps (redundant).
	Video Conference	Zoom, Microsoft Teams, dan Cisco Webex untuk komunikasi internal dan eksternal.
Keamanan dan Backup	Firewall dan IDS/IPS	Fortigate Firewall, Cisco ASA, dan Snort IDS.
	Backup Data	Backup harian ke SAN dan cloud, backup mingguan ke tape drive. Disaster Recovery Plan (DRP) diuji setiap 6 bulan.
	Akses Kontrol	Active Directory untuk manajemen hak akses. Multi-factor authentication (MFA) untuk akses ke sistem kritis.
Sumber Daya Manusia TI	Tim TI	1 IT Manager, 2 Network Engineer, 2 System Administrator, 3 Helpdesk Support, 2 Data Analyst, 1 Cybersecurity Specialist.
	Pelatihan	Pelatihan rutin keamanan siber dan sertifikasi (Cisco, Microsoft, CompTIA).

Diagram Arsitektur ICT PT Paragon

Diagram Arsitektur ICT PT Paragon menunjukkan bagaimana infrastruktur teknologi informasi terintegrasi untuk mendukung operasi bisnis. Sistem ini meliputi server, jaringan, penyimpanan data, dan keamanan yang saling terhubung untuk memastikan layanan yang andal dan aman di seluruh perusahaan.



Gambar 2. Desain ICT PT Paragon Technology and Innovation

Rekomendasi Pengembangan Desain ICT

Tabel 2. Rekomendasi Pegembangan Desain ICT

Aspek	**Rekomendasi Penguatan**
Scalability	Perluasan kapasitas server dan storage, terutama dengan hybrid cloud architecture untuk fleksibilitas.
Integrasi Sistem	Implementasi middleware atau API management untuk menyatukan sistem legacy dengan aplikasi baru
Keamanan	Perluasan edukasi keamanan TI ke seluruh departemen, audit keamanan berkala, dan penguatan kebijakan keamanan data
Otomasi dan AI	Pemanfaatan AI untuk monitoring jaringan dan prediksi insiden keamanan.
Manajemen Proyek TI	Penggunaan kerangka kerja tata kelola TI seperti COBIT atau ITIL untuk standarisasi proses

Analisis SWOT Infrastruktur TI PT Paragon Innovation and Technology

Analisis SWOT yang dilakukan pada PT Paragon Technology adn Innovation mencakup empat aspek utama, yaitu kekuatan (strength), kelemahan (weakness), peluang (opportunities), dan ancaman (threats). Kekuatan dan kelemahan merupakan faktor-faktor yang berasal dari dalam perusahaan, sedangkan peluang dan ancaman adalah faktor-faktor yang berasal dari lingkungan luar perusahaan. Berikut ini disajikan tabel hasil analisis SWOT PT Paragon.

Table 3. Analisis SWOT Infrastruktur TI PT Paragon

Dimensi	**Deskripsi**
Strength	1. Infrastruktur TI modern dan terintegrasi 2. Dukungan manajemen dan investasi berkelanjutan 3. Tim TI yang kompeten dan berpengalaman 4. Prosedur backup dan disaster recovery yang baik
Weakness	1. Kapasitas server mulai terbatas akibat pertumbuhan data 2. Integrasi sistem legacy dan baru belum optimal 3. Keterbatasan SDM di bidang emerging technology 4. Edukasi keamanan siber belum merata di seluruh divisi

Opportunity	1. Perkembangan teknologi cloud, AI, dan IoT 2. Potensi kolaborasi dengan vendor teknologi global 3. Dukungan pemerintah untuk digitalisasi industri 4. Pertumbuhan pasar kosmetik yang mendorong inovasi digital
Threat	1. Ancaman serangan siber yang semakin canggih 2. Perubahan teknologi yang cepat dan disruptif 3. Persaingan bisnis dari perusahaan multinasional 4. Regulasi data dan privasi yang semakin ketat

Pembahasan SWOT

Kekuatan

PT Paragon memiliki fondasi TI yang kuat dan modern. Investasi pada perangkat keras, perangkat lunak, serta pelatihan SDM TI secara rutin menjadi keunggulan utama. Prosedur backup dan pemulihan bencana yang sudah berjalan baik juga memastikan kelangsungan operasional perusahaan.

Kelemahan

Pertumbuhan data yang sangat cepat menyebabkan kapasitas server mulai terbatas, sehingga perlu perencanaan ekspansi atau migrasi ke cloud yang lebih besar. Integrasi antara sistem lama (legacy) dan aplikasi baru masih menemui kendala, yang berdampak pada efisiensi proses bisnis. Selain itu, edukasi keamanan siber belum merata di seluruh level organisasi, sehingga meningkatkan risiko human error.

Peluang

Adopsi teknologi baru seperti cloud computing, artificial intelligence, dan Internet of Things (IoT) membuka peluang besar untuk otomatisasi, efisiensi, dan inovasi produk. Kolaborasi dengan vendor teknologi global dapat mempercepat transformasi digital perusahaan. Dukungan pemerintah terhadap digitalisasi industri dan pertumbuhan pasar kosmetik juga menjadi pendorong utama inovasi TI.

Ancaman

Ancaman siber semakin kompleks dan beragam, mulai dari malware, ransomware, hingga social engineering. Perubahan teknologi yang sangat cepat menuntut perusahaan untuk terus beradaptasi dan melakukan pembaruan sistem secara berkala. Persaingan dengan perusahaan multinasional yang memiliki sumber daya lebih besar juga menjadi tantangan tersendiri. Selain itu, regulasi terkait perlindungan data pribadi semakin ketat sehingga perusahaan harus memastikan kepatuhan terhadap standar nasional dan internasional.

Studi Komparatif dan Implikasi

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan [7] yang menyatakan bahwa pengelolaan kapasitas dan keamanan TI merupakan tantangan utama di industri manufaktur. Namun, PT Paragon dinilai lebih proaktif dalam hal investasi TI dibandingkan perusahaan sejenis. Implikasi teoritis dari penelitian ini adalah perlunya pendekatan holistik dalam tata kelola TI, sedangkan secara praktis, perusahaan disarankan untuk memperkuat kolaborasi lintas divisi dan mempercepat adopsi teknologi baru.

Rekomendasi Strategi TI PT Paragon

Berdasarkan hasil analisis SWOT terhadap kondisi teknologi informasi PT Paragon, terlihat

bahwa perusahaan memiliki beberapa kekuatan, seperti sistem IT yang sudah mendukung operasional dan potensi integrasi digital yang baik. Namun, perusahaan juga memiliki kelemahan, seperti ketergantungan pada sistem lama, kurangnya pelatihan keamanan, dan kesulitan menghadapi kemajuan teknologi dan persaingan digital. Oleh karena itu, untuk memaksimalkan kekuatan Anda, Anda harus mengatasi kelemahan Anda dan mengatasi kelemahan Anda.

Jangka Pendek

Pelatihan keamanan siber, peningkatan sistem backup, integrasi data penjualan online dan offline, dan optimalisasi program CRM dan loyalitas.

Jangka Menengah

Dengan meningkatkan kemampuan AI, modifikasi server cloud, modernisasi sistem lama, dan persiapkan tenaga kerja TI yang andal.

Panjang Waktu

Membentuk kelompok inovasi TI, ciptakan kerja sama teknologi internasional, dan tingkatkan sistem keamanan data.

KESIMPULAN

Penelitian ini mengungkapkan bahwa PT Paragon Innovation and Technology telah mengembangkan infrastruktur TI yang cukup modern dan terintegrasi untuk mendukung operasional bisnisnya sebagai perusahaan manufaktur dan distribusi produk kosmetik terbesar di Indonesia. Infrastruktur TI perusahaan mencakup perangkat keras yang handal seperti server fisik dan virtual, perangkat jaringan canggih, perangkat lunak ERP, SCM, dan CRM, serta sistem keamanan dan backup data yang memadai. Meskipun telah ada dukungan manajemen yang kuat dan investasi berkelanjutan pada infrastruktur dan sumber daya manusia, terdapat beberapa kelemahan yang perlu diperhatikan, seperti keterbatasan kapasitas server akibat pertumbuhan data yang cepat, kurang optimalnya integrasi antara sistem legacy dan sistem baru, serta kurang meratanya edukasi keamanan siber di seluruh organisasi. Hal ini berpotensi meningkatkan risiko gangguan operasional dan keamanan.

Di sisi lain, PT Paragon memiliki peluang besar untuk memanfaatkan perkembangan teknologi terkini seperti cloud computing, artificial intelligence (AI), dan Internet of Things (IoT), serta peluang kolaborasi dengan vendor teknologi global dan dukungan pemerintah terhadap digitalisasi industri. Namun, perusahaan juga harus waspada terhadap ancaman siber yang semakin kompleks, perubahan teknologi yang cepat, persaingan bisnis yang ketat, serta regulasi data dan privasi yang semakin ketat.

Rekomendasi strategis untuk penguatan infrastruktur TI meliputi perluasan kapasitas server dan storage dengan arsitektur hybrid cloud, peningkatan integrasi sistem melalui middleware atau API management, penguatan pelatihan dan kesadaran keamanan siber di seluruh divisi, serta adopsi teknologi otomasi dan AI untuk monitoring dan prediksi insiden keamanan. Penggunaan kerangka tata kelola TI seperti COBIT atau ITIL juga disarankan untuk memastikan proses TI yang standar dan efektif. Secara keseluruhan, infrastruktur TI PT Paragon memiliki nilai strategis tinggi untuk mendukung pertumbuhan bisnis dan inovasi produk. Namun, perbaikan berkelanjutan dan adaptasi teknologi yang cepat menjadi kunci untuk menjaga daya saing dan keberlanjutan perusahaan di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

[1]H. M. Rumere, A. R. Tanaamah, dan M. N. N. Sitokdana, "Analisis Kinerja Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Dinas Perpustakaan Dan Kearsipan Daerah Kota Salatiga Menggunakan Framework Cobit 5.0," *Sebatik*, vol. 24, no. 1, hal. 14–21, 2020, doi: 10.46984/sebatik.v24i1.926.

[2]R. E. Saputra, H. Handra, dan E. Primayesa, "Analisis Pengaruh Infrastruktur Jalandan Teknologi," *Menara Ekon.*, vol. VII, no. 1, hal. 66–76, 2021.

[3]N. Rachmatullah dan F. Purwani, "Analisis Pentingnya Digitalisasi & Infrastruktur Teknologi Informasi Dalam Institusi Pemerintahan : E-Government," *J. Fasilkom*, vol. 12, no. 1, hal. 14–19, 2022, doi: 10.37859/jf.v12i1.3512.

[4]F. Akbar, K. A., M. Mutiara., Azellia, A. A., N. Hasena. dan Purwani, "Analisis Infrastruktur Teknologi Informasi pada," vol. 4, no. 2, hal. 66–75, 2023.

[5]A. Oktaviani dan P. Hidayat, "PT. Paragon Technology and Innovation dalam Menerapkan Manajemen Perubahan dan Menghadapi Persaingan Era Society 5.0 Oleh: Aurora Oktaviani Putri Hidayat," no. June, hal. 2–14, 2023, [Daring]. Tersedia pada: https://www.researchgate.net/publication/371905308

[6]T. Rahayu dan M. M. Marka, "The Role of Personal Branding in Increasing Generation Z Career Success," *J. Ilm. Manaj. Kesatuan*, vol. 12, no. 3, hal. 673–682, 2024, doi: 10.37641/jimkes.v12i3.2530.

[7]D. Mahdalena dan W. Cholil, "Penilaian It Service Management Pada Infrastruktur Teknologi Informasi Pt. Telkom Kota Bengkulu Menggunakan Itil V3," *Gema Teknol.*, vol. 21, no. 1, hal. 34–41, 2020, doi: 10.14710/gt.v21i1.33082.

[8]M. R. Fadli, "Memahami desain metode penelitian kualitatif," *Humanika*, vol. 21, no. 1, hal. 33–54, 2021, doi: 10.21831/hum.v21i1.38075.