

# Strategi Penguatan Infrastruktur TI Berbasis Analisis SWOT pada Asuransi Astra Buana Palembang

Irfan Candra Ramadhan<sup>1</sup>, Muzzadi<sup>2</sup>, Muhammad Riyadhi Rangkuti<sup>3</sup>, Dini Hermiyani<sup>4</sup>

*Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi*

*Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang*

Palembang, Indonesia

e-mail: 2220803023@radenfatah.ac.id, 2210803016@radenfatah.ac.id, 2210803013@radenfatah.ac.id, 2210803007@radenfatah.ac.id

**Abstrak**— Di era transformasi digital yang semakin kompetitif, infrastruktur Teknologi Informasi (TI) menjadi faktor kunci dalam menunjang operasional dan kualitas layanan perusahaan asuransi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi infrastruktur TI di Asuransi Astra Buana Cabang Palembang menggunakan metode SWOT, serta menyusun perancangan infrastruktur TI yang efektif untuk mendukung layanan digital, meningkatkan keamanan data, dan memperkuat daya saing. Dengan pendekatan studi kasus, data diperoleh melalui observasi, dokumentasi, dan wawancara internal. Hasil analisis menunjukkan perlunya modernisasi sistem melalui penerapan server virtualisasi, backup cloud otomatis, serta penguatan sistem keamanan informasi. Rancangan infrastruktur TI yang diusulkan diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi risiko keamanan, dan mendukung pertumbuhan layanan digital perusahaan di masa depan.

**Keywords**— *Infrastruktur TI, Analisis SWOT, Asuransi Astra Buana, Cloud Computing, Virtualisasi*

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang pesat dalam dekade terakhir telah membawa perubahan besar di berbagai sektor industri, termasuk industri asuransi. Di tengah era digital, perusahaan asuransi tidak hanya dituntut untuk menawarkan produk-produk perlindungan yang kompetitif, tetapi juga harus mampu memberikan layanan yang cepat, aman, dan berbasis teknologi modern. Teknologi informasi (TI) menjadi fondasi utama dalam mendukung operasional perusahaan, meningkatkan pengalaman nasabah, dan menjaga keberlangsungan bisnis di tengah persaingan pasar yang semakin ketat[1].

Asuransi Astra Buana merupakan salah satu perusahaan asuransi terkemuka di Indonesia yang secara konsisten mengadopsi teknologi informasi dalam mendukung layanannya. Khususnya di Cabang Palembang, implementasi infrastruktur TI berperan penting dalam mengelola ribuan nasabah aktif yang tersebar di wilayah Sumatera Selatan. Dalam menghadapi tantangan era digital, perusahaan perlu beradaptasi terhadap perubahan kebutuhan bisnis, sekaligus mampu menjawab tantangan keamanan data dan efisiensi operasional.

Namun demikian, perkembangan teknologi juga membawa risiko baru, seperti ancaman serangan siber, kebutuhan akan kapasitas penyimpanan data yang lebih besar, serta tuntutan integrasi layanan berbasis mobile. Untuk itu, diperlukan evaluasi terhadap kondisi infrastruktur TI yang ada saat ini guna mengidentifikasi area yang perlu diperkuat dan

dikembangkan. Salah satu pendekatan yang efektif dalam melakukan evaluasi tersebut adalah dengan menggunakan metode analisis SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) yang memungkinkan perusahaan untuk memahami posisi internal dan eksternal infrastruktur TI secara komprehensif[2].

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis kondisi infrastruktur TI di Asuransi Astra Buana Cabang Palembang melalui pendekatan SWOT, merancang strategi penguatan infrastruktur berdasarkan hasil analisis tersebut, serta menyusun blueprint pengembangan TI yang adaptif terhadap kebutuhan masa depan. Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah tersusunnya strategi perbaikan infrastruktur TI yang mampu meningkatkan keandalan operasional, memperkuat sistem keamanan data, mempercepat transformasi layanan digital, dan pada akhirnya meningkatkan kepuasan nasabah. Dengan penguatan infrastruktur TI yang tepat, diharapkan Asuransi Astra Buana dapat mempertahankan daya saingnya di tengah era digitalisasi yang semakin kompetitif.

## II. TINJAUAN TEORI

### A. Infrastruktur Teknologi Informasi

Infrastruktur Teknologi Informasi (TI) merupakan pondasi atau kerangka kerja yang memberikan dukungan bagi suatu sistem atau organisasi yang tersebar di beberapa data center yang dikendalikan oleh suatu organisasi[1]. Infrastruktur TI terdiri dari perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, pusat data, dan kebijakan keamanan informasi yang terintegrasi untuk mendukung operasional perusahaan[3].

### B. Analisis SWOT

Analisis SWOT adalah metode analisis yang digunakan untuk mengevaluasi kekuatan (Strength), kelemahan (Weakness), peluang (Opportunity), dan ancaman (Threats) yang terlibat dalam suatu organisasi, rencana, proyek, seseorang atau kegiatan bisnis[2].

Adapun manfaat yang dapat dipetik dari analisis SWOT adalah sebagai berikut:

1. Secara jelas dapat dipakai untuk mengetahui posisi perusahaan dalam kancah persaingan dengan perusahaan sejenis.
2. Sebagai pijakan dalam mencapai tujuan perusahaan.
3. Sebagai upaya untuk menyempurnakan strategi yang telah ada, sehingga strategi perusahaan senantiasa bisa

mengakomodir setiap perubahan kondisi bisnis yang terjadi.

Tujuan akhir dari analisis SWOT adalah menghasilkan berbagai alternatif strategi yang lebih bersifat fungsional, sehingga strategi tersebut akan lebih mudah diaplikasikan dan diimplementasikan pada masing-masing Strategic Business Unit[4].

### C. Teori Perancangan Infrastruktur TI

Perancangan infrastruktur TI yang baik membutuhkan landasan teori yang kuat agar hasil implementasi mampu memenuhi kebutuhan organisasi saat ini maupun di masa depan. Berikut ini beberapa teori utama yang menjadi acuan dalam proses perancangan infrastruktur TI:

#### 1) Teori Skabilitas (*Scability*)

Skalabilitas merupakan prinsip penting dalam perancangan infrastruktur TI yang menuntut sistem mampu berkembang seiring pertumbuhan organisasi[5]. Infrastruktur harus dirancang fleksibel agar dapat mengakomodasi peningkatan jumlah pengguna, perangkat, serta volume data tanpa menurunkan performa[6].

#### 2) Teori High Availability (*HA*)

High Availability adalah konsep yang memastikan layanan TI tetap tersedia meskipun terjadi gangguan atau kerusakan. Dengan menerapkan teknik seperti clustering server, failover system, dan replikasi data, organisasi dapat meminimalkan downtime dan menjaga kontinuitas layanan[7].

#### 3) Teori Virtualisasi

Virtualisasi berperan dalam meningkatkan efisiensi penggunaan perangkat keras dengan memungkinkan satu server fisik menjalankan beberapa mesin virtual. Teknologi ini tidak hanya menghemat biaya, tetapi juga meningkatkan fleksibilitas dalam pengelolaan infrastruktur TI serta mempercepat proses pemulihan sistem[8].

#### 4) Teori Keamanan Informasi Berlapis (*Defense in Depth*)

Disaster Recovery Planning mengacu pada strategi sistematis untuk memulihkan operasional TI pasca-bencana. Dengan melakukan backup data secara berkala, replikasi lintas lokasi, dan simulasi pemulihan, organisasi dapat memastikan kelangsungan bisnis meskipun terjadi insiden besar[9].

#### 5) Teori Manajemen Layanan TI (*IT Service Management- ITSM*)

IT Service Management, khususnya melalui framework ITIL, mengarahkan organisasi untuk menelaraskan layanan TI dengan kebutuhan bisnis. Fokus utamanya adalah pada peningkatan mutu layanan, efisiensi proses TI, dan pencapaian tingkat kepuasan pengguna yang optimal[10].

#### 6) Teori Infrastruktur TI Berkelanjutan (*Sustainable IT Infrastructure*)

Konsep infrastruktur TI berkelanjutan mendorong penggunaan teknologi yang ramah lingkungan. Penerapan perangkat hemat energi, pengurangan emisi karbon, dan adopsi prinsip green IT bertujuan untuk menciptakan sistem yang efisien sekaligus bertanggung jawab terhadap lingkungan dalam jangka panjang[11].

### D. Cloud Computing

Cloud Computing adalah teknologi revolusioner yang memungkinkan pengguna untuk berbagi layanan, data, dan sumber daya lainnya di seluruh jaringan[12]. Cloud Computing merupakan teknologi yang menggunakan server virtual untuk mengelola data dan aplikasi melalui internet. Cloud Computing sendiri telah mengakibatkan perubahan dalam cara pengelolaan sistem teknologi informasi suatu perusahaan. Sistem keamanan dan penyimpanan data merupakan hal yang penting bagi perusahaan[12].

### E. Virtualisasi

Virtualisasi merupakan sebuah konsep untuk membagi resource (sumber daya) perangkat keras sehingga dalam satu perangkat keras bisa terdiri dari beberapa perangkat keras secara virtual[13].

## III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus dengan objek Asuransi Astra Buana Cabang Palembang. Studi kasus dipilih karena memungkinkan peneliti untuk memahami fenomena secara mendalam dalam konteks aktual. Fokus penelitian diarahkan pada analisis dan perancangan ulang infrastruktur Teknologi Informasi (TI) yang ada di perusahaan tersebut.

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik, yaitu observasi langsung terhadap kondisi infrastruktur TI, penelaahan dokumentasi sistem yang digunakan, serta wawancara semi-terstruktur dengan staf internal yang terlibat dalam pengelolaan TI. Observasi bertujuan untuk mendapatkan gambaran nyata mengenai perangkat keras, perangkat lunak, jaringan, dan praktik operasional TI sehari-hari. Penelaahan dokumentasi mencakup evaluasi topologi jaringan, kebijakan backup data, dan prosedur keamanan informasi yang telah diterapkan. Sedangkan wawancara bertujuan menggali informasi terkait kendala teknis, kebutuhan pengguna, serta rencana pengembangan sistem.

Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan metode SWOT untuk mengidentifikasi faktor kekuatan (Strengths), kelemahan (Weaknesses), peluang (Opportunities), dan ancaman (Threats) yang mempengaruhi kinerja infrastruktur TI saat ini. Analisis ini tidak hanya membantu dalam pemetaan kondisi aktual, tetapi juga menjadi dasar dalam merumuskan strategi perbaikan yang tepat.

Analisis SWOT adalah metode analisis yang digunakan untuk mengevaluasi kekuatan (Strength), kelemahan (Weakness), peluang (Opportunity), dan ancaman (Threats) yang terlibat dalam suatu organisasi, rencana, proyek, seseorang atau kegiatan bisnis[2].

Tujuan akhir dari analisis SWOT adalah menghasilkan berbagai alternatif strategi yang lebih bersifat fungsional, sehingga strategi tersebut akan lebih mudah diaplikasikan dan diimplementasikan pada masing-masing Strategic Business Unit[4]. Adapun manfaat yang dapat dipetik dari analisis SWOT adalah sebagai berikut:

- Secara jelas dapat dipakai untuk mengetahui posisi perusahaan dalam kancah persaingan dengan perusahaan sejenis.
- Sebagai pijakan dalam mencapai tujuan perusahaan.
- Sebagai upaya untuk menyempurnakan strategi yang telah ada, sehingga strategi perusahaan senantiasa bisa

mengakomodir setiap perubahan kondisi bisnis yang terjadi.

Berdasarkan hasil analisis SWOT, disusun rancangan strategis yang meliputi modernisasi jaringan dengan penerapan Virtual Local Area Network (VLAN), adopsi solusi cloud computing untuk meningkatkan skalabilitas dan keamanan data, serta penguatan sistem keamanan informasi melalui implementasi firewall generasi terbaru dan sistem deteksi intrusi. Seluruh rekomendasi perancangan infrastruktur TI ini diarahkan untuk mendukung operasional perusahaan secara optimal, memperkuat ketahanan sistem terhadap risiko siber, serta memfasilitasi pertumbuhan bisnis di era digital yang dinamis.

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### A. Analisis SWOT Infrastruktur TI di Asuransi Astra Buana Palembang

###### 1) Kekuatan (*Strength*)

Asuransi Astra Buana Cabang Palembang memiliki beberapa kekuatan utama dalam mendukung operasional Teknologi Informasi. Dukungan aktif dari manajemen pusat menjadi salah satu fondasi kuat dalam pengembangan infrastruktur TI. Selain itu, penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP) TI yang sudah terdokumentasi dengan baik memastikan adanya konsistensi dalam proses kerja, pemeliharaan, serta pengelolaan sistem. Koneksi jaringan internal yang relatif stabil juga menjadi modal penting dalam mendukung akses data, komunikasi antar unit kerja, serta kelancaran layanan kepada nasabah.

###### 2) Kelemahan (*Weakness*)

Meskipun memiliki beberapa keunggulan, masih terdapat sejumlah kelemahan yang perlu segera dibenahi. Sistem backup data yang saat ini masih dilakukan secara manual berisiko terhadap potensi kehilangan data apabila terjadi kerusakan perangkat keras atau kesalahan operasional. Kapasitas server lokal yang terbatas juga menjadi hambatan dalam pengembangan layanan TI berbasis data besar (big data). Selain itu, belum adanya implementasi load balancing menyebabkan distribusi beban jaringan kurang optimal, sehingga menimbulkan bottleneck pada jam-jam sibuk.

###### 3) Peluang (*Opportunity*)

Di sisi peluang, perkembangan teknologi cloud computing membuka kesempatan besar bagi Asuransi Astra Buana untuk meningkatkan skalabilitas dan efisiensi operasional TI. Dukungan dari program digitalisasi nasional yang didorong oleh pemerintah Indonesia juga menciptakan ruang inovasi lebih luas, termasuk dalam hal integrasi layanan berbasis mobile. Pertumbuhan pengguna aplikasi mobile untuk layanan keuangan menjadi peluang strategis untuk memperluas jangkauan layanan kepada generasi digital native.

###### 4) Ancaman (*Threats*)

Sementara itu, ancaman terhadap infrastruktur TI tidak dapat diabaikan. Meningkatnya frekuensi dan kompleksitas serangan siber menjadi ancaman nyata terhadap keamanan data nasabah dan sistem perusahaan. Selain itu, persaingan digital yang semakin ketat dari perusahaan asuransi lain yang lebih dulu mengadopsi teknologi digital juga menjadi tantangan tersendiri. Jika tidak segera beradaptasi, risiko kehilangan pangsa pasar dapat meningkat.

TABEL I. RANGKUMAN ANALISIS SWOT INFRASTRUKTUR TI

Aspek	Analisis
Kekuatan ( <i>Strength</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dukungan penuh dari manajemen pusat dalam pengembangan TI.</li> <li>Adanya standar operasional TI yang konsisten.</li> <li>Stabilitas jaringan internal yang memadai.</li> <li>Akses langsung ke server pusat di Jakarta.</li> </ul>
Kelemahan ( <i>Weakness</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Backup data masih dilakukan secara manual.</li> <li>Keterbatasan kapasitas server lokal.</li> <li>Tidak ada sistem load balancing pada jaringan.</li> <li>Keterbatasan sumber daya manusia di bidang TI.</li> </ul>
Peluang ( <i>Opportunity</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teknologi <i>Cloud Computing</i> yang semakin terjangkau.</li> <li>Program transformasi digital nasional yang mendukung sektor keuangan.</li> <li>Tren aplikasi mobile yang membuka peluang perluasan layanan kepada nasabah.</li> </ul>
Ancaman ( <i>Threats</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Meningkatnya serangan siber pada sektor keuangan.</li> <li>Persaingan dari perusahaan asuransi lain yang lebih cepat bertransformasi secara digital.</li> <li>Resiko kebocoran data tanpa sistem keamanan berlapis.</li> </ul>

##### B. Strategi Perancangan Infrastruktur TI

Dalam Menyusun perancangan infrastruktur Teknologi Informasi (TI) di Asuransi Astra Buana Cabang Palembang, hasil analisis SWOT digunakan sebagai dasar untuk menentukan strategi yang tepat. Pendekatan ini bertujuan untuk memanfaatkan kekuatan internal yang ada, mengatasi berbagai kelemahan, mengoptimalkan peluang dari lingkungan eksternal, serta mengantisipasi segala bentuk ancaman yang dapat mempengaruhi keberhasilan implementasi TI. Berikut ini strategi yang diusulkan berdasarkan hasil analisis SWOT:

###### 1) Optimallisasi Kekuatan

Strategi pertama adalah memanfaatkan dukungan manajemen pusat dan SOP TI yang sudah tersedia untuk memperkuat konektivitas jaringan antar unit cabang dan pusat. Langkah ini dilakukan dengan meningkatkan kualitas jaringan Wide Area Network (WAN), memperbaharui SOP agar lebih adaptif terhadap perubahan teknologi, serta mengintegrasikan monitoring system untuk pengawasan jaringan secara real-time.

###### 2) Perbaikan Kelemahan

Untuk mengatasi masalah backup data dan keterbatasan server, langkah strategis yang diusulkan adalah mengimplementasikan virtualisasi server. Teknologi ini memungkinkan sumber daya server digunakan lebih efisien dengan menjalankan beberapa server virtual pada satu perangkat fisik. Selain itu, penerapan backup otomatis berbasis cloud akan mengurangi ketergantungan pada backup manual serta memastikan ketersediaan data dengan lebih aman dan cepat.

### 3) Pemanfaatan Peluang

Dalam memanfaatkan peluang yang ada, perusahaan perlu mengadopsi model hybrid cloud, yaitu kombinasi antara penyimpanan data di server internal dan cloud eksternal. Dengan demikian, sistem dapat lebih fleksibel menyesuaikan beban kerja. Selain itu, pengembangan aplikasi mobile yang mendukung layanan mandiri nasabah akan memberikan nilai tambah dan memperluas segmentasi pasar, khususnya untuk generasi muda yang lebih akrab dengan teknologi digital.

### 4) Menghadapi Ancaman

Untuk menghadapi ancaman eksternal, perlu diterapkan sistem keamanan berlapis melalui instalasi firewall generasi terbaru yang mampu mendeteksi dan memblokir ancaman canggih secara proaktif. Sistem Intrusion Prevention System (IPS) juga diintegrasikan untuk memantau dan mencegah aktivitas mencurigakan di jaringan. Seluruh perangkat workstation dilengkapi dengan proteksi endpoint guna memperkuat pertahanan terhadap malware, ransomware, dan serangan berbasis endpoint lainnya.

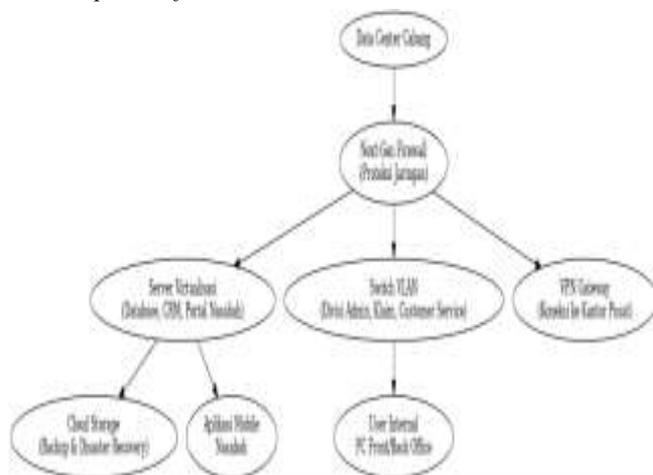
### C. Desain Infrastruktur TI yang Diusulkan

Astra tidak hanya berfokus pada teknologi, tetapi juga pada pengembangan kompetensi digital sumber daya manusia (SDM). Perusahaan menyelenggarakan berbagai pelatihan, sertifikasi teknologi, dan program inovasi internal, salah satunya adalah program Astranauts—sebuah kompetisi internal yang mendorong karyawan untuk menciptakan solusi digital inovatif[14].

Astra juga membangun budaya digital melalui kolaborasi lintas divisi dan penanaman nilai-nilai continuous learning & innovation. Langkah ini sejalan dengan visi Astra untuk

di era ekonomi digital[15].

### D. Blueprint Infrastruktur TI



Gambar 1. Blueprint Infrastruktur TI

#### 1) Data Center Cabang

Berfungsi sebagai pusat penyimpanan data operasional dan sistem utama cabang, meliputi server virtualisasi untuk database, CRM, dan portal layanan nasabah.

#### 2) Next-Gen Firewall

Bertugas melindungi jaringan internal dari ancaman eksternal dengan filtering dan deteksi ancaman tingkat lanjut.

### 3) Switch VLAN

Mengelola segmentasi jaringan antar divisi seperti administrasi, klaim, dan layanan pelanggan, untuk meningkatkan efisiensi dan keamanan jaringan.

### 4) User Internal (PC Front/Back Office)

Terminal pengguna untuk staf front-office dan back-office yang terhubung ke jaringan melalui switch VLAN.

### 5) Server Virtualisasi

Menjalankan berbagai layanan TI seperti database nasabah, sistem CRM, dan aplikasi portal layanan, memanfaatkan sumber daya perangkat keras secara optimal.

### 6) VPN Gateway

Menyediakan koneksi aman dan terenkripsi antara cabang dengan kantor pusat untuk pertukaran data dan integrasi sistem.

### 7) Cloud Storage

Menyimpan salinan backup data penting dan mendukung pemulihan sistem secara cepat dalam situasi darurat atau bencana.

### 8) Mobile Apps Nasabah

Memberikan akses kepada nasabah untuk mengelola polis, klaim, dan layanan asuransi melalui aplikasi mobile berbasis Android/iOS.

## V. KESIMPULAN

Analisis SWOT menunjukkan bahwa Asuransi Astra Buana Palembang memiliki potensi besar untuk memperkuat infrastrukturnya melalui adopsi teknologi terbaru. Perancangan infrastruktur TI yang dirancang berbasis server virtualisasi, jaringan VLAN, backup cloud, dan proteksi keamanan berlapis diyakini mampu meningkatkan stabilitas operasional, keamanan informasi, serta pelayanan digital kepada nasabah. Implementasi bertahap dan berkelanjutan menjadi kunci utama dalam menghadapi tantangan digital yang semakin kompleks. Lebih jauh, penting bagi perusahaan untuk terus melakukan evaluasi berkala terhadap infrastruktur TI yang telah dibangun, agar selalu selaras dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan bisnis. Pengembangan kompetensi sumber daya manusia di bidang TI juga menjadi faktor penentu keberhasilan transformasi digital ini. Dengan demikian, Asuransi Astra Buana Cabang Palembang diharapkan dapat memperkokoh posisinya di industri asuransi nasional dan meningkatkan kepuasan nasabah melalui layanan yang inovatif, aman, dan andal.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] G. Prihandono and M. T. Amir, "Implementasi Teknologi Informasi dalam Meningkatkan Efisiensi Organisasi dan Daya Saing Perusahaan".
- [2] R. Zainuri, D. Pompong, B. Setiadi, ) Manajemen, and M. Surabaya, "TINJAUAN LITERATUR SISTEMATIS: ANALISIS SWOT DALAM MANAJEMEN KEUANGAN PERUSAHAAN," *JURNAL MANEKSI*, vol. 12, no. 1, p. 2023.
- [3] A. Brown and T. Green, "Strategic IT Infrastructure Planning and Deployment," New York: TechPress.
- [4] I. Widowati, "ANALISIS SWOT UNTUK PENGEMBANGAN BISNIS KULINER (STUDI KASUS PADA UMKM PAPAT SODARA FOOD PURWAKARTA)."
- [5] H. Wirawan, "Prinsip Skalabilitas Sistem Informasi dalam Era Big Data," Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.

- [6] A. D. Pratama and S. Yuliana, "Konsep High Availability pada Infrastruktur Jaringan Perusahaan di Indonesia," *Jurnal Teknologi Informasi Indonesia*, pp. 34–45, 2023.
- [7] M. F. Ramadhan and R. Lestari, "Implementasi Virtualisasi Server pada Layanan Cloud Computing di Indonesia," *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*, pp. 12–23, 2022.
- [8] D. Setiawan and N. Wulandari, "Strategi Disaster Recovery Plan untuk Data Center Institusi Pendidikan di Indonesia," *Jurnal Infrastruktur Teknologi*, pp. 56–65, 2021.
- [9] R. A. Budiarto and P. , W. Handayani, "Model Keamanan Berlapis pada Infrastruktur TI Instansi Pemerintah Indonesia," *Jurnal Keamanan Siber dan Teknologi Informasi*, pp. 77–89, 2023.
- [10] D. , W. Putra and F. Rahayu, "Penerapan Framework ITIL V4 dalam Pengelolaan Layanan TI di Perusahaan Nasional. Jurnal Manajemen Teknologi," *Jurnal Manajemen Teknologi*, pp. 20–32, 2022.
- [11] F. Yusriadi and A. Suhendra, "Pengembangan Infrastruktur TI Berkelanjutan dalam Era Green Technology di Indonesia," *Jurnal Teknologi dan Lingkungan*, pp. 44–55, 2024.
- [12] E. Suhendar, "Tinjauan Sistematis: Implementasi Cloud Computing Terhadap Keamanan Layanan Publik." [Online]. Available: <https://scholar.google.com/>.
- [13] L. Hakim, G. Nama Forda, F. Prayoga, and D. Pasaribu Cerpin, "Evaluasi Kinerja Komputasi Aliran Daya Tiga Fasa Memanfaatkan Teknologi Virtualisasi di Data Center Universitas Lampung".