

## **ANALISIS TATA KELOLA ARSITEKTUR DAN PERANCANGAN SISTEM ENTERPRISE DALAM EKSPEDISI BARANG PADA PERUSAHAAN LOGISTIK**

**Yuniana Cahyaningrum**

IKIP PGRI Bojonegoro, Indonesia

[yuniana@ikippgribojonegoro.ac.id](mailto:yuniana@ikippgribojonegoro.ac.id)

Received: 01-11-2023

Revised: 02-11-2023

Approved: 04-11-2023

### **ABSTRAK**

*Tata kelola arsitektur dan perancangan sistem enterprise memiliki peranan penting dalam memastikan keberhasilan ekspedisi barang dalam perusahaan logistik. Perusahaan logistik modern semakin lama menghadapi tuntutan yang semakin kompleks. Dalam hal ini kebutuhan untuk mengintegrasikan teknologi informasi dan sistem yang memadai dalam mengoptimalkan kegiatan operasionalnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tata kelola arsitektur dan perancangan sistem enterprise dalam konteks ekspedisi barang pada perusahaan logistik. Penelitian ini menggunakan survei dan wawancara dengan berbagai pemangku kepentingan di perusahaan logistik, seperti manajemen level eksekutif, departemen Teknologi Informasi (TI), dan tenaga teknis lapangan. Pada penelitian ini akan dibahas mengenai evaluasi bagaimana arsitektur TI dan perancangan sistem enterprise dapat mempengaruhi efisiensi kegiatan operasional, visibilitas rantai pasokan, dan kemampuan dalam merespon perubahan pasar dengan cepat. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan mengenai praktik terbaik dalam tata kelola arsitektur dan perancangan sistem enterprise dalam konteks ekspedisi barang. Hal ini dapat membantu perusahaan logistik untuk meningkatkan kinerjanya, mengurangi biaya operasional, dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Penelitian ini dapat memberikan kontribusi dimasa depan mengenai pemahaman pentingnya memiliki modal dalam teknologi informasi dan tata kelola arsitektur yang efektif dalam ekspedisi barang logistik yang terus berkembang. Dengan meningkatnya persaingan dan perubahan yang cepat secara global, pemahaman mengenai perancangan sistem enterprise dan arsitektur TI yang tepat mampu menjadi kunci keberhasilan perusahaan logistik dimasa depan.*

**Kata kunci:** *Tata kelola, Arsitektur dan Perancangan Sistem Enterprise, Ekspedisi Barang*

### **PENDAHULUAN**

Industri logistik merupakan salah satu komponen vital dalam rantai pasokan global, memainkan peran penting dalam memastikan produk dan barang dapat dipindahkan dengan efisien dari produsen hingga konsumen. Perusahaan logistik modern dihadapkan pada tantangan yang semakin kompleks dalam upaya memenuhi tuntutan pelanggan yang terus berubah, menjaga efisiensi operasional, dan menghadapi persaingan yang ketat. Dalam konteks ini, tata kelola arsitektur dan perancangan sistem *enterprise* menjadi aspek kunci dalam mengelola operasi logistik dengan efektif (Raza dkk., 2020).

Sistem teknologi informasi dan arsitektur yang tepat dapat membantu perusahaan logistik meningkatkan visibilitas, koordinasi, dan efisiensi dalam pengelolaan ekspedisi barang. Namun, untuk mencapai hasil yang optimal, diperlukan pemahaman yang mendalam tentang bagaimana tata kelola arsitektur Teknologi Informasi (TI) dan perancangan sistem *enterprise* berinteraksi dengan proses bisnis dalam perusahaan logistik (Mayseleste dkk., 2020). Pada era digitalisasi ini, teknologi seperti kecerdasan buatan (AI), *Internet of Things* (IoT), dan big data tidak lagi hanya menjadi alat, melainkan juga menjadi bagian integral dari

kehidupan sehari-hari, pekerjaan, pendidikan, dan logistik (Cahyaningrum dkk., 2023).

Salah satu penyedia layanan jasa pengiriman seperti PT. Pos Indonesia, dituntut untuk melakukan inovasi-inovasi yang kaitannya untuk meningkatkan mutu pelayanan yang mereka tawarkan untuk memenuhi kepuasan konsumen dan mempertahankan keberadaannya. Salah satu pesaing PT Pos Indonesia yaitu *J&T* sudah mempunyai fitur melacak keberadaan paket dalam bentuk maps. Maka dari itu diperlukan adanya sistem yang dapat meningkatkan kualitas pelayanan sehingga dapat menaikkan kinerja pelayanan perusahaan sehingga berdampak meningkatnya pendapatan perusahaan (Ramadhani dkk., 2022). Pada penemuan teknologi informasi baru-baru ini menemukan beberapa hal yang tak terduga salah satunya pemanfaatan teknologi informasi. Untuk mengotomatisasikan beberapa proses, maka data dikembangkan sedemikian rupa dan di modifikasi agar dapat menangani beberapa proses bisnis (Cahyaningrum, 2023).

Dari beberapa permasalahan yang dialami oleh suatu perusahaan sehingga memerlukan penerapan teknologi informasi untuk menggantikan aktivitas manual yang ada, oleh sebab itu dibutuhkan suatu strategi dan perencanaan yang tepat berupa *Enterprise Architecture*. *Enterprise Architecture* adalah sebuah praktik manajemen untuk memaksimalkan sumber daya perusahaan, investasi teknologi informasi, dan pengembangan sistem untuk mendukung tercapainya tujuan perusahaan. *Enterprise Architecture* menjelaskan bagaimana suatu perusahaan merancang sebuah sistem untuk mendukung kebutuhan bisnis dan teknologi mereka dalam mencapai tujuan dan target perusahaan (Renanda dkk., 2023).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tata kelola arsitektur dan perancangan sistem *enterprise* dalam konteks ekspedisi barang pada perusahaan logistik. Dengan mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang memengaruhi keberhasilan implementasi teknologi informasi dan perancangan sistem *enterprise*, penelitian ini berusaha memberikan panduan praktis kepada perusahaan logistik untuk memaksimalkan efisiensi operasional mereka dan memenuhi ekspektasi pelanggan [7]. Agar dapat memahami secara lebih mendalam mengapa tata kelola arsitektur dan perancangan sistem *enterprise* merupakan hal yang penting dalam konteks ekspedisi barang perusahaan logistik dan bagaimana penelitian ini akan memberikan kontribusi terhadap pemahaman yang lebih baik dalam hal ini.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan penelitian kualitatif untuk menganalisis tata kelola arsitektur dan perancangan sistem *enterprise* dalam ekspedisi barang pada perusahaan logistik. Pendekatan kualitatif dipilih karena sifat penelitian ini yang lebih fokus pada pemahaman mendalam dan interpretasi terhadap praktik-praktik tata kelola arsitektur dan perancangan sistem *enterprise* yang ada. Berikut adalah langkah-langkah utama dalam metode penelitian ini:

1. Pemilihan Sampel dimana Sampel penelitian terdiri dari berbagai perusahaan logistik yang memiliki pengalaman dalam ekspedisi barang dan telah mengimplementasikan berbagai solusi teknologi informasi. Sampel ini dipilih dengan mempertimbangkan variasi ukuran perusahaan, jenis layanan logistik, dan tingkat kematangan teknologi informasi.

2. Pengumpulan Dat, yaitu data dikumpulkan melalui kombinasi wawancara mendalam dengan pemangku kepentingan kunci di perusahaan logistik, seperti manajemen tingkat atas, departemen TI, dan personel operasional. Wawancara dilakukan dengan panduan pertanyaan terstruktur untuk memastikan bahwa semua aspek yang relevan dibahas.
3. Analisis Data melalui wawancara yang kemudian dianalisis dengan pendekatan analisis tematik. Tema-tema utama yang muncul dari data diidentifikasi dan dianalisis untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang tata kelola arsitektur dan perancangan sistem enterprise dalam ekspedisi barang.
4. Kerangka Konseptual dalam menganalisis data, kita akan merujuk pada kerangka konseptual yang mempertimbangkan faktor-faktor kunci yang memengaruhi tata kelola arsitektur dan perancangan sistem enterprise, seperti integrasi sistem, skalabilitas, keamanan, dan keselarasan dengan tujuan bisnis.
5. Validitas dan Keandalan dipergunakan untuk memastikan validitas dan keandalan penelitian, teknik triangulasi digunakan, yaitu dengan membandingkan temuan dari wawancara dengan sumber data tambahan, seperti dokumentasi internal perusahaan dan laporan kinerja.
6. Etika Penelitian dengan mematuhi prinsip-prinsip etika penelitian, termasuk persetujuan dari responden, anonimitas, dan kerahasiaan data yang diberikan oleh perusahaan.

Melalui metode penelitian ini, peneliti berharap dapat menerapkan praktik-praktik terbaik dalam tata kelola arsitektur dan perancangan sistem enterprise dalam konteks ekspedisi barang pada perusahaan logistik. Data dan temuan yang diperoleh akan memberikan wawasan yang berharga kepada perusahaan logistik dan praktisi TI dalam industri ini untuk meningkatkan efisiensi operasional mereka, mengoptimalkan integrasi teknologi informasi, dan merespons perubahan pasar dengan lebih efektif.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian ini mengungkapkan sejumlah temuan kunci mengenai tata kelola arsitektur dan perancangan sistem enterprise dalam konteks ekspedisi barang pada perusahaan logistik. Berikut adalah hasil dan pembahasan dari penelitian ini:

1. Integrasi Sistem yang Efektif merupakan salah satu temuan utama adalah pentingnya integrasi sistem yang efektif dalam perusahaan logistik. Perusahaan logistik yang berhasil mampu mengintegrasikan berbagai sistem teknologi informasi, seperti sistem manajemen gudang, sistem pelacakan, dan sistem manajemen pesanan. Integrasi yang baik memungkinkan visibilitas yang lebih baik terhadap seluruh rantai pasokan, meminimalkan kesalahan pengiriman, dan meningkatkan efisiensi operasional.
2. Skalabilitas Sistem yang merupakan temuan lainnya yaitu pentingnya skalabilitas sistem. Perusahaan logistik seringkali menghadapi fluktuasi dalam volume ekspedisi barang, terutama selama musim sibuk. Sistem yang dapat dengan mudah disesuaikan dengan perubahan volume adalah kunci untuk menjaga kinerja operasional yang stabil.

3. Keamanan Data menjadi perhatian utama dalam tata kelola arsitektur dan perancangan sistem enterprise. Perusahaan logistik harus memastikan bahwa data pelanggan, data inventaris, dan data operasional mereka dilindungi dengan baik dari ancaman keamanan. Keamanan yang lemah dapat mengakibatkan kerugian finansial dan reputasi yang serius.
4. Keselarasan dengan Tujuan Bisnis dimana Sistem teknologi informasi dan arsitektur harus selaras dengan tujuan bisnis perusahaan logistik. Perusahaan yang fokus pada pengiriman barang dengan cepat mungkin perlu berinvestasi dalam teknologi yang mendukung ketersediaan *real-time*, sedangkan perusahaan yang menekankan efisiensi biaya mungkin memilih solusi yang lebih terfokus pada otomatisasi.
5. Kebutuhan Pelanggan yang Berubah melalui perubahan dalam preferensi pelanggan dan kebutuhan pasar adalah tantangan yang harus diatasi oleh perusahaan logistik. Sistem teknologi informasi dan arsitektur yang fleksibel memungkinkan perusahaan untuk lebih cepat menyesuaikan layanan mereka dengan perubahan permintaan pelanggan.

Pembahasan hasil ini menunjukkan bahwa tata kelola arsitektur dan perancangan sistem *enterprise* memiliki dampak signifikan terhadap kinerja perusahaan logistik. Perusahaan yang berhasil mengelola aspek-aspek ini dengan baik cenderung lebih efisien, lebih adaptif, dan lebih kompetitif dalam industri yang terus berkembang. Dengan memahami temuan ini, perusahaan logistik dapat mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki dan mengambil tindakan yang tepat untuk meningkatkan tata kelola arsitektur dan perancangan sistem *enterprise* mereka.

Selain itu, temuan ini juga dapat memberikan wawasan bagi para praktisi TI dalam industri logistik untuk mengembangkan solusi yang lebih baik dan lebih sesuai dengan kebutuhan perusahaan logistik. Dalam konteks ekspedisi barang, kemampuan untuk mengintegrasikan teknologi informasi dengan baik, menjaga keamanan data, dan memastikan keselarasan dengan tujuan bisnis adalah faktor-faktor penting dalam mencapai keberhasilan.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada penelitian ini memberikan wawasan penting tentang praktik terbaik yang perlu diperhatikan oleh perusahaan logistik dalam mengelola teknologi informasi. Beberapa kesimpulan utama yang dapat diambil dari penelitian ini antara lain. Integrasi sistem yang efektif merupakan kunci keberhasilan dalam ekspedisi barang. Perusahaan logistik harus memastikan bahwa sistem teknologi informasi dapat berinteraksi dengan lancar dan memungkinkan visibilitas yang lebih baik terhadap seluruh rantai pasokan. Skalabilitas sistem merupakan faktor penting dalam menghadapi fluktuasi volume ekspedisi barang. Sistem yang dapat disesuaikan dengan perubahan permintaan pasar dan volume pengiriman membantu menjaga kinerja operasional yang stabil. Keamanan data harus menjadi prioritas utama.

Kerugian data dapat mengakibatkan kerugian finansial dan kerusakan reputasi yang serius. Perusahaan logistik harus mengambil langkah-langkah yang tepat untuk melindungi data mereka dari ancaman keamanan. Keselarasan dengan tujuan bisnis adalah kunci. Sistem teknologi informasi dan arsitektur harus

mendukung tujuan bisnis perusahaan logistik. Hal ini memungkinkan perusahaan untuk mencapai efisiensi operasional dan memberikan layanan yang lebih sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Fleksibilitas dalam menghadapi perubahan pasar dan preferensi pelanggan adalah penting. Perusahaan logistik perlu memiliki sistem yang dapat beradaptasi dengan cepat untuk memenuhi kebutuhan pelanggan yang terus berubah.

Penelitian ini telah memberikan pandangan yang lebih dalam tentang faktor-faktor kunci yang mempengaruhi tata kelola arsitektur dan perancangan sistem *enterprise* dalam ekspedisi barang perusahaan logistik. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang praktik terbaik dalam hal ini, perusahaan logistik dapat meningkatkan efisiensi operasional mereka, mengurangi biaya, dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Perkembangan teknologi informasi terus berlanjut, dan dengan kompetisi yang semakin ketat dalam industri logistik, penting bagi perusahaan logistik untuk terus memonitoring dan meningkatkan tata kelola arsitektur dan perancangan sistem *enterprise*. Dengan aktivitas yang ada, perusahaan logistik dapat tetap menjadi pemain utama dalam ekspedisi barang dan mendukung pertumbuhan bisnis di masa depan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. L. K. Erwin Raza, La Ode Sabaruddin, "Manfaat dan Dampak Digitalisasi Logistik di Era Industri 4.0," *Bus. Inf. Rev.*, vol. 4, no. 1, pp. 49–63, 2020, doi: 10.1177/0266382117692621.
- [2] J. Mayseleste and J. Fernandes Andry, "Desain Sistem Informasi Menggunakan Metode The Open Group Architecture (Studi Kasus: Perusahaan Jasa Pengiriman Barang)," *J. Sist. dan Teknol. Inf.*, vol. 6, no. December, 2020.
- [3] Y. Cahyaningrum, M. R. Cuhazriansyah, and M. Labib, "Pengembangan Inovasi Media Pembelajaran E-Learning Berbasis Moodle pada Mata Kuliah Arsitektur dan Organisasi Komputer," *Pros. Semin. Nas. FPMIPA 2023*, vol. 1, no. 1, pp. 248–253, 2023.
- [4] I. A. Ramadhani and Y. Kusumawati, "Pemodelan Arsitektur Enterprise Sistem Informasi Tracking Paket Menggunakan TOGAF ADM Package Tracking Information System Enterprise Architecture Modeling Using TOGAF ADM," *Sist. J. Sist. Inf.*, vol. 11, no. 2, pp. 2540–9719, 2022.
- [5] F. R. A. Yuniana Cahyaningrum, "SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW DALAM BIDANG KECERDASAN BUATAN SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW IN THE FIELD OF ARTIFICIAL," vol. 2, no. 3, pp. 3–6, 2023.
- [6] D. A. Renanda and P. Nerisafitra, "Perancangan Enterprise Architecture pada PT Semanggi Mas Sejahtera Menggunakan TOGAF," *Jeisbi*, vol. 4, no. 1, pp. 38–49, 2023.
- [7] M. Wijaya, "Konseptual Perancangan Arsitektur Enterprise dengan Kerangka Kerja The Open Group Architecture Framework (TOGAF)," *Media Inform.*, vol. 21, no. 3, pp. 153–162, 2023, doi: 10.37595/mediainfo.v21i3.94.