



## Implementasi Sistem Management dalam Mengalami Pemborosan pada Lini Teknologi Informasi PT. Harrasima Inventory Logistic

Ali Ikhwan <sup>1\*</sup>, Muhammad Daffa Fahreza <sup>2</sup>, Eri Fahri Situmorang <sup>3</sup>, Rahmat Pasaribu <sup>4</sup>

<sup>1-4</sup> Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia

Email : [daffafahreza107@gmail.com](mailto:daffafahreza107@gmail.com) <sup>1\*</sup>, [erisitumorang01@gmail.com](mailto:erisitumorang01@gmail.com) <sup>2</sup>, [rahmatpsb12@gmail.com](mailto:rahmatpsb12@gmail.com) <sup>3</sup>

**Abstract,** Organizations must keep boosting their operational efficiency in the age of globalization and fiercer commercial competition if they want to be competitive and provide customers more value. In the technology industry, PT Harrasima Inventory Logistic is a company that distributes rental items. PT Harrasima Inventory Logistic's human resource management is subpar, according to the findings of observers. According to the author, bureaucracy can use management information systems to enhance decision-making, organizational performance, rapid information dissemination, and other operational tasks.

**Keywords:** Information Systems, Management, Human Resources.

**Abstrak,** Organisasi harus terus meningkatkan efisiensi operasional mereka di era globalisasi dan persaingan komersial yang semakin ketat jika mereka ingin menjadi kompetitif dan memberikan nilai lebih kepada pelanggan. Dalam industri teknologi, PT Harrasima Inventory Logistic merupakan perusahaan yang mendistribusikan barang sewa. Pengelolaan sumber daya manusia PT Harrasima Inventory Logistic di bawah standar, menurut temuan pengamat. Menurut penulis, birokrasi dapat menggunakan sistem informasi manajemen untuk meningkatkan pengambilan keputusan, kinerja organisasi, penyebaran informasi yang cepat, dan tugas operasional lainnya.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Manajemen, Sumber Daya Manusia.

### 1. PENDAHULUAN

PT Harrasima Inventory Logistic adalah perusahaan terkait teknologi yang mendistribusikan produk persewaan. Untuk mengoperasikan jaringan internet di kota Medan, PT Harrasima Inventory Logistic menyewakan hardware kepada pelanggan seperti Telkomsel dan Indosat.

PT Harrasima Inventory Logistic menawarkan kepada pelanggannya sistem kontrak yang memungkinkan mereka menggunakan produk tersebut dalam jangka waktu yang telah ditentukan. Komplek Perumahan Taman Setia Budi II Medan, Jl. Asam Kumbang, Kec. Medan Selayang, Kota Medan, Sumatera Utara 20122 adalah alamat PT Harrasima Inventory Logistic yang berdiri sejak tahun 2016. Menurut pantauan, pengelolaan sumber daya manusia PT Harrasima Inventory Logistic di bawah standar. Di PT Harrasima Inventory Logistic, satu orang menangani beberapa meja kerja. Administrator sistem manajemen terkadang bekerja secara langsung dengan pelanggan untuk mengemas, mengirimkan, dan menyelesaikan kesulitan terkait pembayaran. Akibatnya, bisnis dan cabang-cabangnya menjadi terbebani dan kesulitan menemukan jawaban ketika masalah muncul secara tiba-tiba, sehingga mengganggu kinerja dan produksi karyawan lain. Diharapkan PT. Harrasima Inventory Logistic akan mengatasi masalah

ini dengan meningkatkan efektivitas sumber daya manusianya dan menghilangkan pemborosan dalam prosedur bisnisnya.

## **2. KAJIAN TEORI**

### **Pengertian Sistem**

Kata Yunani “systema” (berarti kesatuan atau kumpulan) adalah asal mula kata “sistem”. Menurut definisi yang diberikan oleh kata-kata tersebut, sistem adalah sekelompok item yang bekerja sama untuk menciptakan suatu metode, proses, atau pendekatan tunggal yang disatukan dan diatur sehingga bertindak sebagai satu kesatuan untuk mencapai tujuan.

### **Pengertian Informasi**

Kumpulan data yang telah diubah ke dalam format yang lebih mudah dipahami dan bermanfaat bagi penerimanya disebut informasi. Suatu sistem yang kekurangan informasi tidak akan berfungsi dengan baik dan bahkan mungkin gagal. Dengan kata lain, data adalah sumber informasi.

### **Pengertian Manajemen**

Untuk mencapai tujuan bersama, manajemen meliputi perencanaan, pengkoordinasian, pengintegrasian, pembagian pekerjaan secara profesional dan proporsional, pengorganisasian, pengendalian, dan pemanfaatan sumber daya yang tersedia. Dalam pendekatan ini, pengelolaan dapat dipandang sebagai suatu bentuk seni, dengan metode untuk mengarahkan dan membimbing sumber daya yang tersedia untuk mencapai tujuan.

### **Pengertian Sistem Informasi manajemen**

Sistem perencanaan adalah komponen pengendalian internal perusahaan, yang juga terdiri dari penggunaan orang, dokumen, teknologi, dan prosedur akuntansi manajemen untuk mengatasi masalah seperti biaya produk atau layanan atau strategi bisnis. Karena sistem informasi manajemen (SIM) digunakan untuk memeriksa sistem informasi lain yang diterapkan pada aktivitas operasional organisasi, sistem ini berbeda dari sistem informasi biasa.

## **3. METODE**

Untuk memahami secara utuh instalasi sistem informasi manajemen dan pengaruhnya terhadap manajemen teknologi informasi di PT. Harrasima Inventory Logistics, penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Karena memungkinkan peneliti untuk menyelidiki perspektif, pengalaman, dan situasi rumit yang berkaitan dengan penggunaan teknologi informasi oleh organisasi, maka teknik kualitatif digunakan.

#### **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Anda dapat meningkatkan kinerja perusahaan Anda dengan menerapkan sistem informasi manajemen. Beberapa keuntungan penerapan sistem informasi manajemen di tempat kerja antara lain sebagai berikut:

- a. Manajer dapat membandingkan hasil kinerja yang telah direncanakan serta dapat menganalisis kelemahan dan kekuatan dalam kinerja dan rencana bisnis.
- b. Seorang manajer juga dapat memiliki kemampuan untuk menerima umpan balik dari kinerja bisnis yang dijalankan.
- c. Manajemen mendapatkan gambaran umum dari setiap operasi yang dilaksanakan.

##### **Sistem Informasi Manajemen pada Bisnis :**

- a. Perencanaan Sumber Daya Perusahaan (ERP): Bisnis besar sering menggunakan teknologi ini. Usaha kecil dan startup mungkin bisa menggunakan pendekatan ini juga. Penggunaan perencanaan sumber daya perusahaan itu sendiri memfasilitasi pengelolaan data dan pengelolaan terkoordinasi antar kelompok bisnis.
- b. Departemen suatu perusahaan dapat berkomunikasi lebih mudah dan cepat berkat Office Automation System (OAS). Setelah itu, Anda dapat mengintegrasikan server ke dalam bisnis. Menggunakan email adalah salah satu contohnya.
- c. Proses spektrum tugas organisasi didukung oleh Sistem Manajemen Informatika (IMS). Spektrum dalam konteks ini mengacu pada penggabungan beberapa tugas menjadi satu tugas yang saling terintegrasi. Selain itu, IMS dapat mengintegrasikan sejumlah fungsi informasi dengan program komputer, termasuk e-procurement. Untuk analisis informasi dan pengambilan keputusan, sistem ini sangat ideal.

##### **Waste (Pemborosan)**

Aktivitas kerja yang tidak memberikan kontribusi nilai pada konversi input menjadi output aliran nilai disebut sebagai pemborosan (Gaspersz, 2007). Dari sudut pandang konseptual, pemborosan adalah sekelompok aktivitas dan peristiwa aliran nilai yang termasuk dalam kategori aktivitas non-nilai tambah (NVA).

##### **Value Stream Analysis Tools (VALSAT)**

Alat yang disebut Value Stream Analysis Tools (VALSAT) diciptakan untuk memudahkan pemahaman aliran nilai dan menyederhanakan proses perbaikan limbah.

Dengan mendeteksi dan menetapkan bobot pada limbah saat ini, VALSAT memungkinkan pemilihan instrumen yang paling tepat untuk perbaikan yang bertujuan mengurangi atau bahkan menghilangkan limbah tersebut. Menurut Hine dan Rich (1997), ada tujuh instrumen

komprehensif yang sering digunakan untuk memeriksa sampah. Tautan yang sesuai antara alat dan sampah ditunjukkan pada tabel di bawah ini, beserta penjelasan masing-masing alat:

Waste Type	Mapping Tools						
	Process Activity Mapping	Supply Chain Response Matrix	Production Variety Funnel	Quality Filter Mapping	Demand Amplification Mapping	Decision Point Analysis	Physical Structure (a) Volume (b) Value
Overproduction	L	M		L	M	M	
Waiting	H	H	L			M	L
Transportation	H					M	
Inappropriate Processing	H		M	L			L
Unnecessary Inventory	M	H	M		H	M	L
Unnecessary Motion	H	L					
Product Defect	L			H			
Overall Structure	L	L	M	L	H	M	H

Notes:  
 H = High Correlation and Usefulness → Faktor pengalinya : 9  
 M = Medium Correlation and Usefulness → Faktor pengalinya : 3  
 L = Low Correlation and Usefulness → Faktor pengalinya : 1

**Tabel 1. Value Stream Analysis Tools (VALSAT)**

Matriks kesesuaian dalam Value Stream Mapping dikalikan dengan nilai rata-rata setiap pemborosan untuk mengevaluasi dan memilih alat analisis Value Stream. Para ahli di lapangan diwawancarai untuk melakukan penilaian ini. Berat masing-masing alat dikalikan dengan nilai yang telah ditentukan untuk menghitungnya. Alat yang akan dipilih ditunjukkan dengan nilai waste tertinggi yang dapat ditemukan dari hasil perhitungan tersebut.

Tujuh alat analisis yang digunakan untuk menguji pemborosan dalam Value Stream dijelaskan di sini (Hines & Rich, 1997):

**a. Proses Activity Mapping (PAM)**

Pendekatan untuk memahami setiap aktivitas dalam proses produksi disebut Process Activity Mapping, atau PAM. Selain itu, alat ini digunakan untuk menentukan waktu tunggu dan mengidentifikasi metode untuk meningkatkan efisiensi proses. Memetakan setiap tahapan aktivitas yang berlangsung, seperti pengoperasian, transportasi, inspeksi, penundaan, dan penyimpanan, merupakan ide dasar penggunaan aplikasi ini.

Selain itu, tindakan tersebut dibagi menjadi beberapa jenis aktivitas seperti Non-Value Added (NVA), Value Added (VA), dan Necessary Non-Value Added (NNVA).

**b. Supply Chain Response Matrix (SCRM)**

Matriks Respons Rantai Pasokan (SCRM) adalah Alat atau matriks yang disebut Supply Chain Response Matrix (SCRM) digunakan untuk menampilkan dan menganalisis waktu tunggu dan persediaan berlebih di sepanjang rantai pasokan. Dari pemesanan bahan mentah dari pemasok hingga mengubah bahan mentah menjadi produk hingga pengiriman barang jadi ke pelanggan, SCRM menangani setiap langkah rantai pasokan. Batasan waktu pemrosesan yang signifikan pada tahapan rantai pasokan yang berbeda dapat diidentifikasi dan dikelola dengan menggunakan angka ini..

**c. Production Variety Funnel (PVC)**

Alat visualisasi yang disebut Production Variety Funnel (PVC) bertujuan untuk menunjukkan berapa banyak variasi produk yang ada pada setiap tahapan proses pembuatan. Teknik ini berguna untuk menemukan titik masalah di berbagai sektor, termasuk pasokan bahan mentah, produksi, dan pengiriman ke pelanggan.

**d. Quality Filter Mapping (QFM) Quality**

Salah satu teknik untuk menemukan masalah yang memiliki kekurangan adalah Filter Mapping (QFM). Tiga kategori cacat terkait kualitas—cacat produk, scrap, dan layanan—dapat direpresentasikan secara grafis oleh alat ini. Cacat fisik pada produk yang telah lolos pemeriksaan dan diserahkan kepada pelanggan disebut sebagai kesalahan produk. Cacat fisik yang ditemukan selama proses produksi pada produk yang masih dimiliki perusahaan dikenal dengan istilah scraffault. Masalah kualitas layanan yang dirasakan pelanggan disebut sebagai kesalahan layanan.

**e. Demand Amplification Mapping (DAM)**

Salah satu alat untuk memetakan fluktuasi permintaan di seluruh aliran pasokan adalah pemetaan amplifikasi permintaan, atau DAM. Dalam rantai pasokan dengan periode waktu yang bervariasi, teknologi ini juga dapat digunakan untuk meramalkan dan mengantisipasi perubahan permintaan selama proses pengambilan keputusan.

**f. Decision Point Analysis (DPA)**

Dengan mempertimbangkan waktu tunggu dan tingkat persediaan yang diperlukan untuk memenuhi permintaan, Analisis Titik Keputusan berupaya menentukan alternatif sistem produksi terbaik. Pilihan strategis untuk meningkatkan output sesuai dengan prediksi permintaan riil dapat diambil setelah titik keputusan tercapai. Hal ini membantu dunia usaha dalam memaksimalkan efektivitas produksi dan mengurangi ketidakseimbangan pasokan dan permintaan.

**g. Physical Structure (PS)**

Salah satu metode untuk memahami kondisi rantai pasok di rantai produksi adalah Physical Structure (PS). Alat ini sangat penting untuk memahami cara kerja internal bisnis dan sistem operasinya. Hal ini berfungsi sebagai alat untuk membantu memusatkan perhatian pada bidang-bidang yang mungkin belum mendapat cukup perhatian untuk memajukan pertumbuhannya. PS memfasilitasi pemahaman tentang struktur fisik saat ini dan area yang mungkin diperbaiki atau ditingkatkan dengan membantu identifikasi aspek fisik, seperti lokasi mesin, peralatan, dan stasiun kerja..

## **Value Stream Mapping (VSM)**

Teknik visual untuk menunjukkan materi dan informasi yang melewati setiap stasiun kerja sepanjang jalur produksi suatu produk disebut pemetaan aliran nilai, atau VSM (Sandroto, 2007). Pemetaan Arus Nilai menjelaskan seluruh operasi dan peristiwa bisnis untuk mengidentifikasi pemborosan dan menentukan penyebabnya. Aktivitas Value Added dan Non Value Added merupakan dua kategori aktivitas dalam Value Stream Mapping (Lestari & Susandi, 2019).

Ada dua bentuk VSM yang dapat membantu perbaikan pemetaan, menurut Daonil dan Zagloel (2012). Ini termasuk:

- a. Peta keadaan saat ini digunakan untuk memberikan penjelasan rinci tentang aliran nilai dari awal hingga akhir berdasarkan keadaan saat ini. memberikan wawasan tentang keadaan saat ini dan memungkinkan identifikasi limbah.
- b. Peta keadaan masa depan adalah representasi grafis dari keadaan yang diharapkan atau peningkatan aliran nilai. dikembangkan menggunakan analisis dan penyempurnaan Peta Keadaan Saat Ini untuk mencapai pengurangan limbah dan prosedur yang lebih efektif.

Dalam mengidentifikasi gambaran perancangan VSM terdapat beberapa parameter yang digunakan menurut (Rother & Shook, 2009), yaitu

- a. Waktu Tunggu Persediaan: Ini adalah jumlah waktu yang dibutuhkan suatu barang untuk melanjutkan ke tahap pemrosesan berikutnya..
- b. Sumber Daya (Resource): Meliputi semua elemen yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk.
- c. Waktu Siklus (Cycle Time): Adalah durasi yang diperlukan untuk menyelesaikan satu putaran pekerjaan.
- d. Waktu Penyelesaian (Lead Time): Merupakan periode waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan seluruh proses dari tahap awal hingga produk jadi.
- e. Waktu Menunggu (Waiting Time): Mengacu pada durasi menunggu suatu aktivitas sebelum akhirnya dapat dijalankan atau diproses.
- f. Waktu Transportasi (Transportation Time): Adalah interval waktu yang dibutuhkan untuk memindahkan suatu barang dari lokasi awal ke lokasi tujuan. Untuk melakukan proses penyusunan VSM, maka diperlukan standar simbol yang digunakan untuk mempermudah dalam penyusunan.

Menurut (Rother & Shook, 16 2003) terdapat beberapa simbol dasar yang digunakan dalam penyusunan VSM, yaitu:

 <p>Data Box</p>	<p>Simbol ini mencerminkan informasi yang esensial untuk menganalisis dan mengawasi sistem. Cycle time (C/T) mengacu pada waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan satu siklus produksi dari satu barang ke barang berikutnya. C/O (Changeover) merujuk pada waktu pergantian produksi, yaitu durasi saat beralih dari memproduksi satu produk ke produk lain dalam suatu proses. Uptime adalah persentase waktu di mana mesin tersedia untuk menjalankan proses.</p>
 <p>Inventory</p>	<p>Simbol ini mencerminkan keberadaan persediaan di antara dua proses. Saat membuat pemetaan keadaan saat ini, jumlah persediaan dapat diestimasi dengan perhitungan cepat, dan jumlah tersebut dicatat di bawah gambar segitiga. Jika terdapat lebih dari satu akumulasi persediaan, gunakan satu simbol untuk setiap persediaan. Simbol ini juga dapat digunakan untuk mencerminkan penyimpanan bahan baku dan barang jadi.</p>
 <p>Push Arrow</p>	<p>Simbol ini mengilustrasikan pergerakan bahan dari satu tahap proses ke tahap proses berikutnya.</p>
 <p>Safety Stock</p>	<p>Simbol ini mencerminkan adanya persediaan cadangan (safety stock) yang diperlukan untuk mengatasi fluktuasi mendadak dalam pesanan konsumen atau potensi kerusakan pada sistem.</p>
 <p>External Shipment</p>	<p>Simbol ini menunjukkan pengiriman yang terjadi dari pemasok ke konsumen atau dari pabrik ke konsumen dengan menggunakan transportasi eksternal, di luar fasilitas pabrik.</p>

## 5. PENUTUP

### Simpulan

Memberikan kesimpulan yang diambil dari permasalahan yang telah ditetapkan. Setelah itu, penulis juga memberikan saran untuk perusahaan dengan harapan saran tersebut dapat dipertimbangkan untuk diterapkan agar perusahaan dapat lebih baik lagi..

### DAFTAR PUSTAKA

- Daonil, & Zagloel, T. Y. M. (2012). IMPLEMENTASI LEAN MANUFACTURING UNTUK ELIMINASI WASTE PADA LINI PRODUKSI MACHINING CAST WHEEL DENGAN MENGGUNAKAN METODE WAM DAN VALSAT. *Journal of Industrial and Engineering System*, Vol.2 No.1, 56–62.
- Hines, P. (2004). *Value Stream Mapping : Theory and Case*. Cardiff University..
- Hines, P., & Rich, N. (1997). Hines, P, And N. Rich, 1997. “The Seven Value Stream Mapping Tools”. *International Journal of Operations & Production Management*, 17(1 pp), 46 – 64.
- Industrial Research Workshop And National Seminar, 10 No 1, 568–575. Maulana, M., Suhendar, E., & Prasasty, A. T. (2023).
- Penerapan Lean Management Untuk Meminimasi Waste Pada Lini Produksi CV. Mandiri Jaya Dengan Metode WAM Dan VALSAT. *Jurnal Optimasi Teknik Industri (JOTI)*, 5
- Rother, M., & Shook, J. (2003). *Learning to See, Value Stream Mapping to Create Value and Eliminate Muda*. The Lean Enterprise Institute, Inc