

Original Research Paper

Pelatihan Dan Pendampingan Sistem Informasi Logistik Di Usaha Industri ‘Tabola Meubel’ Kabupaten Sumbawa Barat

Amrussalam¹, Hasanuddin², Rahmawati³

^{1,2,3}Fakultas Teknik, Universitas Cordova, Indonesia

DOI : <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v6i4.6673>

Sitasi: Amrussalam., Hasanuddin., & Rahmawati. (2023). Pelatihan Dan Pendampingan Sistem Informasi Logistik Di Usaha Industri ‘Tabola Meubel’ Kabupaten Sumbawa Barat. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6(4)

Article history

Received: 10 Oktober 2023

Revised: 17 Desember 2023

Accepted: 25 Desember 2023

*Corresponding Author:

Amrussalam, Universitas
Cordova, Sumbawa Barat,
Indonesia;

Email: amrussalam@gmail.com

Abstract: Mitra ‘Tabola Meubel’ sangat ingin mengoptimalkan sistem logistiknya dalam upaya peningkatan pelayanan dari pemasok & kepada pelanggan, dan pengaturan *layout* fasilitas area produksi yang rapi dan efektif untuk memperoleh prestasi logistik bagi Mitra. Tujuan pelaksanaan program Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat (PKM) ini adalah untuk memberdayakan Mitra melalui peningkatan layanan Mitra dengan cara memberikan pengetahuan dan pemahaman Mitra dalam membangun sistem informasi logistik dengan memperhatikan konsep *just in time* (JIT) dalam mengoptimalkan sistem logistiknya dengan tersedianya sistem informasi logistik ‘TABOLA’ berbasis WEB dalam mendukung manajemen Mitra. Hasil dan luaran yang sudah dicapai pada kegiatan PKM ini adalah dapat memberdayakan Mitra melalui peningkatan layanan Mitra dengan cara memberikan pengetahuan dan pemahaman Mitra dalam membangun sistem informasi logistik dengan memperhatikan konsep *just in time* (JIT) dalam mengoptimalkan sistem logistiknya dan dengan tersedianya sistem informasi logistik ‘TABOLA’ berbasis WEB dalam mendukung manajemen Mitra dan pengaturan *layout* fasilitas area produksi yang rapi dan efektif

Kata Kunci: Sistem logistik, sistem informasi, dan konsep *just in time* (JIT)

Pendahuluan

Prestasi logistik adalah menjadi salah satu kunci sebuah perusahaan dalam memberikan pelayanan yang baik dalam menyampaikan barang jadi dan berbagai macam material dalam jumlah yang tepat pada waktu yang dibutuhkan, dan menyediakan pelayanan yang sempurna kepada pelanggan, sehingga pelanggan tersebut akan merasa puas. Pelayanan yang sempurna adalah dengan memanfaatkan peranan teknologi informasi yang akan mendukung tugas-tugas memproses informasi, mendukung kontrol operasional dan mendukung kontrol manajemen perusahaan. Teknologi informasi adalah seperangkat alat yang membantu menyediakan orang yang tepat dengan informasi yang tepat pada waktu yang tepat

(Humdiana & Evi Indrayani, 2006). Hal inilah menjadi tantangan bagi Mitra untuk meningkatkan sistem bisnisnya dengan memperhatikan salah satu faktor yang penting adalah teknologi/sistem informasi sebagai kunci keberhasilan perusahaan dengan memusatkan pada pengelolaan sumber daya informasi untuk mencaapai prestasi logistiknya agar memuaskan konsumennya dengan pengukurannya yang dimulai dari *avaiability*, *capability* hingga pada *quality*. *Avaiability* adalah kesanggupan untuk menyediakan material atau produk, *capability* adalah kesanggupan dalam pengantaran barang dengan kecepatan dan konsisten yang telah ditentukan melalui operasi logistik, dan *quality* adalah efektifitas dari pelaksanaan logistik (A. Hasymi Ali, 2004). Sasaran pada program ini adalah masyarakat yang produktif secara ekonomi

yaitu pada Mitra ‘‘Tabola Meubel’’ yang merupakan usaha industri yang berbentuk UMKM dan kepemilikan usahanya bersifat perseorangan dengan bidang utamanya meubeler yang berlokasi di Jalan Pondok Pesantren, Kelurahan Menala Kecamatan Taliwang, Kabupaten Sumbawa Barat, NTB, dengan profit perbulannya adalah sebesar 20 % dari jumlah omset, dimana omsetnya adalah 100 Juta Rupiah. Jumlah tenaga kerja yang dimiliki Mitra adalah 11 (sebelas) karyawan.

Jasa pelayanan Mitra adalah berdasarkan pada pesanan dari konsumen yang ada di Kabupaten Sumbawa Barat baik dari dinas pemerintahan, sekolah maupun masyarakat umum untuk berbagai jenis mebel, sehingga sangat diperlukan sistem logistik yang baik untuk pengelolaannya dalam mencapai prestasi logistik yang difokuskan pada sistem informasi dalam operasional logistik dari hulu ke hilirnya yaitu pada suplai fisik dan distribusi fisik untuk sampai ke pelanggan. Suplai fisik adalah menyangkut pengadaan dan pengangkutan material dari tempat pembelian ke tempat pembuatan/perakitan atau gudang, sedangkan distribusi fisik adalah menyangkut pengangkutan produk kepada pelanggan (A. Hasyimi Ali, 2012).

Permasalahan pada Mitra yang terjadi pada sistem logistiknya yaitu:

- a. *Availability* (penyediaan): Kesanggupan Mitra dalam penyediaan produk dalam memberikan pelayanan bagi pelanggan selalu tidak sanggup bila Mitra memiliki orderan sudah banyak, sehingga pelanggan agak kecewa.
- b. *Capability* (kemampuan): Kecepatan dan ketepatan waktu dalam suplai fisik dan distribusi fisik masih tidak konsisten. Artinya, untuk suplai fisik dari pemasok kadang-kadang tidak tepat waktu sesuai dengan yang sepakati dan dijanjikan, dan untuk distribusi fisik ke pelanggan juga kadang-kadang tidak tepat waktu sesuai dengan yang sepakati dan dijanjikan. Sehingga Mitra harus berspekulasi kepada pelanggan dan menekan pemasok.
- c. *Quality* (mutu): pelaksanaan pelayanan yang bermutu belum dikelola dengan baik, belum adanya karyawan khusus untuk melayani pelanggan pada saat pelanggan datang ke Mitra.

Permasalahan Mitra berikutnya adalah dalam sistem operasional logistik pada area produksi untuk pergerakan arus material dan *waste*, dimana untuk pengaturan area pergerakan arus material dalam proses produksi pada Mitra masih belum tertata dengan rapi dan efektif, sehingga perlu ditata ulang *layout*nya untuk ditempatkan pada tempat yang benar secara efektif.

Dari analisis situasi dan permasalahan Mitra diatas, maka sangat perlu dicarikan solusi atas permasalahan yang dihadapi oleh Mitra dalam upaya peningkatan pelayanan dari pemasok & kepada pelanggan, dan pengaturan *layout* fasilitas area produksi yang rapi dan efektif untuk memperoleh prestasi logistik bagi Mitra.

Solusi yang akan ditawarkan kepada Mitra adalah membangun sistem informasi logistik dengan memperhatikan konsep *just in time* (JIT) sebagai strategi perusahaan untuk pengelolaan sumber daya informasinya dalam manajemen sistem perusahaan dalam memberikan kepuasan menyeluruh kepada pelanggannya. Strategi perusahaan berbasis sistem informasi perlu dibuat karena sumber daya yang dimiliki perusahaan sangat terbatas sehingga harus dimanfaatkan secara optimal dan untuk meningkatkan daya saing atau kinerja perusahaan yaitu tercapainya tujuan sebuah organisasi dengan efektif dan efisien, meningkatkan kecepatan (pengolahan data data pelayanan), keakuratan dan produktivitas perusahaan, sehingga hal inilah yang menjadi fokus utama terhadap permasalahan yang disepakati bersama antara Tim pengusul dan Mitra, dengan tujuan kegiatan dari pelaksanaan PKM ini adalah untuk memberdayakan Mitra melalui peningkatan layanan Mitra dengan cara memberikan pengetahuan dan pemahaman Mitra dalam membangun sistem informasi logistik dengan memperhatikan konsep *just in time* dalam mengoptimalkan sistem logistiknya dengan tersedianya sistem informasi logistik ‘TABOLA’ dalam mendukung manajemen Mitra dan pengaturan *layout* fasilitas area produksi yang rapi dan efektif.

Konsep *just in time* (JIT) yang bersumber dari sistem produksi toyota (SPT) di dalam sistem logistik, dengan filosofinya adalah kerjakan secara benar sejak awal (*do it right the first time*) (Agus Ristono, 2010). Konsep *just in time* ini tidak hanya diterapkan dalam sektor manufacturing tetapi juga meluas ke sektor- sektor distribusi dan perdagangan, pembelian, pertukaran data elektronik

dan lain-lain (Sinulingga, 2009). JIT adalah pendekatan manajemen pemecahan masalah yang terpadu yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas dan memfasilitasi ketepatan waktu dalam pasokan, produksi, dan distribusi (Lai, Kee Hung & Cheng, 2009). Fokus utama dalam logistik JIT ini adalah memberikan penambahan nilai tambah (*added value*) pada setiap aktivitas layanan, dengan memperhatikan elemen-elemennya yang meliputi keterlibatan orang (*people involvement*), jaringan logistik (*logistics network*) and sistem. Untuk menerapkan konsep JIT ini adalah melalui metode pelatihan, metode pendekatan fasilitas & mediasi, dan metode bimbingan teknis & pendampingan, dengan tujuannya adalah agar Mitra memiliki wawasan dan peningkatan ilmu pengetahuan & teknologi baik secara teori dan secara langsung mempraktekkannya dalam memberikan kemampuan manajemen kepada Mitra yang didukung oleh fasilitas yang sesuai dengan kebutuhan di Mitra untuk menerapkan konsep JIT tersebut dalam mencapai prestasi logistik. Solusi sistem informasi logistik dengan memperhatikan konsep JIT dalam sistem logistik Mitra adalah sebagai berikut:

- a. Rancang bangun sistem informasi logistik 'TABOLA' berbasis WEB bagi Mitra
- b. Peningkatan sumber daya layanan dengan konsep *just in time* pada sistem informasi logistik Mitra

Peningkatan sumber daya layanan dengan konsep *just in time* pada sistem informasi logistik Mitra, ada 2 yang diterapkan dalam PKM ini adalah:

1. Memberikan *avaibility* (penyediaan) produk dalam memenuhi kebutuhan pelanggan, dan pelayanan bermutu (*quality*) dengan melayani pelanggan yang cepat dan pencatatan orderan yang tertata dengan baik dan rapi oleh Mitra. Dalam *avaibility* (penyediaan) produk ke pelanggan sangat dibutuhkan keterlibatan orang (*people involvement*) dalam jaringan logistik (*logistics network*).. Untuk mendukung keterlibatan pemasok tersebut, dibutuhkan jaringan kerjasama antara pemasok dengan Mitra dalam memberikan informasi yang detail diantara masing-masing pihak sebagai bentuk komunikasi dalam logistik dalam mendukung sistem manajemen pada Mitra.

2. Peningkatan layanan dengan melakukan pengaturan *layout* fasilitas kantor dan area produksi yang rapi dan efektif

Metode

Metode yang akan digunakan untuk menjawab permasalahan Mitra dalam pelaksanaan Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat (PKM) ini adalah metode PALS, dimana metode PALS adalah paradigma baru dalam program pengabdian masyarakat yang bersifat penyelesaian masalah (*problem solving*), komprehensif, bermakna, tuntas, dan *sustainable* (Agustino dalam Amrussalam et al., (2022)). Tahapan-tahapan dari metode PALS adalah:

1. Tahap penyadaran (*awareness*)
Yaitu tahap inisiasi untuk menyadarkan Mitra agar memahami kebutuhan, masalah yang diprioritaskan dan potensi usahanya dengan menggunakan 2 (dua) pendekatan, yang meliputi pendekatan dengan pengamatan langsung dan pendekatan terapan.
2. Tahap partisipasi
Yaitu tahap pelibatan partisipasi aktif dari Mitra untuk mengoptimalkan pelaksanaan kegiatan PKM ini dalam membangun sistem manajemen logistiknya, sehingga sangat penting untuk mendapatkan dukungan dan kesepakatan dari Mitra.
3. Tahap Pelaksanaan
Pada tahap ini, dilaksanakan dengan 3 (Tiga) metode yaitu metode pelatihan, metode pendekatan fasilitas & mediasi, dan metode bimbingan teknis & pendampingan pada Mitra.
 - a. Metode pelatihan
Metode ini ditujukan untuk memberikan dan mentrasferkan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui peningkatan wawasan dan pemahaman bagi Mitra untuk memberikan layanan yang sempurna kepada Mitra.
 - b. Metode pendekatan fasilitasi dan mediasi
Metode ini ditujukan untuk mempermudah, memperlancar, menata ulang, dan memperoleh sesuatu yang dibutuhkan oleh Mitra dalalam memberikan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi oleh Mitra.
 - c. Metode pendampingan dan bimbingan teknis

Metode ini ditujukan untuk memberikan dan mentrasferkan ilmu pengetahuan dan teknologi agar Mitra dapat megimplementasikan hasil dari pelaksanaan pelatihan yang sudah diberikan oleh Tim pelaksana.

Hasil dan Pembahasan

Pelatihan kepada Mitra

Pelatihan ini bertujuan untuk memberikan dan mentrasferkan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui peningkatan wawasan dan pemahaman bagi Mitra sebelum dilakukan pendampingan untuk penggunaan sistem informasi logistik yang memperhatikan konsep *just in time* dalam mengoptimalkan sistem logistik untuk mendukung manajemen Mitra dan pengaturan *layout* fasilitas area produksi yang rapi dan efektif.. Pelaksanaan Pelatihan kepada Mitra adalah pada tanggal 5 Oktober 2023 dengan hasilnya seperti yang ditunjukkan pada gambar 1 berikut:



Gambar 1. Hasil Pelatihan kepada Mitra

Hasil dalam pelatihan ini adalah untuk mencapai targert luaran pada bidang manajemen pada Mitra yaitu sebagai berikut:

1. Adanya peningkatan pengetahuan dan pemahaman dalam pemanfaatan sistem informasi logistik 'TABOLA' berbasis WEB bagi Mitra untuk memberikan layanan kepada Mitra
2. Adanya peningkatan kemampuan mengenai konsep *just in time* dengan elemen-elemennya dan sistem operasional logistik bagi Mitra baik pada bidang manajemen dan bidang produksi. dan pemilihan pemasok yang akan membangun *just in time* dalam

sistem logistik Mitra untuk memberikan layanan kepada Mitra.

3. Adanya peningkatan pengetahuan dan pemahaman Mitra untuk penataan *layout* fasilitas area produksi yang rapi dan efektif untuk menciptakan layanan yang nyaman diantara setiap bidang produksi dan juga bagi pelanggan.

Fasilitasi dan Mediasi Pelaksanaan PKM pada Mitra

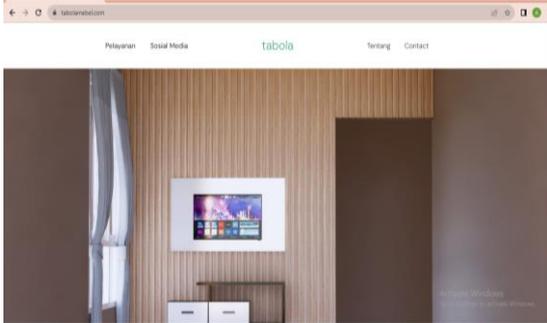
Ada 2 (dua) kegiatan yang dilaksanakan oleh Tim pelaksana PKM dalam memfasilitasi dan mediasi untuk mendukung konsep *just in time* dalam sistem logistik Mitra yaitu sebagai berikut:

1. Fasilitasi Penyediaan dengan Merancang Bangun Sistem Informasi logistik Berbasis WEB

Sistem informasi logistik 'TABOLA' berbasis WEB ini dibangun berdasarkan kebutuhan input dan dalam rangka peningkatan sumber daya layanan dengan konsep *just in time* pada sistem informasi logistik Mitra untuk memberikan *avaibility* (penyediaan) produk dalam memenuhi kebutuhan pelanggan, dan pelayanan bermutu (*quality*) dengan melayani, serta dalam *avaibility* (penyediaan) produk ke pelanggan, sehingga sangat dibutuhkan keterlibatan orang (*people involvement*) dalam jaringan logistik (*logistics network*) yaitu dengan hubungan dengan pemasok. Kebutuhan input pada sistem ini adalah sesuai dengan kebutuhan Mitra yang digunakan sebagai kebutuhan masukan data yang dibutuhkan untuk sistem informasi logistik 'TABOLA', yang akan menjadi sebuah informasi. Input data masukannya adalah meliputi : Home Tabola Tentang mebel tabola, Pelayanan, Sosia Mesia, dan Login Sistem Informasi Logistik. Hasil implementasi dari rancangan Sistem Informasi logistik Berbasis WEB adalah sebagai berikut:

- a. Home Tabola
Home tabola ini adalah berisi informasi galeri-galeri tabola untuk produk mebel yang sudah dikerjakan dan produk untuk

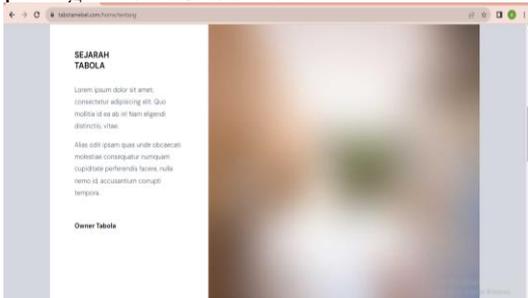
dipromosikan kepada pelanggan. Hasilnya seperti pada gambar 2. berikut:



Gambar 2. Tampilan Home Tabola

b. Tentang Tabola

Adalah fitur dan tampilan berisi tentang sejarah berdirinya Meubel Tabola, jenis pelayanan, sampai dengan lokasi dengan menggunakan *google map*. Hasilnya seperti pada gambar 3. berikut:



Gambar 3. Tampilan Tentang Tabola

c. Layanan

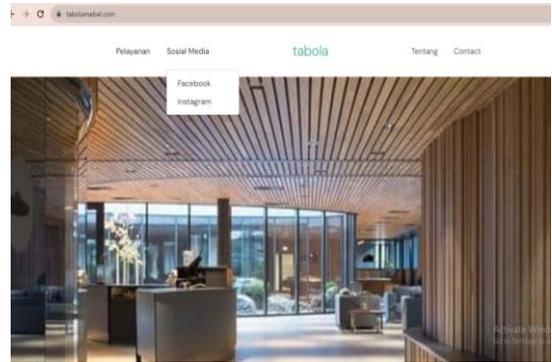
Adalah fitur dan tampilan yang berisi layanan pemesanan produk jadi dan pemesanan produk costum dengan hasilnya seperti pada gambar 4. berikut:



Gambar 4. Tampilan Layanan

d. Sosial Media

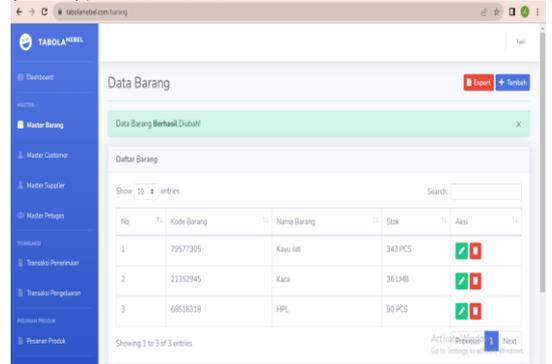
Adalah fitur dan tampilan yang berisikan facebook dan instagram yang dapat dimanfaatkan oleh pelanggan untuk mencari informasi tentang update produk mebel tabola, yang hasilnya seperti pada gambar 5. berikut:



Gambar 1. Tampilan Sosial Media

e. Login Sistem Informasi Logistik

Login ini digunakan untuk masuk kedalam sistem informasi logistik “TABOLA” yang berbasis WEB, yang berisikan fitur untuk Master Petugas, Master barang (bahan baku), Master Costumer, Master Supplier, Pesanan Produk, Transaksi Penerimaan, dan Transaksi Pengeluaran. Hasilnya seperti pada gambar 6 berikut:



Gambar 6. Tampilan Sistem Informasi Logistik

2. **Fasilitasi dan mediasi operasional logistik pada Mitra**

Fasilitasi dan mediasi operasional logistik dalam bidang produksi pada kegiatan pelaksanaan PKM kepada Mitra yaitu dengan menyediakan papan nama area kegiatan produksi Mitra, dan menyediakan papan informasi orderan (pesanan) dari pelanggan dan persediaan bahan material. Berikut hasilnya, seperti yang ditampilkan pada gambar 7.



Gambar 7. Hasil Fasilitasi dan Mediasi Operasional Logistik pada Mitra

Pendampingan dan Bimbingan Teknis

Pendampingan dan bimbingan teknis yang dilakukan oleh Tim Pelaksana PKM ada 2 (dua) yaitu:

1. Pendampingan dan bimbingan teknis bidang manajemen

Pendampingan dan bimbingan teknis ini dilakukan dengan mengarahkan dan membimbing cara pengoperasian sistem informasi logistik “TABOLA” berbasis WEB kepada Mitra untuk mendukung manajemen pada Mitra, Sistem informasi ini dapat dibuka dengan menggunakan PC (laptop) dan *mobile phone*. Hasilnya seperti yang ditampilkan pada gambar 8 berikut:



Gambar 8. Pendampingan dan bimbingan teknis pengoperasian sistem informasi logistik “TABOLA”

2. Pendampingan dan bimbingan teknis bidang produksi

Pendampingan dan bimbingan teknis ini dilakukan dengan mengarahkan dan membimbing cara menerapkan *just in time* dalam sistem logistik untuk penggunaan papan informasi operasional logistik, dengan tujuan untuk mempermudah pengawasan dan memberikan informasi kepada Mitra secara visual dari persediaan material yang stoknya berkurang untuk segera dilakukan pemesanan ulang dan pelanggan yang segera dikirim pesannya sesuai dengan waktu yang disepakati antara Mitra dan pelanggan dalam

rangka memberikan kepuasan yang memuaskan kepada pelanggan. Berikut hasilnya, seperti yang ditampilkan pada gambar 4.7.



Gambar. 9. Pendampingan dan bimbingan teknis penggunaan papan informasi operasional logistik

Disamping itu juga Tim pelaksana PKM mengarahkan dan membimbing cara menerapkan konsep *just in time* dalam sistem logistik untuk penataan *layout* fasilitas yang rapi dan efektif baik pada kantor dan area kegiatan produksi Mitra, sebagai bentuk peningkatan layanan diantara semua karyawan di area produksi dan kantor, yang hasilnya sebagai berikut:

Tabel 1. konsep *just in time* dalam sistem logistik produksi pada Mitra

Sebelum Penerapan JIT	Sesudah Penerapan JIT	Area
		KANTOR
		PRODUKSI

Kesimpulan

Dari hasil yang dicapai dalam pelaksanaan PKM adalah bahwa dapat memberdayakan Mitra

melalui peningkatan layanan Mitra dengan cara memberikan pengetahuan dan pemahaman Mitra dalam membangun sistem informasi logistik dengan memperhatikan konsep *just in time* (JIT) dalam mengoptimalkan sistem logistiknya dan dengan tersedianya sistem informasi logistik 'TABOLA' berbasis WEB dalam mendukung manajemen Mitra dan pengaturan *layout* fasilitas area produksi yang rapi dan efektif.

Saran yang dapat diberikan bagi Mitra adalah selalu dilakukan update dalam sistem informasi logistik 'TABOLA' berbasis WEB yang sudah disediakan oleh Tim pelaksana, untuk memaksimalkan pemberiaan informasi kepada pelanggan, dan Selalu kontinu dan disiplin menerapkan dan menjalankan konsep *just in time* (JIT).

Daftar Pustaka

- A. Hasymi Ali. (2004). *Manajemen Logistik: Integrasi Sistem-sistem Manajemen Distribusi Fisik dan Manajemen Material*. In 2 (Keempat, pp. 1–360). Bumi Aksara.
- A. Hasymi Ali. (2012). *Manajemen Logistik: Integrasi Sistem-sistem Manajemen Distribusi Fisik dan Manajemen Material*. In 1 (Kelima, pp. 1–326). Bumi Aksara.
- A. Rusdiana; Moch.Irfan. (2014). *Sistem Informasi Manajemen* (Beni Ahmad Saebani (ed.); Pertama, pp. 1–387). CV Pustaka Setia.
- Abdorohim, D. (2021). *Pengembangan UMKM: Kebijakan, Strategi, Digital Marketing dan Model Bisnis UMKM*. (Rachmi (ed.); Kesatu). Refika Aditama.
- Agus Ristono. (2010). *Sistem Produksi Tepat Waktu* (Pertama). Graha Ilmu.
- Amrussalam, Supriastuti, E., Nursan, M., Rahmawati, Apriyani, A., & Sulaimansyah. (2022). Pelatihan dan Pendampingan Lean Management dalam Memberikan Value Added Service pada Usaha Dagang Pertanian. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(2), 76–84. <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v5i2.1616>
- Anggraeni, E. Y., Risanto, E., Basuki, Y., Nofianto, D., C. A. A., & Offset, A. (2017). *Pengantar Sistem Informasi*. Penerbit Andi. <https://books.google.co.id/books?id=8VNLDwAAQBAJ>
- Arif, M. (2017). *Perancangan Tata Letak Pabrik* (Cetakan Pe). DEEPUBLISH. <https://books.google.co.id/books?id=NeYvDwAAQBAJ>
- Fatimah, A. F., & Munawir, H. (2020). *Analisis Pemilihan Supplier Komponen Kayu Jati Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)(Studi Kasus: PT. Rakabu Sejahtera, Kalijambe, Sragen)*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Humdiana & Evi Indrayani. (2006). *Sistem Informasi Manajemen Obsesi mengoptimalkan informasi dalam Bisnis* (Kedua, pp. 1–382). Graha Ilmu.
- Lai, Kee Hung, & Cheng, T. C. E. (2009). *Just-in-time logistics*. Gower Publishing Company.
- Purnama, C. (2016). *Sistem Informasi Manajemen* (C. Anam (ed.); Pertama, pp. 1–176). Insan Global. https://dosen.stie-alanwar.ac.id/file/content/2018/07/chamdan_Purnama_sistem_informasi_manajemen_isbn_978-602-8313-24-0_chamdan.pdf
- Purnomo, D. E. H., & Sunardiansyah, Y. A. (2021). IMPLEMENTASI METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) UNTUK EVALUASI PEMASOK KAYU PADA INDUSTRI FURNITUR. *JISO: Journal of Industrial and Systems Optimization*, 4(1), 1–7.
- Rosyidi, M. R. (2018). Analisa tata letak fasilitas produksi dengan metode ARC, ARD, dan AAD di PT. XYZ. *Jurnal Teknik WAKTU*, 16(1), 82–95.
- Sinulingga, S. (2009). *Perencanaan & Pengendalian Produksi* (Pertama). Graha Ilmu.
- Suntoro. (2020). *Fundamental Manajemen Logistik: Fungsi Logistik dalam Implementasi dan Operasi* (Pertama). Prenada Media. <https://books.google.co.id/books?id=yBkREA AAQBAJ>
- Wignjosobroto, S. (1996). *Tata Letak Pabrik dan Pindahan Bahan* (I Ketut Gunarta (ed.)). PT Candimas Metropole.
- Yulistio, A., Basuki, M., & Azhari. (2022). Perancangan Ulang Tata Letak Display Retail Fashion Menggunakan Activity Relationship Chart (ARC). *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 10(1), 21–30.