

Peran Teknologi Sistem Informasi dalam Strategi Manajemen Produksi dan Operasional di Lingkungan Global

Serlin Serang^{1✉}, Nadia Amalia², Nur Auliah Ariski³

¹Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia.

²Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia.

³Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia.

✉Corresponding author: serlin.serang@umi.ac.id

Abstrak

Artikel ini berkaitan dengan peran teknologi sistem informasi dalam manajemen produksi dan operasional di lingkungan global. Diketahui bersama bahwa saat ini teknologi berkembang sangat pesat dan untuk mengembangkan bisnis perusahaan diperlukan ilmu untuk memahami serta mengaplikasikannya kelak, dalam hal ini fokus pada manajemen produksi dalam pengembangannya di lingkungan global terlebih untuk bisnis yang mencakup global. Tujuan penulisan ini sebagai sumber literasi sebagai tambahan wawasan bagi peneliti selanjutnya dalam penelitian pengembangan teknologi sistem informasi manajemen produksi di lingkungan global.

Abstract

This article is concerned with the role of information systems technology in production and operational management in a global environment. It is common knowledge that currently technology is developing very rapidly and to develop a company's business, knowledge is needed to understand and apply it in the future, in this case the focus is on production management in its development in a global environment, especially for businesses that cover the world. The purpose of this writing is as a source of literacy as additional insight for future researchers in research on the development of production management information system technology in the global environment.

This is an open-access article under the CC-BY-SA license.



Copyright © 2024 Serlin Serang, Nadia Amalia, Nur Auliah Ariski.

Article history

Received 2024-02-07

Accepted 2024-04-16

Published 2024-05-30

Kata kunci

Teknologi;
Sistem Informasi
Manajemen;
Produksi Global.

Keywords

Technology;
Systems Information
Management;
Global Production.

1. Pendahuluan

Di era globalisasi saat ini, perusahaan dapat mengintegrasikan data dari berbagai sumber dan departemen melalui sistem informasi, seiring dengan perkembangan teknologi informasi, potensi sistem informasi mendukung pertumbuhan perusahaan menjadi semakin besar (MeenBen et al., 2020).

Tidak lagi hanya bersaing dengan pesaing lokal juga dengan pesaing seluruh dunia. Banyak perusahaan dengan mudah memasuki pasar internasional berkat kemudahan akses ke teknologi dan distribusi global (Ozer et al., 2021). Di bidang teknologi informasi, telah mempercepat perubahan dalam bisnis. E-commerce media sosial, dan analisis data besar (big data) mengubah cara perusahaan berinteraksi dengan pelanggan, menjalankan operasi, dan membuat keputusan bisnis. Informasi teknologi juga memungkinkan perusahaan untuk mendapatkan umpan balik konsumen secara real-time, memahami perilaku konsumen, dan merespons dengan cepat (Abdurohim, 2022).

Dewasa ini dipahami bahwa pengetahuan sistem informasi penting bagi manajer sebab organisasi saat ini kebanyakan memerlukan sistem informasi agar dapat bertahan hidup dan berhasil baik. Sistem informasi juga dapat membantu perusahaan memperluas jangkauannya sampai ke lokasi yang jauh sekalipun, memperoleh bentuk-bentuk dan aliran kerja baru, dan juga bisa mengubah cara berbisnis.

Proses produksi dan operasi juga dapat diartikan sebagai kegiatan mengubah bentuk atau menambah nilai guna suatu barang/jasa. Pun kegiatan proses mengubah dan menambah nilai manfaat suatu barang merupakan aktivitas yang terarah dalam penggunaan sumber daya organisasi secara maksimal dan dikenal dengan istilah aktivitas manajemen. Manajemen operasi dikatakan sebagai serangkaian aktivitas mengubah input menjadi output untuk menghasilkan barang atau jasa (Heizer dan Render, 2011). Dari uraian pendapat tersebut, maka secara sederhana manajemen operasi dapat diartikan sebagai kegiatan mengelola sumber daya manajemen yaitu mengubah input menjadi output guna menambah nilai suatu barang secara efektif dan efisien.

Dalam manajemen produksi dan operasi telah diakui sebagai faktor penting dalam pertumbuhan ekonomi suatu negara. Kemajuan sebuah perusahaan berkaitan dengan peningkatan produksi dan penjualan yang termasuk sebagai keuntungan perusahaan. Dengan pengembangan serta perluasan kegiatan produksi, masalah rumit seperti penentuan lokasi dan tata letak pabrik, pengendalian dan persediaan, pengendalian mutu, dan penjadwalan proses produksi, maka diperlukan analisis dan studi tambahan yang cermat dari kegiatan manajemen produksi. Manajemen produksi tidak terlepas dari kegiatan pemasaran dan keuangan yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari manajemen produksi itu sendiri (Rudiawan, 2021).

Manajemen produksi disebut juga manajemen operasi. Perencanaan, pengendalian, dan pemeliharaan yang dilakukan oleh individu dalam perusahaan, juga dilakukan oleh manajemen produksi. Pada dasarnya kegiatan produksi memiliki tanggung jawab untuk memuaskan pelanggan dan mutu produk harus dapat diandalkan kualitasnya. Hasil dibahas dengan mengacu pada rujukan yang digunakan. Keberhasilan suatu produk manajemen bertanggung jawab dan cermat saat memilih 6M, yaitu Man/SDM, Machinery/Mesin, Markets/Pasar, Method/Metode, Material/Bahan Baku dan Money/Modal. Sistem produksi adalah kegiatan perusahaan di mana sumber daya yang berada dalam sistem dikelola secara terkendali untuk menghasilkan suatu nilai yang sesuai dengan kebijakan yang sudah digariskan oleh manajemen perusahaan (Rudiawan, 2021). Teknologi informasi dan perkembangan telekomunikasi global memberikan lebih banyak keluasaan bagi perusahaan-perusahaan internasional untuk mempertajam strategi global mereka. Konfigurasi, manajemen, dan pengembangan sistem cenderung mengikuti strategi global yang dipilih (Ives, dkk, 1993; Roche, 1992; Ives dan Jarvenpaa, 1991).

Menyelenggarakan sistem informasi di suatu perusahaan adalah proses yang kompleks dan penting, yang melibatkan penggunaan teknologi untuk mengorganisir, memahami, mengelola, dan menginterpretasikan data menjadi informasi yang berguna untuk membantu dalam pengambilan keputusan, efisiensi operasional, dan mencapai tujuan perusahaan (Tummers et al., 2021). Dengan adanya peran teknologi sistem informasi dalam proses produksi dan operasional tentunya menunjang suatu organisasi perusahaan untuk kemajuan usaha produksinya.

Sistem informasi merupakan metode yang menunjang kegiatan operasional dengan menyajikan informasi yang diperlukan oleh organisasi. Tahapan proses terdiri dari tahapan input yang menghasilkan laporan, kemudian tahap penyimpanan yang berfungsi untuk mengelola, memelihara dan menyimpan data, kemudian tahap pengontrolan yang akan memberikan jaminan bahwa sistem informasi telah berfungsi sesuai dengan tujuan yang diharapkan (Putri, A, Fadhilna, 2018). Sistem informasi lebih dari sekedar komputer menerapkan sistem informasi secara efektif, memerlukan pemahaman mengenai organisasi, manajemen dan teknologi informasi yang membentuk sistem tersebut. Semua sistem informasi bisa digambarkan sebagai solusi manajemen dan organisatoris atas tantangan-tantangan yang ditimbulkan oleh lingkungannya yang membantu menciptakan nilai bagi perusahaan.

Manajemen yang merupakan suatu kegiatan mengelola sumber daya manajemen untuk mencapai sasaran organisasi secara efisien dan efektif. Untuk mencapai tujuan organisasi, maka kegiatan manajemen terkait dengan merealisasikan fungsi-fungsi manajemen dalam tindakan nyata organisasi (actuating). Agar dapat berkembang suatu organisasi tidak dapat dipisahkan dari kegiatan produksi dan operasi di dalamnya.

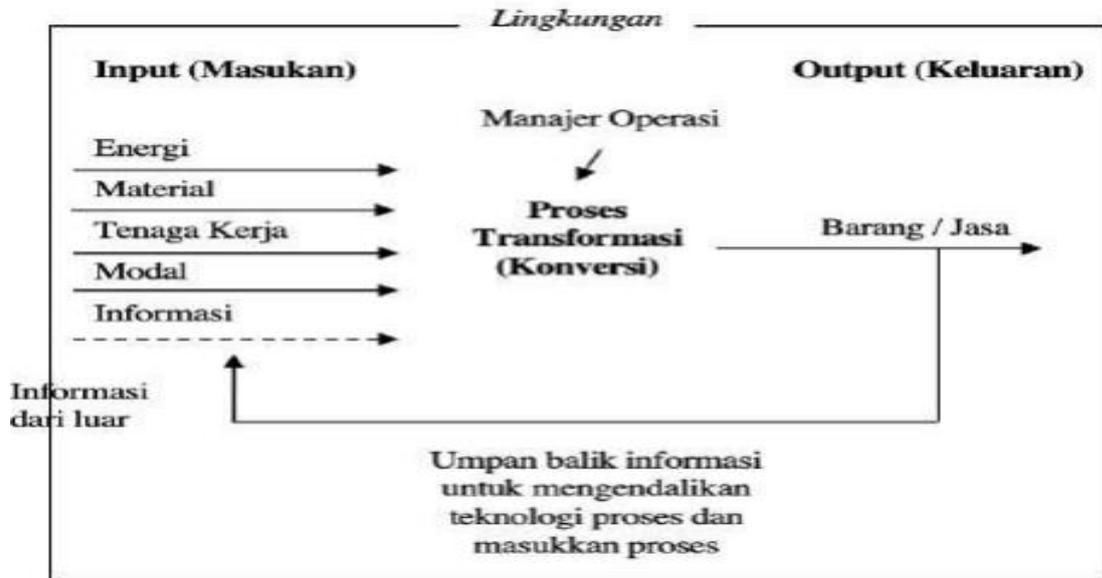
Kegiatan operasional sebagai teknikal inti dan mendasar dari suatu aktivitas organisasi, baik yang bergerak di bidang manufaktur, industri, dan jasa. Saat ini industri jasa baik yang bersifat online atau offline memperjelas bahwa kegiatan produksi bukan hanya menghasilkan output non fisik. Sehingga secara berangsur-angsur paradigma manajemen produksi di bahas dalam lingkup lebih luas menjadi manajemen operasi.

Proses produksi dan operasi juga dapat diartikan sebagai kegiatan mengubah bentuk dan atau menambah nilai guna suatu barang/jasa. Proses mengubah dan menambah nilai manfaat suatu barang memerlukan tahapan aktivitas yang terarah dalam penggunaan sumber daya organisasi secara maksimal yaitu mengubah kegiatan manajemen. Manajemen operasi dikatakan sebagai serangkaian aktivitas mengubah input menjadi output untuk menghasilkan barang jasa (Heizer and Render, 2011). Dari uraian pendapat di atas maka manajemen operasi secara sederhana dapat diartikan sebagai kegiatan mengelola sumber daya manajemen yaitu mengubah input menjadi output dalam rangka menambah nilai guna suatu barang secara efektif dan efisien.

Produksi merupakan pemanfaatan sejumlah sumber daya yang dimiliki perusahaan untuk menghasilkan barang dan jasa. Setiap input/sumber daya perusahaan akan dikonversikan menjadi barang/jasa melalui teknologi proses. Adapun industri yang digunakan untuk membuat produksi bergantung dari jenis produksinya, misal pada proses produksi kain ulos, masukan (input) yang diperlukan berupa benang, ditransformasikan menjadi kain ulos. Sedangkan pada industri jasa reparasi, maka memerlukan masukan berupa komponen yang akan direparasi, peralatan reparasi, dan tenaga kerja. Sehingga setelah proses operasional ini maka komponen yang tidak dapat berfungsi dengan baik, akhirnya mempunyai nilai daya guna.

Pada sistem produksi dan operasi, selain input, proses, dan output sepanjang proses produksi juga diperoleh umpan balik proses produksi dan operasi berupa informasi. Dengan informasi umpan balik yang diperoleh, manajer menggunakan untuk melakukan pemeriksaan dan penyesuaian sehingga pentransformasian masukan dan proses menghasilkan keluaran (output) yang diinginkan. Selama proses produksi berlangsung terdapat faktor lingkungan yang mana lingkungan yang dimaksud lingkungan internal dan eksternal sebuah perusahaan yang keduanya memengaruhi proses produksi dan operasi. Lingkungan internal mencakup kepada tingkatan dan fungsi manajemen yang akan memengaruhi keputusan, sumber daya, operasional dan lainnya. Sedangkan, lingkungan eksternal mencakup kepada lingkaran di luar perusahaan seperti perubahan lingkungan bisnis, sosial, ekonomi, politik dan lainnya yang akan memengaruhi kepada kebijakan perusahaan. Perubahan pada lingkungan dapat mengakibatkan manajemen mengubah input, proses, output dan sistem pengendaliannya.

2. Metode



Gambar 1. Sistem Produksi dan Operasi yang Produktif (Schroeder, 1989).

2.1. Keputusan Strategi Operasi dalam Lingkungan Global

Adapun yang perlu diperhatikan sebuah perusahaan dalam proses produksi dan operasional di lingkungan global untuk bersaing perlu sebuah strategi untuk mempertahankan perusahaan agar bisa bersaing di tingkat global, sebagai berikut:

- 1) Kualitas/mutu: Kualitas dan kebijakan serta prosedur harus ditetapkan untuk mengidentifikasi dan mencapai kualitas tersebut.
- 2) Desain barang/jasa: Perancangan barang/jasa menentukan proses transformasi.
- 3) Desain proses dan kapasitas: Keputusan proses berkaitan dengan teknologi, kualitas, tenaga kerja yang digunakan dan perawatan.
- 4) Pemilihan lokasi: Keputusan lokasi fasilitas untuk perusahaan manufaktur maupun jasa akan menentukan keberhasilan perusahaan.
- 5) Perancangan kerja dan SDM: Manusia adalah bagian integral dan termahal dari keseluruhan system, sehingga kualitas kerja, bakat dan keterampilan yang diperlukan serta biayanya harus ditentukan.
- 6) Manajemen rantai penawaran: Keputusan ini tentang material apa yang akan dibuat dan apa yang akan dibeli. Keadaan saling menghargai antara pembeli dan pemasok adalah penting untuk pembelian yang efektif.
- 7) Persediaan: Keputusan persediaan dapat dioptimalkan jika kepuasan konsumen, supplier, skedul produksi, dan perencanaan tenaga kerjanya dipertimbangkan.
- 8) Penjadwalan: skedul produksi yang fleksibel dan efisien harus disusun, dan kebutuhan tenaga kerja serta fasilitas harus ditentukan dan juga dikontrol.
- 9) Perawatan: Keputusan harus dibuat pada tingkat reliabilitas dan stabilitas yang diinginkan dan sistem harus ditetapkan untuk pemeliharaan reliabilitas dan stabilitas tersebut.

2.2. Dampak Positif dan Negatif dalam Strategi Operasi

2.2.1. Dampak positif strategi operasi

- 1) Dapat bersaing dengan perusahaan dilingkungan global.
- 2) Dapat menghasilkan produk baru atau inovasi.
- 3) Dapat mencapai profit yang diinginkan.
- 4) Dapat memaksimalkan ilmu seperti teknologi.
- 5) Dapat menjadikan perusahaan unggul baik dari pelayanan ataupun produksi.

2.2.2. Dampak negatif strategi operasi

- 1) Sumber daya manusia kurang produktif akan mengakibatkan hambatan dalam strategi operasi.
- 2) Banyaknya pesaing menggunakan berbagai macam media.
- 3) Banyaknya pesaing-pesaing yang menghasilkan produk baru.
- 4) Banyaknya pesaing yang menggugulkan segi pelayanan dan melibatkan teknologi.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Mengelola Sistem Internasional Strategi Global dan Organisasi Bisnis

Analisis strategi adalah memindai dan peninjauan lingkungan politik, sosial, ekonomi, dan teknis dari organisasi. Setiap perusahaan ingin memperluas operasi bisnis ke dalam negara berkembang memiliki untuk menyelidiki stabilitas politik dan ekonomi negara itu dan infrastruktur penting.

3.1.1. 4 strategi global dalam basis struktur organisasi industri global

- 1) Eksportir Dalam Negara: Merupakan aktivitas industri di negeri asalnya terkonsentrasi. Mengendalikan penciptaan, keuangan/ akuntansi, sumber energi manusia, penjualan atau pemasaran, serta manajemen strategis buat memaksimalkan sumber energi di negeri asal. Penjualan internasional umumnya memakai perjanjian ataupun sub-perjanjian keagenan, namun pemasaran luar negara lebih mengandalkan strategi pemasaran dalam negeri. Contoh: Industri Cartepilar serta pabrik perlengkapan berat.
- 2) Industri multinasional (multinational corporations) Strategi ini memusatkan pengelolaan serta kontrol keuangan di luar negeri asal serta menyebarkan unitnya ke negeri lain. Produk serta layanan penjualan di bermacam negeri/ kawasan disesuaikan dengan keadaan pasar setempat. Organisasi jadi kumpulan sarana penciptaan setapenjualan asing, industri yang memakai sistem ini, semacam General Motors, Chrysler, serta Intel.
- 3) Pemberi Warlaba dalam sistem ini, produk terbuat, dirancang, dibiayai serta dibuat buat awal kali di negeri asalnya, namun buat alibi spesial, produk tertentu wajib disesuaikan dengan kebutuhan orang asing guna memperluas proses penciptaan, pemasaran serta tenaga kerja. Sumber energi. Contoh: McDonalds (McDonalds), Mrs (Mrs field cookie) serta KFC.
- 4) Transnasional (transnasional) Sistem ini membolehkan tiap aktivitas membagikan nilai tambah dari perspektif global yang tidak dibatasi oleh batas global, memaksimalkan sumber energi dari penawaran serta permintaan, dan menggunakan kesempatan dalam persaingan lokal. Tata kelola industri semacam itu sangat mirip dengan tubuh federal. Di tubuh ini, dia mempunyai manajemen pusat yang kokoh buat pengambilan keputusan, namun mempunyai kekuatan serta kekuatan finansial terbanyak di antara seluruh kementerian global. Contoh industri yang memakai sistem ini: Citicorp, Ford, Sony.

3.1.2. Prinsip dalam meningkatkan suatu industri global serta pendukung sistem data

- 1) Menata ulang kegiatan yang bisa membagikan nilai tambah cocok dengan keunggulan kompratifnya.
- 2) Meningkatkan serta mengoprasikan unit-unit sistem pada tingkatankegiatan perusahaan regional, nasional, serta internasional.

3.2. Teknologi Sistem Informasi Manajemen Produksi di Lingkungan Global

Dengan adanya sistem informasi ini merupakan salah satu investasi terbaik yang bisa dilakukan oleh perusahaan. Dalam lingkungan bisnis yang kompetitif, memiliki sistem yang dapat mengelola informasi dengan cepat dan akurat dapat menjadi faktor kunci keberhasilan perusahaan (Ali et al., 2020).

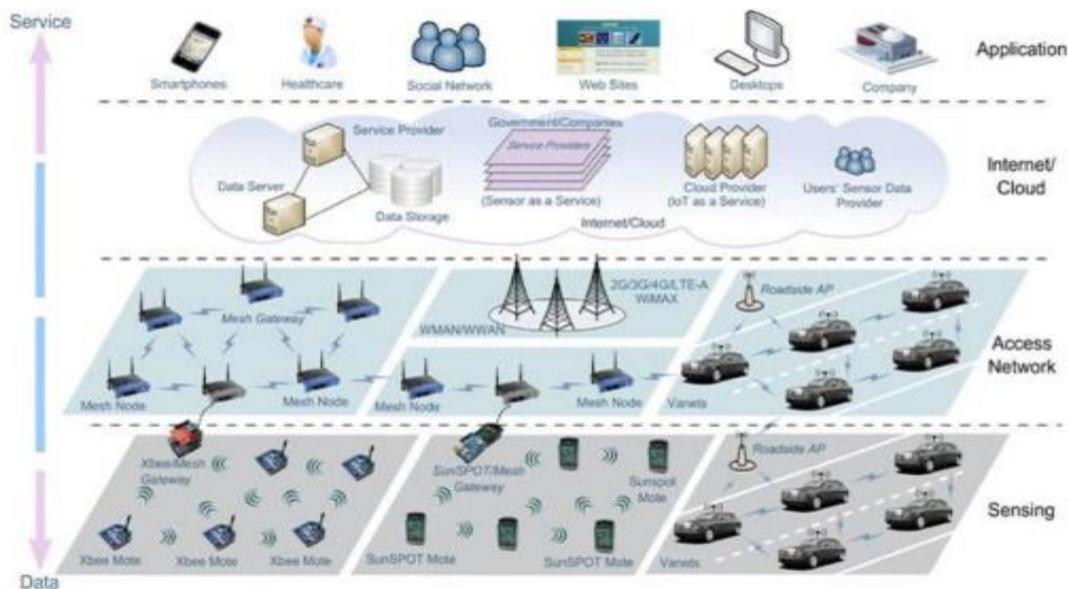
Saat ini dengan era globalisasi, perusahaan tidak hanya bersaing dengan pesaing lokal tetapi juga pesaing dari seluruh dunia. Informasi teknologi, perubahan cepat dalam preferensi konsumen, dan munculnya pemain baru membuat pasar menjadi sangat dinamis. Dalam kondisi ini, kemampuan untuk cepat beradaptasi dengan perubahan dan menerapkan strategi yang tepat sangatlah penting. Batasan geografis menjadi semakin kabur. Berkat kemudahan akses ke teknologi perusahaan

banyak masuk ke pasar internasional dengan lebih mudah dan berarah menjadi distribusi global. Hal tersebut berarti bahwa perusahaan tidak berarti memikirkan soal pesaing lokal tetapi juga merek internasional yang mungkin memiliki sumber daya yang lebih besar, teknologi canggih, atau strategi pemasaran yang berbeda (Ozer et al., 2021).

Dalam bidang teknologi informasi, telah mempercepat perubahan dalam bisnis. E-commerce, media sosial, dan analisis data besar (big data) telah mengubah cara perusahaan berinteraksi dengan pelanggan, menjalankan operasi, dan membuat keputusan bisnis. Informasi teknologi juga memungkinkan perusahaan untuk mendapatkan umpan balik konsumen secara real-time, memahami perilaku konsumen, dan merespons dengan cepat (Abdurohman, 2022).

Perusahaan yang beroperasi di tingkat regional untuk menerapkan strategi penguasaan pasar di lingkungan industrinya serta dipergunakan untuk pengendalian operasionalnya (Abdurrahim, 2021).

Mebutuhkan perangkat lunak maupun keras, sehingga perusahaan mampu dalam mengimplementasikan strategi value change untuk meningkatkan hasil sumber daya manusia yang mendukung dari bagian manapun, serta untuk berkolaborasi dengan customernya untuk keperluan pementapan hubungan, penjualan barang dan jasa yang dihasilkan serta memberikan informasi tentang semua yang dimilikinya untuk para pelanggannya. Kepedannya sistem informasi manajemen juga banyak dipengaruhi oleh teknologi informasi melalui nirkabel, sebagaimana pada gambar 2.



Gambar 2. (Kabalci & Kabalci, 2019)

Menyelenggarakan sistem informasi di suatu perusahaan adalah proses yang kompleks dan penting, yang melibatkan penggunaan teknologi untuk mengorganisir, memahami, mengelola, dan menginterpretasikan data menjadi informasi yang berguna untuk membantu dalam pengambilan keputusan, efisiensi operasional, dan mencapai tujuan perusahaan (Battistelli et al., 2021).

Dengan teknologi yang didukung oleh internet bisa membantu perusahaan untuk memasarkan produk lebih cepat, mengoptimalkan manajemen inventori, dan dalam beberapa kasus, meng-outsource sebagian besar atau semua produksi atau pemenuhan lainnya. Dengan sistem perdagangan B2B publik dan juga jaringan industri pribadi bisa mengurangi biaya pengadaan persediaan bahan mentah dan membuat proses rantai persediaan lainnya menjadi lebih efisien.

4. Simpulan

Peran teknologi pada era saat ini sangat penting untuk kemajuan perkembangan perusahaan produksi operasional hal ini mengikuti perkembangan teknologi globalisasi. Tentunya sistem produksi dan operasi, selain input, proses, dan output sepanjang proses produksi juga diperoleh umpan balik proses produksi dan operasi berupa informasi. Dan setiap pelaku organisasi perlu

mengintegrasikan data dari berbagai sumber dan departemen melalui sistem informasi, seiring dengan perkembangan teknologi informasi, potensi sistem informasi mendukung pertumbuhan perusahaan menjadi semakin besar.

Sistem informasi sangat berperan penting karenanya sistem informasi lebih dari sekedar komputer menerapkan sistem informasi secara efektif, memerlukan pemahaman mengenai organisasi, manajemen dan teknologi informasi yang membentuk sistem tersebut. Semua sistem informasi bisa digambarkan sebagai solusi manajemen dan organisatoris atas tantangan-tantangan yang ditimbulkan oleh lingkungannya yang membantu menciptakan nilai bagi perusahaan.

Daftar Pustaka

- Andayati, Dina. (2019). Sistem Informasi Produksi untuk Meningkatkan Kualitas Sistem Manufaktur dan Jasa. *Jurnal Teknologi*, 12, 87-92.
- Banding, Mappa Panglima., dkk. (2021). Sistem Informasi Manajemen: Dalam Perspektif Revolusi Industri 4.0. Aceh : Syiah Kuala University Press.
- Fadli, Zul., dkk. (2023). Pengantar Bisnis: Perspektif Ekonomi Global. Padang : CV. Gita Lentera.
- Fitria, Ira. (2016). Strategi Produksi dan Operasi Lingkungan Global [PowerPoint slides]. Retrieved from <https://www.scribd.com/document/369069502/>
- Makalah-Strategi-Produksi-Dan-Operasi-Di-Lingkungan-Global.
- Gaol, Chr. Jimmy L. (2008). Sistem Informasi Manajemen: Pemahaman dan Aplikasi. Grasindo.
- Haming, Murdifin., & Mahfud Nurnajamudding (2017). Manajemen Produksi Modern Operasi Manufaktur dan Jasa. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Hasibuan, Abdurrozzaq., dkk. (2023). Manajemen Produksi & Operasi. Serang Banten : PT Sada Kurna Pustaka.
- Julyanthry., dkk. (2020). Manajemen Produksi dan Operasi. Medan : Yayasan Kita Menulis.
- Koestoer, Raldi Hendri., dan Retno Setowati. (2023). Dinamika Kebijakan Lingkungan Global dalam Perspektif Lokal. Jakarta : UI Publishing.
- Rudiawan, Hendri. (2021). Peranan Manajemen Produksi dalam Menyelaraskan Kinerja Perusahaan. *Jurnal Manajemen FE-UB*, 9, 66-71.