

Penerapan Enterprise Resource Planning (ERP) Pada Perusahaan XYZ Dalam Mengoptimalisasi Inventory Stock Menggunakan Re-Order Point

Jefri Ariffendi, Nova Elisa, Jennifer Agatha, Suyanti, Richad ✉

Universitas Internasional Batam

Abstrak

Pada zaman sekarang ini, sebuah bisnis dapat dikatakan mudah untuk dilakukan jika didukung dengan sistem-sistem yang dapat membantu perkembangan usaha. Terdapat beberapa sistem perkembangan usaha salah satunya adalah sistem Perencanaan Sumber Daya Perusahaan. Dengan sistem Perencanaan Sumber Daya Perusahaan maka dapat membantu para pengusaha untuk membuat sebuah perencanaan usaha supaya dapat berjalan dengan lebih efektif dan efisien. Sistem Perencanaan Sumber Daya Perusahaan dapat digabungkan dengan Manajemen Rantai Pasok supaya usaha tersebut dapat memaksimalkan kinerja perusahaan tersebut dalam perihal Rantai Pasok. Perusahaan XYZ merupakan perusahaan rintisan yang belum lama beroperasi dengan penyediaan sistem produk kasir atas nama XYZ. Produk XYZ tersebut dapat membantu UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) dalam mencatat transaksi penjualan sehingga tidak perlu lagi dilakukan dengan manual melainkan bisa melalui digital. Dengan menggunakan metode penelitian kualitatif sehingga dapat memberikan hasil dari analisis terhadap perusahaan XYZ yang menyatakan bahwa perusahaan XYZ tidak menerapkan sistem Perencanaan Sumber Daya Perusahaan dalam proses Rantai Pasok sebagai salah satu sistem untuk membantu perusahaan dalam mengoptimalkan persediaan stok.

Kata Kunci: *Perkembangan Usaha, Kinerja Perusahaan, Produk Kasir.*

Abstract

In this day and age, a business can be said to be easy to run if it is supported by systems that can help business development. There are several business development systems, one of which is the Enterprise Resource Planning system. With the Enterprise Resource Planning system, it can help entrepreneurs to make a business plan so that it can run more effectively and efficiently. The Enterprise Resource Planning System can be combined with Supply Chain Management so that the business can maximize the company's performance in terms of Supply Chain. Company XYZ is a startup company that has recently been operating by providing a cashier product system on behalf of XYZ. The XYZ product can help MSMEs (Micro, Small and Medium Enterprises) in recording sales transactions so that they no longer need to be done manually but can be done digitally. By using a qualitative research method so that it can provide results from an analysis of company XYZ which states that company XYZ does not apply the Enterprise Resource Planning system in the Supply Chain process as one of the systems to assist companies in optimizing stock inventory.

Keywords: *Business Development, Company Performance, Cashier Products..*

Copyright (c) 2023 Jefri Ariffendi, Nova Elisa, Jennifer Agatha, Suyanti, Richad

✉ Corresponding author : Jefri Ariffendi, Nova Elisa, Jennifer Agatha, Suyanti, Richad
Email Address : 2141306.jefri@uib.edu, 2141124.nova@uib.edu, 2141231.jennifer@uib.edu,
2141037.suyanti@uib.edu, 2141312.richad@uib.edu

PENDAHULUAN

Enterprise Resource Planning (ERP) ialah perangkat lunak yang memiliki fungsi untuk perusahaan agar dapat mengoordinasikan informasi kepada setiap divisi atau *department* di sebuah perusahaan. Menurut Ellen Monk dan Bret Wagner program *Enterprise Resource Planning (ERP)* membantu untuk mengoperasikan segala proses bisnis di seluruh perusahaan dengan bantuan *database* dan sistem pelaporan manajemen.

Supply Chain Management (SCM) adalah proses perencanaan, pelaksanaan, pengarahan dan pengendalian semua kegiatan yang bersangkutan dengan pengadaan, produksi dan logistik dengan tujuannya untuk memuaskan pelanggan se-efisien dan se-efektif mungkin. Sehingga dapat disimpulkan dengan kegiatan yang saling berkoordinasi dan berkerjasama (Wahono, 2019).

Informasi memberikan dasar untuk menerapkan proses *Supply Chain Management (SCM)* dan dasar bagi *Supply Chain Manager* untuk membuat keputusan yang lebih komprehensif yang dapat mengoptimalkan kinerja seluruh *Supply Chain*. Informasi yang tersedia harus ringkas, akurat dan tersedia saat dibutuhkan untuk membantu dalam pengambilan keputusan *Supply Chain*. Tujuan penerapan *Enterprise Resource Planning (ERP)* dalam *Supply Chain Management (SCM)* adalah: 1) Pengumpulan informasi; 2) Menyediakan akses dari satu titik kontak; 3) Menganalisis, merencanakan, dan membuat kompromi berdasarkan informasi; dan 4) Kerja sama dengan mitra.

Rantai Pasok (*Supply Chain*) tidak hanya tercakup di dalam produsen dan pemasok namun juga mencakup gudang, pengecer, dan pelanggan. *Supply Chain Management (SCM)* dalam perusahaan terdapat fungsi yang berhubungan dalam menerima ataupun memenuhi permintaan pelanggan. Fungsi tersebut mencakup dalam hal pelayanan pada pelanggan, operasi perusahaan, distribusi, keuangan, dan mengembangkan produk baru. Dalam sebuah penelitian dikatakan bahwa yang menjadi fokus tujuan utama adalah pengaruh penerapan sistem *Enterprise Resource Planning (ERP)* dalam meningkatkan kinerja *Supply Chain Management (SCM)* pada perusahaan XYZ yang berkantor pusat di kota Batam, Kepulauan Riau (Dzakir & Raflian, 2022). Rumusan masalah yang dihadapi perusahaan XYZ adalah perusahaan belum mengetahui secara luas apa pengaruh *Enterprise Resource Planning (ERP)* dalam meningkatkan kinerja *Supply Chain Management (SCM)* dalam perusahaannya. Adapun tujuan penelitian tersebut adalah untuk mengetahui secara luas pengaruh penerapan sistem *Enterprise Resource Planning (ERP)* dalam meningkatkan kinerja *Supply Chain Management (SCM)* pada perusahaan XYZ. Harapan besar bagi pembaca yang membaca artikel ini agar dapat memahami mengenai perihal penerapan *Enterprise Resources Planning (ERP)* pada perusahaan XYZ dalam mengoptimalkan *inventory stock* menggunakan *re-order point*.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Peran Informasi dalam *Supply Chain*

Informasi salah satu peran yang sangat penting dalam *Supply Chain Management* (SCM) karena memberikan rancangan awal bagi *decision maker* untuk mengambil keputusan. Teknologi informasi adalah alat untuk mengenali, menganalisis, dan menggunakan data untuk meningkatkan kinerja *Supply Chain*. Informasi yang berputar dan mengalir dalam sebuah perusahaan menjadi pandangan dari seluruh *Supply Chain* sehingga memungkinkan *decision maker* membuat keputusan yang lebih baik (Pujawan dan Er, 2017).

2. Karakteristik Informasi dalam *Supply Chain*

Informasi dalam *Supply Chain* ini setidaknya harus memiliki beberapa karakteristik yang akan berguna dan memudahkan dalam mengambil sebuah keputusan. Menurut Chopra dan Meindl (2007) terdapat beberapa karakteristik dalam informasi yang harus dimiliki diantaranya adalah:

a. Akurat

Informasi akan menjelaskan kondisi yang sebenarnya terjadi sehingga *decision maker* dapat memilih keputusan yang efisien dan efektif. Tentu saja, selalu ada beberapa peluang dimana informasi yang diberikan itu akan salah. Namun pada dasarnya informasi itu tidak seharusnya memberikan arah gambaran kepada situasi yang benar.

b. Tepat

Tidak dipungkiri bahwa akan banyak perusahaan yang akan terlena oleh banyaknya informasi yang didapatkan sehingga akan membuat si pembuat keputusan untuk memilih keputusan yang tidak efisien dan efektif. Perusahaan perlu menyortir semua informasi yang didapatkan berdasarkan kebutuhan dari perusahaan disaat itu.

c. Dapat diakses variabel ketika dibutuhkan

Fenomena yang rawan terjadi saat pengambilan keputusan adalah adanya hambatan saat pembuat keputusan itu sulit untuk mengakses sebuah informasi yang akurat dan akhirnya tidak akan membantu saat dibutuhkan.

3. Tipe-Tipe *Basic Data* (Database) dalam *Supply Chain Management* (SCM)

Menurut Prof. Ir. I Nyoman Pujawan dan Mahendrawathi Er dalam bukunya yang berjudul *Supply Chain Management* Edisi 3, terdapat beberapa tipe *basic data* (database) diantaranya adalah:

a. *Relational Database*

Relational Database ialah salah satu jenis *database* yang umum sehingga memungkinkan *user* untuk mengambil informasi. Informasi yang akan diambil berasal dari dua atau lebih *database* yang terdiri dari kumpulan data dua dimensi. Dalam hal ini, tidak perlu menampilkan informasi pribadi *customer* dan produk untuk setiap pesanan penjualan secara terang-terangan tetapi dapat dilakukan hanya informasi nomor *customer* serta nomor produk. *User* bisa mendapatkan informasi lebih detail dengan mencari tabel yang sesuai berdasarkan *customer* dan nomor produk. *Database relational system*

merupakan konsep yang muncul setelah adanya konsep *database* pendahulunya yaitu *network database* dan *hierarchical database*. Dalam jenis *database* relasional ini, ada penggambaran yang jelas tentang hubungan suatu tabel dengan tabel yang lain bisa dilakukan, hubungan ini digambarkan dengan garis solid yang menghubungkan antara satu *field name* di tabel yang satu, dengan satu *field name* di tabel yang lain (Nur Farida, L. 2020).

b. *Object-Oriented Database*

Object-Oriented Database memiliki kemiripan dengan *Relational Database*, perbedaannya terdapat di jenis data yang disimpan tidak terbatas pada data numerik atau karakter, tetapi penyimpanan data mencakup data yang lebih elusif berupa gambar dan video.

c. *Data Warehouse*

Data Warehouse yang biasa disebut dengan gudang data yang khusus disiapkan untuk mendukung aplikasi pengambilan keputusan. *Data Warehouse* memiliki fungsi untuk menggabungkan informasi dari beberapa basis data dan sistem pemrosesan transaksi kebutuhan khusus. *Data Warehouse* sering kali dibentuk untuk menggabungkan data pada topik tertentu.

d. *Datamarts*

Datamarts dikenal sebagai versi kecil dari *Data Warehouse* yang dimanfaatkan untuk kebutuhan departemen tertentu. *Database* yang lebih kecil memungkinkan aplikasi analitis yang dapat memproses lebih cepat daripada seluruh *database*.

e. *Groupware Database*

Groupware Database ialah salah satu *database* yang biasanya digunakan untuk memberi batas untuk mengakses data ke group pengguna yang telah ditentukan. Basis data ini sangat penting untuk *Supply Chain* agar dapat memungkinkan perusahaan untuk mengontrol informasi yang akan dibagikan dengan group tertentu tanpa mengorbankan basis data utama.

4. *Enterprise Resource Planning (ERP)*

Enterprise Resource Planning (ERP) merupakan kemajuan besar dalam dunia Teknologi Informasi dimana kemajuan ini telah mengubah cara *department* perusahaan dapat menata informasi dan data. Di masa lalu, setiap *department* perusahaan memiliki sistem sendiri untuk mengelola data dan informasi yang dibutuhkan.

Enterprise Resource Planning (ERP) atau disebut dengan perangkat *software* yang bertujuan untuk mengaitkan semua *department* dan fungsi perusahaan ke dalam satu sistem yang sama serta memenuhi kebutuhan *department* yang berbeda (Genoulaz & Millet, 2006) .

5. Implementasi *Enterprise Resource Planning (ERP)* dan *Analytical Solutions*

Ketika menerapkan teknologi informasi untuk *Supply Chain Management (SCM)*, perusahaan memerlukan penyedia data dan komponen analitik yang memproses informasi untuk membuat keputusan *Supply Chain* yang efisien dan efektif. Implementasi komponen *Supply Chain* membutuhkan sumber daya yang

cukup besar. Namun, tidak dilupakan bahwa perusahaan memiliki sumber daya yang terbatas.

Idealnya, perusahaan akan mengaplikasikan sistem *Enterprise Resource Planning (ERP)* terlebih dahulu untuk membaurkan atau menyatukan semua data dan informasi yang ada di perusahaan. Perusahaan kemudian menganalisis semua proses *Supply Chain* menggunakan alat analisis. Namun implementasi *Enterprise Resource Planning (ERP)* membutuhkan investasi yang tinggi, memakan waktu lama dan mempengaruhi banyak area perusahaan.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif. Metode penelitian kualitatif bertujuan untuk memahami dan menjelaskan fenomena yang kompleks dalam konteks alami secara mendalam. Metode ini lebih fokus pada pemahaman mendalam, interpretasi, dan makna yang terkandung dalam suatu fenomena, daripada menghasilkan generalisasi statistik.

Dalam konteks pengumpulan data, metode penelitian kualitatif menggunakan berbagai teknik, salah satunya adalah wawancara. Pada penelitian ini, dilakukan wawancara dengan *department General Affairs* perusahaan XYZ untuk mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang proses informasi stok yang dilakukan oleh perusahaan tersebut.

Dalam wawancara, peneliti dapat mengajukan pertanyaan terkait proses pengumpulan data stok, seperti bagaimana informasi stok dikumpulkan, siapa yang terlibat dalam proses tersebut, apa metode yang digunakan, dan sebagainya. Selain itu, wawancara juga dapat digunakan untuk mengeksplorasi pemahaman dan pengalaman pihak *General Affairs* terkait dengan manajemen stok dan pengelolaan informasi stok secara keseluruhan.

Dengan demikian penggunaan metode penelitian kualitatif dalam penelitian ini memungkinkan peneliti untuk mendapatkan wawasan mendalam tentang proses informasi stok perusahaan XYZ dan memahami konteks serta kompleksitas yang terlibat dalam pengelolaan stok perusahaan tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

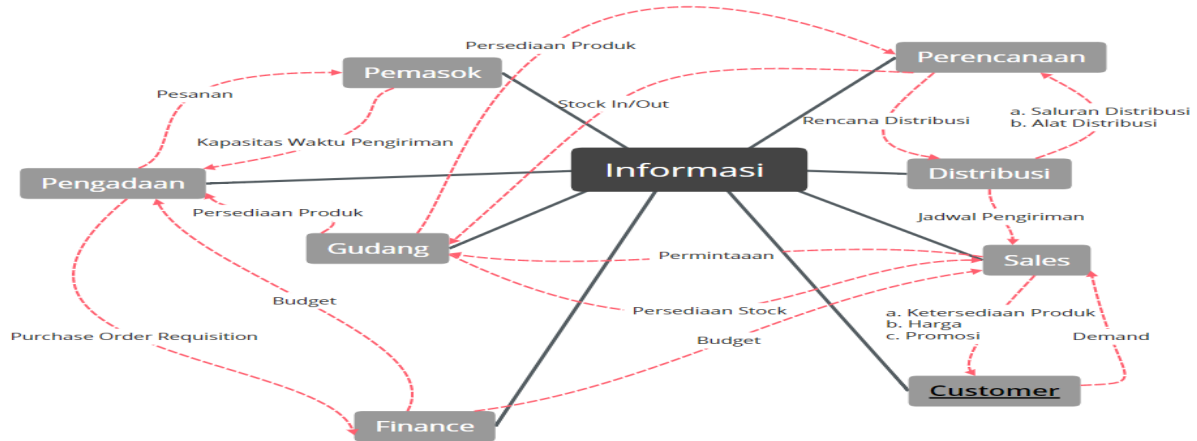
a. *Profile* perusahaan XYZ

Perusahaan XYZ merupakan perusahaan yang bergerak dibidang *start up* dengan penyediaan sistem produk kasir atas nama XYZ. Produk XYZ tersebut dapat membantu UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) dalam mencatat transaksi penjualan sehingga tidak perlu lagi dilakukan dengan manual melainkan bisa melalui digital. Segmentasi pasar perusahaan XYZ merupakan UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) di seluruh Indonesia. Hingga saat ini perusahaan XYZ memiliki banyak kantor cabang di seluruh Indonesia dan peletakan gudang perusahaan XYZ terdapat di area Batam dan Jakarta.

Perusahaan XYZ memiliki filosofi dengan membawa manfaat sebesar besarnya bagi UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) Indonesia. Percaya bahwa

dengan membantu bisnis UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) semakin berkembang, maka perusahaan XYZ turut berkembang dengan UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah).

b. Informasi Internal perusahaan XYZ dalam *Supply Chain*



Gambar 1.1 Informasi Internal Supply Chain

Ketika terdapat seorang *customer* ingin melakukan pembelian *hardware* kepada sales perusahaan XYZ maka sales perusahaan XYZ akan melakukan pengecekan terlebih dahulu atas persediaan *Stock Hardware* dalam Gudang perusahaan XYZ. Setelah terkonfirmasi persediaan *stock* tercukupi untuk permintaan *customer*, maka sales akan mengajukan permintaan pengiriman *Hardware* kepada *Customer*. Dari sana, akan terjadi sebuah perencanaan (*planning*) distribusi *Hardware*, dengan menentukan saluran distribusi dan alat distribusi yang efektif dan efisien supaya *Hardware* dapat terkirim dengan benar. Sehingga tangan *customer* dari Gudang Batam atau Jakarta sehingga dapat mencegah pemakaian *cost budget* pengiriman yang tinggi.

Ketika hasil pengecekan *stock* pada gudang mendekati *quantity 0* atau telah mencapai *quantity 0*, maka dari sini akan terjadi Pengadaan Barang yang berupa *Hardware*. Pengadaan terjadi dimulai dari pembuka *Purchase Order (PO)* kepada *Supplier* hingga pengajuan pembayaran kepada *Finance*. Memperhatikan estimasi durasi *stock process* hingga Gudang Batam atau Jakarta menjadi tanggung jawab dari *Revenue Officer* pada perusahaan XYZ.

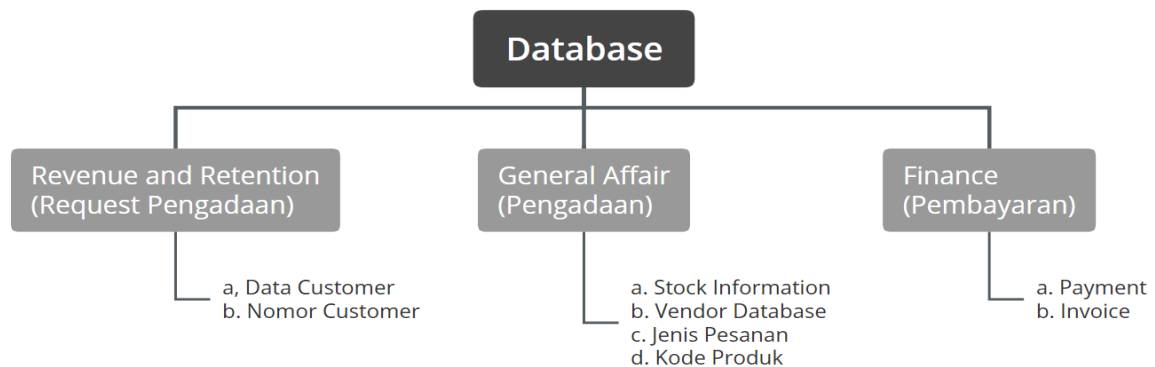


Gambar 1.2 Flow Pengadaan Hardware

c. Tipe Database Supply Chain perusahaan XYZ

Relational Database dimana merupakan sistem *database* yang digunakan oleh perusahaan XYZ, dengan mempergunakan Teknologi Informasi bernama "Google

Sheets” sebagai tempat penginputan setiap informasi *database*. Masing-masing divisi yang berkaitan dengan *Supply Chain* memiliki Google Sheets yang menjadi database



Gambar 1.3 Database Information Perusahaan XYZ

SIMPULAN

Dalam setiap perusahaan, *Enterprise Resources Planning* (ERP) merupakan suatu sistem yang sangat membantu dalam mempermudah perusahaan dapat beroperasi dengan baik, khususnya pada proses *Supply Chain Management* (SCM). *Enterprise Resources Planning* (ERP) sendiri memiliki peran yang begitu besar untuk kemudahan berjalannya *Supply Chain Management* (SCM) perusahaan, seperti sebagai tempat untuk mengumpulkan informasi, dapat menyediakan akses dari satu tempat, dapat menganalisis semua kebutuhan berdasarkan informasi yang telah tersedia, dan dapat sangat membantu dalam kegiatan bekerja sama dengan para mitra.

Untuk dapat membuat *Supply Chain Management* (SCM) dapat dijalankan dalam perusahaan, diperlukan beberapa aspek penting dalam pengimplementasiannya. Salah satunya adalah aspek informasi. Informasi berperan penting sebab dengan adanya informasi, perusahaan dapat melakukan pengambilan keputusan berdasarkan informasi yang tersedia tersebut. Sehingga dengan adanya teknologi informasi yang ada, dapat digunakan untuk menganalisis data dalam meningkatkan kinerja *Supply Chain Management* (SCM).

Penerapan *Supply Chain Management* (SCM) pada perusahaan membutuhkan sumber daya yang besar dan juga dengan mempertimbangkan keterbatasan dalam sumber daya perusahaan. Dalam hal ini agar *Enterprise Resources Planning* (ERP) dapat diimplementasikan dengan baik dalam perusahaan, pengoperasian *Supply Chain Management* (SCM) merupakan salah satu hal yang penting untuk dipertimbangkan. Meskipun penerapan *Enterprise Resources Planning* (ERP) pada *Supply Chain Management* (SCM) merupakan hal yang menguntungkan perusahaan, proses untuk dapat menerapkannya dengan baik bukanlah hal yang mudah. Hal ini dikarenakan pada prosesnya membutuhkan waktu yang cukup lama dan membutuhkan biaya yang cukup banyak.

Referensi :

Calystania, V., Hasvia, T. G., Jones, J. H., Bhuan, S., & Valentino, J. (2022). Analisis manfaat penerapan manajemen rantai pasok dan ERP An analysis of benefits implementing supply chain management and ERP. *JURNAL MANAJEMEN*,

- 14(2), 479–486.
- Dzakir, M., & Raflian, J. (2022). Implementasi Sistem Informasi Sumber Daya Manusia dan Manfaatnya bagi Organisasi. *Applied Business and Administration Journal*, 1(2), 10–16.
<https://journal.ebizmark.id/index.php/abaj/article/view/18>
- Febrianto, T., & Soediantono, D. (2022). Enterprise Resource Planning (ERP) and Implementation Suggestion to the Defense Industry: A Literature Review. *Journal of Industrial Engineering & Management Research*, 3(3), 4.
<http://www.jiemar.org>
- I, T. W., Dewantara, H., & Winnerko, F. (2023). Economics and Digital Business Review Pengaruh Penerapan Sistem Manajemen Sumber Daya Perusahaan (ERP) dalam Meningkatkan Kinerja Manajemen Rantai Pasok (SCM) pada PT. . Toyota Astra Motor. *Economics and Digital Business Review*, 4(2), 161–167.
- Jonathan, S. (2018). *Meode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*.
- Prabowo, A., Haryono, Y., Soediantono, D., Staf, S., Tni, K., & Laut, A. (2022). Peran Enterprise Resource Planning Systems (ERP) Terhadap Kinerja Perusahaan: Studi Empiris Pada Industri Pertahanan. *Journal of Industrial Engineering & Management Research*, 3(4), 61–68.
<https://jiemar.org/index.php/jiemar/article/view/305>
- Rahayu, P., Tambunan, V. Y., Agutina, M., Anastasya, W., Japin, D., & Melinda, D. (2022). Penerapan Sistem Erp (Enterprise Resource Planning) Warehouse Management Dalam Meningkatkan Kinerja Perusahaan. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 10(2), 241–245.
<https://stiemuttaqien.ac.id/ojs/index.php/OJS/article/view/590%0Ahttps://stiemuttaqien.ac.id/ojs/index.php/OJS/article/download/590/429>
- Rahmawati, E., Rivanti, F., Yovanka, K., & Angelika, P. (2023). Pengaruh Penerapan Sistem Manajemen Sumber Daya Perusahaan (ERP) dalam Meningkatkan Kinerja Manajemen Rantai Pasok (SCM) CV Sumber CiPT.a Agung. *Majalah Ilmiah FISIP UNTAG Semarang*, 20(1).
- Wijaya, A. T., Melinda, R., & Batam, U. I. (2023). Pengaruh Penerapan Enterprise Resource Planning dan Supply Chain Management Pada PT. . TDK Electronics Indonesia. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7, 1909–1917.
- Zai, I., Buntu Laulita, N., Christiani, E., Syahputra, F., Natalia, F., Alvares, N., & Melinda, V. (2021). Studi Literatur Dampak Penerapan Sistem Erp Dalam Meningkatkan Kinerja PT. Unilever Indonesia (Unvr). *Journal of Management Review*, 7(1), 763.
<http://jurnal.unigal.ac.id/index.php/managementreviewdoi:http://dx.doi.org/10.25157/mr.v6i2.7502>
- Pujawan, I. N., & Er, M. (2017). *Supply Chain Management Edisi 3*.
- Wahono, S. (2019). *Keterkaitan Supply Chain Management dan ERP*. Id.Linkedin.Com.
<https://id.linkedin.com/pulse/keterkaitan-supply-chain-management-dan-erp-suryo-wahono>