

**PENGARUH MANAJEMEN RANTAI PASOK BERBASIS SISTEM *ERP* DALAM MENINGKATKAN KINERJA PT POS INDONESIA****Oleh:****Olivia Lysion****Fakultas Ekonomi/Program Studi Manajemen, Universitas Internasional Batam****Email: 2041190.olivia@uib.edu****Metta Noviani****Fakultas Ekonomi/Program Studi Manajemen, Universitas Internasional Batam****Email: 2041194.metta@uib.edu****Cindy****Fakultas Ekonomi/Program Studi Manajemen, Universitas Internasional Batam****Email: 2041234.cindy@uib.edu****Yen Diarti****Fakultas Ekonomi/Program Studi Manajemen, Universitas Internasional Batam****Email: 2041250.yen@uib.edu****Jacky Gunadi****Fakultas Ekonomi/Program Studi Manajemen, Universitas Internasional Batam****Email: 2041290.jacky@uib.edu****Article Info***Article History :**Received 15 May - 2022**Accepted 29 May - 2022**Available Online**30 May - 2022***Abstract**

*Many companies have implemented supply chain value integration systems such as ERP. One of them is PT Pos Indonesia which implements an ERP system in order to integrate activities into a system. ERP has elements and components that can be integrated into activities such as HRM, R&D, marketing and finance. Other advantages of implementing ERP are knowing sales predictions, managing inventory, being able to control all activities in one system. Recommendations for future research to test the ERP system for improving performance at the PT Pos Indonesia company.*

*Keyword :*

*Supply chain management, company resource planning, company performance*

**1. PENDAHULUAN**

Pada era saat ini, perusahaan haruslah menciptakan keunggulan yang tidak dimiliki oleh perusahaan lain dan harus terintegrasi dengan sebuah sistem agar dapat memudahkan para manajer mengontrol dan memantau aktivitas karyawannya. Mengingat saat ini PT Pos Indonesia mengalami penurunan keuntungan karena dimana sudah banyak teknologi yang berkembang, banyak logistic atau pengiriman yang sudah berjalan. Membuat PT Pos Indonesia harus memikirkan untuk membuat keunggulan kompetitif bagi karyawan maupun konsumennya. Bagi karyawannya, dengan menerapkan *ERP* maka dapat meningkatkan kinerja mereka dan dapat terintegrasi dengan sistem. Bagi konsumennya, mereka dengan mudah untuk berkomunikasi dengan PT Pos Indonesia.

Meskipun baru-baru ini, PT Pos Indonesia baru menerapkan sistem *ERP* yang saat ini pun sedang menjadi sorotan di seluruh dunia dan organisasi untuk menginvestasikan sumber daya

yang besar di atasnya. Implementasi *ERP* pun dapat membuat terotomatisasi dan terintegrasi tetapi mereka juga membawa risiko kegagalan. (Nandi & Kumar, 2015). Tentu saja bagi perusahaan menginginkan agar hasil atau sumber dayanya tidak terbuang sia-sia atau dapat dikatakan sumber yang digunakan tidak terbuang dengan sia-sia.

Untuk meningkatkan *corporate value* sebagai bagian dari BUMN (Badan Usaha Milik Negara) diharapkan PT Pos Indonesia dapat meningkatkan daya saingnya yang kuat untuk mendorong lebih efisien, efektif, professional (Susanto, 2013). Dalam membentuk Proyek Pembangunan *SI* keuangan Pos Indonesia, maka menetapkan Sistem Akuntansi dan Keuangan yang berbasis *SAP* modul *FICO* untuk mengintegrasikan dengan cepat dan akurat pada laporan keuangan dari PT Pos Indonesia.

Dalam menerapkan dan mengimplementasikan *ERP* di PT Pos Indonesia dilakukan secara bertahap pun menjadi suatu

kewajaran, karena banyak perusahaan yang mengalami kegagalan dalam menerapkan *ERP* di Indonesia seperti *over budget*, *over time* dalam pengerjaan proyek, kinerja sistem kurang menguntungkan (Susanto, 2013).

Berdasarkan paparan dari penelitian sebelumnya maka dalam penelitian ini akan membahas mengenai PT Pos Indonesia sebagai bagian dari BUMN yang bergerak dibidang layanan jasa logistik dan pengiriman. PT Pos Indonesia telah beberapa kali mengalami perubahan status mulai dari Jawatan PTT (*Post, Telegraph dan Telephone*). Badan usaha yang dipimpin oleh seorang Kepala Jawatan ini operasinya tidak bersifat komersial dan fungsinya lebih diarahkan untuk mengadakan pelayanan publik. Pada tahun 1746, kantor pos pertama, kemudian di tahun 1875 disatukan dengan dinas telegraf dengan nama *POSTEN TELEGRAFDIENST*, di tahun 1877 dijadikan sebagai pengiriman surat dan barang secara internasional oleh *Union Postale Universelle*. Di tahun 1945 dijadikan sebagai hari bakti *POSTEL* pada tanggal 27 September 1945. Kemudian di tahun 1965 dijadikan sebagai PN Pos dan Giro guna mengamati perkembangan sektor pos dan telekomunikasi yang berkembang pesat saat ini. Kemudian di tahun 1978 berubah menjadi perusahaan Umum Pos dan Giro. Hingga akhirnya di tahun 1995 berubah status nama menjadi PT Pos Indonesia (Persero) pada tanggal 20 Juni 1995 hingga saat ini. Oleh karena itu, karena mengikuti jejak dan sejarah dari PT Pos Indonesia yang tidak pernah berhenti dalam berkarya maka tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui apakah *ERP* ini dapat mempengaruhi dan meningkatkan kinerja PT Pos Indonesia agar dalam pengimplementasiannya menjadi sangat terintegrasi. Pembahasan ini akan dijawab dengan literatur yang ada maupun dari bab 4 pembahasannya. Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana meningkatkan kinerja PT Pos Indonesia dengan menerapkan sistem *ERP*?

## 2. KAJIAN PUSTAKA

Di era *digital* saat ini, teknologi telah memimpin bisnis selama lebih dari tiga dekade. *TI* baru telah memulai proses yang menawarkan peluang baru di berbagai industri. Perubahan yang dapat dipromosikan oleh teknologi telah dipelajari selama beberapa waktu (Rodriguez et al., 2019). *Enterprise Resource Planning* adalah perangkat lunak yang dimaksudkan untuk mengintegrasikan proses bisnis di bidang manufaktur dan produksi, keuangan dan akuntansi, penjualan dan pemasaran, dan sumber daya manusia menjadi satu sistem perangkat lunak (Utami et al., 2020).

Sistem *ERP* merupakan sistem informasi terintegrasi yang dapat mendukung proses kerja dan manajemen sumber daya dalam perusahaan khususnya keseluruhan terintegrasi dari manajemen dalam rantai pasokan manajemen dan operasi (Athituv et al., 2002) (Aulina, 2019). Menurut Ahituv, Neumann dan Zviran (2002) ada model untuk mengembangkan *prototype* dari *ERP* yaitu pada tahapan pertama identifikasi yang mana mengidentifikasi peralatan utama yang dibutuhkan agar pengguna yang menggunakan dapat mengembangkan dan memulai menggunakan *prototype* dengan baik. Kemudian tahapan yang kedua yaitu tahapan perkembangan yang mana ada kecepatan dan *feedback* yang cepat dengan mendemonstrasikan beberapa proses setelah tahapan identifikasi. Tahapan ketiga yaitu implementasi dari tahapan perkembangan dengan adanya *prototype* agar dapat dibuat sedemikian rupa dengan melakukan pelatihan pada *prototype* tersebut. Sehingga pada tahapan terakhir yaitu tahapan perubahan yang diwajibkan dari tahapan sebelumnya digunakan untuk mengembangkan versi terbaru dari *prototype* tersebut.

Sistem *ERP* adalah sistem perangkat lunak untuk bisnis manajemen, meliputi modul yang mendukung area fungsional seperti perencanaan, produksi, penjualan, pemasaran, distribusi, akuntansi, manajemen keuangan, manajemen sumber daya manusia, manajemen proyek, manajemen stok, layanan dan pemeliharaan, transportasi dan e-bisnis (Martinz dan Santos (2021).

Meskipun tidak ada sistem yang dapat menyediakan semua informasi yang dibutuhkan organisasi, sistem *ERP* berusaha untuk mengintegrasikan proses bisnis dari berbagai departemen yang membentuk organisasi dan untuk memusatkan penyimpanan informasi yang terfragmentasi dalam satu sistem yang digunakan di seluruh organisasi (Martinz dan Santos (2021).

Asal dan evolusi. Untuk memahami latar belakang sistem *ERP*, jika dilihat dari kembali ke tahun 1970-an, ketika sistem perencanaan kebutuhan material (*MRP*) muncul, berdasarkan penggunaan data dan perhitungan kebutuhan material untuk setiap tahap produksi, memungkinkan perusahaan untuk mengelola perencanaan dan pengendalian siklus produksi untuk mengubah bahan mentah menjadi produk jadi (Martins & Santos, 2020).

Implementasi sistem *ERP* memungkinkan untuk membuat keputusan berbasis nilai, yaitu, berdasarkan pengetahuan tentang semua faktor kritis (indeks saat ini, sebelumnya kinerja, kinerja pesaing referensi). Fitur lain dari sistem *ERP* adalah yaitu memberikan indeks kinerja bisnis

yang tidak terkait dengan suatu *area*, tetapi untuk semua proses dianggap strategis untuk mengejar tujuan perusahaan, pemantauan secara bersamaan keuangan, ekonomi dan indeks kualitatif, mengevaluasi dampak dari keputusan manajemen (Bravi et al., 2021).

*Area* kritis keberhasilan diidentifikasi dalam tujuh kategori makro: rencana dan visi bisnis, manajemen perubahan, komunikasi, komposisi dan keterampilan tim, manajemen proyek, dukungan manajemen puncak, sistem analisis, seleksi dan teknis pelaksanaan. Pertama, harus dipertimbangkan bahwa *ERP* paket adalah sistem yang kompleks yang membutuhkan banyak waktu dan ekonomi yang signifikan investasi yang akan dimasukkan ke dalam perusahaan. Selanjutnya, menerapkan integrasi *ERP*. Solusi *ERP* adalah "revolusi organisasi" yang mengandaikan rencana bisnis tertentu dan visi (Bravi et al., 2021).

Terdapat sembilan faktor yang sangat penting dalam kegagalan *ERP* implementasi: kustomisasi berlebihan, dilema integrasi internal, buruk pemahaman tentang implikasi dan persyaratan bisnis, kurangnya manajemen perubahan, buruknya kualitas data, ketidakselarasan *TI* dengan bisnis, biaya tersembunyi, pelatihan terbatas, dan kurangnya dukungan manajemen puncak. Meskipun demikian, penerapan sistem *ERP* adalah masalah yang sangat rumit, karena fase operasi ini harus direncanakan dan dikendalikan dengan hati-hati (Bravi et al., 2021).

Pengimplementasian sistem *ERP* tidak hanya berdampak pada perusahaan besar yang memiliki proses akuntansi yang kompleks, namun sistem *ERP* juga dapat memberikan dampak pada UKM. Sistem *ERP* dapat memberikan lima manfaat besar. Dari sisi operasional, dapat dilihat dari peningkatan layanan ke pelanggan dan penurunan siklus. Manfaat strategis yang diperoleh perusahaan, sistem *ERP* mendukung pertumbuhan bisnis perusahaan dan dapat membangun *cost leadership*.

Perusahaan memilih *ERP* dikarenakan dapat mengintegrasikan informasi keuangan, mengelola pesanan dan persediaan, mengelola dan menganalisis pelanggan, mengelola *HR*, menangani pengadaan, membuat laporan (Febrianto & Soediantono, 2022).

Ada 3 tahapan dalam memutuskan 25 aktivitas yang dapat terintegrasi dalam suatu sistem yaitu sistem yang pertama memformulasikan proyeknya ke dalam 8 aktivitas untuk mendefinisikan kriteria dengan membandingkan antar aplikasi yang ada. Kemudian yang kedua yaitu aplikasinya diseleksi dan di akuisisi dengan 9 aktivitas. Ketiga, dengan menginstal, mengimplementasikan, dan

mengoperasikan ke dalam 8 aktivitas (Ahituv et al., 2002).

Suatu sistem yang dapat mengintegrasikan sistem satu dengan sistem lainnya yaitu *ERP* berbasis *SAP* dengan memberikan harga yang terbaik, kemampuan menjadi lebih efektif dan efisien, serta pencapaian prestasi yang ingin dikehendaki oleh bisnis di sektor bidang logistik ini.

Pada perspektif PT Pos Indonesia menawarkan program *SAP* guna untuk berinteraksi agar dapat terintegrasi dengan baik. Tahapan awalnya pengguna akan mengidentifikasi dan memecahkan masalah dengan bantuan tim lain. Dalam tahapan identifikasi ini maka masalah dapat terpecahkan dan dapat dilihat dari akar-akar masalahnya untuk dapat menemukan solusi yang tepat dalam masalah tersebut. Jika suatu perusahaan sudah menemukan permasalahan pada biaya, maka dapat menekan biaya dan digantikan oleh teknologi yang dapat beradaptasi dengan adanya perubahan sehingga penekanan dan pengurangan biaya pun dapat dilakukan dan diterapkan. Oleh karena itu, pentingnya mengidentifikasi terlebih dahulu pada akar-akar permasalahan yang dialami oleh masing-masing dan tiap-tiap perusahaan agar dapat diterapkan dengan baik. Dengan penerapan *ERP* ini maka dapat berintegrasi dan berkomunikasi dengan baik antar sesama tim atau lintas bidang tim untuk integrasi.

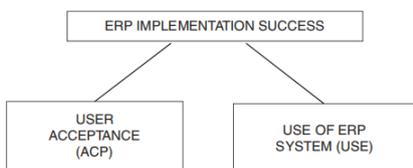
### 3. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, peneliti akan mendesain penelitian dengan membuat tinjauan pustaka yang dapat mengidentifikasi, menilai dan menginterpretasikan mengenai pertanyaan penelitian bagi PT Pos Indonesia. Sehingga dalam metode ini akan berisikan metode naratif dengan mengumpulkan dari beberapa ringkasan jurnal yang terkait dengan *ERP* di PT Pos Indonesia maupun di perusahaan manufaktur. Analisis yang digunakan dengan beberapa artikel jurnal internasional maupun internasional.

Penelitian ini menggunakan artikel konseptual untuk dapat menjelaskan peranan dan pengaruh dari *ERP* dalam peningkatan PT Pos Indonesia. Dalam bab 4 bagian pembahasan akan dijelaskan bagaimana sistem penerapan yang dilakukan di PT Pos Indonesia untuk dapat terintegrasi dengan sistem *ERP*nya.

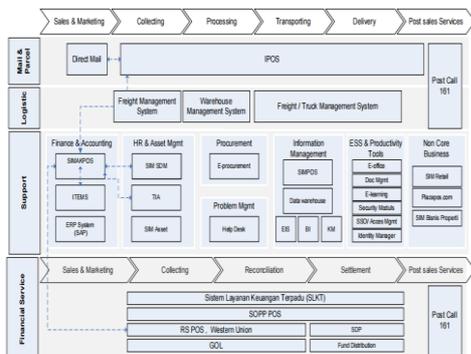
Penerimaan pengguna terhadap inisiatif *ERP* dan penggunaan sistem *ERP* dianggap sebagai proxy untuk keberhasilan implementasi. Penerimaan pengguna (yang kami nyatakan sebagai "*ACP*") didefinisikan sebagai yang dapat dibuktikan kesediaan dalam kelompok pengguna untuk menggunakan IS untuk tugas-tugas yang

dirancang untuk dukungan. Penerimaan itu penting indikator keberhasilan dalam hal sistem *ERP* karena jeda waktu antara keputusan adopsi dan instalasi sistem untuk digunakan melibatkan beberapa kegiatan penting seperti persiapan cetak biru proses bisnis, konfigurasi sistem *ERP*, dan pelatihan pengguna. Kegiatan ini membutuhkan keterlibatan aktif karyawan lintas departemen bersama dengan manajerial mendukung. Memang, resistensi pengguna telah menjadi masalah utama dalam implementasi *ERP*. Penggunaan ("*USE*") dari sistem *ERP* mewakili perilaku hasil dari implementasi. Tahap implementasi organisasi inovasi melibatkan inklusi dan penyerapan inovasi ke dalam proses organisasi dan persiapan inovasi untuk penggunaan umum. Oleh karena itu, penggunaan sebenarnya dari sistem *ERP* adalah ukuran keberhasilan implementasi yang tepat.



#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi *Enterprise Resource Planning* (*ERP*) diukur dengan 3 indikator yaitu, komponen fisik (*physical component*), sumber daya (*people*) dan proses organisasi (*organization process*) yang menghasilkan 6 pernyataan dan memenuhi syarat validitas dan reliabilitas (Naibaho, 2021).



Gambar 4.1. Penerapan *ERP* di PT Pos Indonesia

Fungsi Bisnis Utama PT Posindo meliputi bisnis surat dan paket, bisnis logistic dan bisnis keuangan yang didalamnya didukung oleh beberapa layanan ada *HR&Aset*, penjualan dan pemasaran, *procurement* dan administrasi lainnya seperti *e-commerce*.

Terdapat beberapa nilai sistem informasi PT Posindo yang membentuk pulau-pulau sistem informasi yang menjadi sistem pengembangan SI PT Posindo yaitu akan dijabarkan sebagai berikut (Susanto, 2013).

1. *Integrated Point of Services (IPOS)* yaitu mendukung bisnis mail dan

logistic secara keseluruhan dari pengumpulan, proses, transportasi dan pengiriman (*CPTD*).

2. *SOPP Pos (System Online Payment Point)* yaitu yang mendukung bisnis keuangan, terintegrasi dari sistem loket hingga partner atau mitranya.
3. *Remittance Service (RS) Pos* atau Wesel Pos seperti aplikasi layanan kiriman uang untuk bekerja sama dengan luar dan dalam negeri.
4. *GOL (Giropos Online)* yaitu sistem yang dapat mendukung operasi giropos.
5. *Datawarehouse (DWH)* yaitu yang secara keseluruhan menyimpan data.
6. *ITEMS (Integrated Treasury Management System)* yaitu sistem yang memonitor manajemen keuangan.

Selain adanya nilai ada juga beberapa sistem informasi yang dalam pengembangan untuk berupaya masuk ke dalam sistem *ERP* yaitu sebagai berikut (Susanto, 2013).

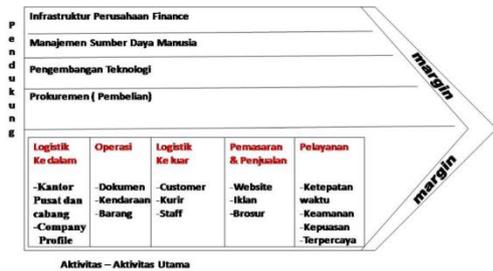
1. Sistem Layanan Keuangan Terpadu (*SLKT*) yang dimana bagian dari *prototype* aplikasi berbasis *SAP FICA (Financial- Contract Account)* semacam sistem aplikasi pendukung bisnis keuangan terpadu.
2. *SIMAKPOS* yaitu semacam aplikasi akuntansi guna mengkonsolidasi dan mengintegrasikan laporan keuangan dari keseluruhan wilayah.
3. Aplikasi pendukung bisnis logistik seperti *warehouse, fleet, dan freight-forward management system*.

Implementasi ERP	(Persentase dari CAPEX/Tahun)				
	2012	2013	2014	2015	2016
Implementasi ERP-SAP-FICO dan Integrasi SAP-FICAX	0,40%	10,07%			
Implementasi ERP Modul Material Management			7,26%		
Implementasi ERP Modul Sales & Distribution			8,70%	0,00%	0,12%
Pengembangan ERP-HR			3,55%		
Project Management dan Review ERP		1,25%			

Gambar 4.2. Tahap Implementasi *ERP* dari tahun 2012 hingga tahun 2016 (Susanto, 2013).

Pada tahun 2012 pengimplementasian dilakukan dengan *ERP, SAP, dan FICO* berjalan dengan sekitar 8,46% dan di tahun 2013 sebesar 18,07% artinya ada kenaikan presentase dari tahun 2012 ke tahun 2013 yaitu implementasinya dapat diterapkan dengan baik. Kemudian pada tahun 2014 mulai bertahap mengimplementasikan *ERP* Modul *Material Management* sebesar 7,36%. Pada tahapan ketiga dalam mengimplementasikan *ERP* modul penjualan dan distribusi dilakukan secara bertahap dari tahun 2014 hingga tahun 2016 namun presentasinya menurun bisa jadi dikarenakan penjualan dan distribusinya kurang merata masing-

masing dari tahun 2014, 2015, 2016 yaitu 8,29%, 0,09%, dan 0,12%. Kemudian tahapan keempat yaitu pengembangan *ERP-HR* di tahun 2014 berhasil sekitar 3,55%. Pada tahapan terakhir yaitu *project* manajemen dan *review ERP* di lakukan di tahun 2013 hanya menyumbang sebesar 1,29%.



Jika dilihat dari gambar diatas bahwa menunjukkan faktor pendukungnya yaitu infrastruktur perusahaan *finance*, msdm, pengembangan teknologi dan pembelian. Didalamnya ada aplikasi *logistic* ke dalam berupa kantor pusat dan cabang serta profil perusahaan, operasi berupa dokumen, kendaraan, dan barang, *logistic* keluar berupa konsumen, kurir, dan *staff*, untuk pemasaran dan penjualan berupa *website*, iklan dan brosur, serta pelayanan berupa ketepatan waktu, keamanan, kepuasan, dan terpercaya. Masing-masing aktivitas dapat terintegrasi dengan baik sedemikian rupa.

Keuntungan *POS* terintegrasi dengan sistem *ERP* :

- Dapat memudahkan akses *data real-time* dalam toko dan dalam pabrik sehingga secara efektif dapat mengakses data penjualan, informasi tentang pendapatan dan profitabilitas, menganalisis data penjualan dan melakukan proyeksi penjualan.
- Sistem *ERP* dapat meningkatkan hubungan dengan pelanggan yang dapat diakses oleh tiap toko. Sehingga konsumen dapat dengan mudah menghubungi, berkomunikasi dan berinteraksi pada PT Pos Indonesia dengan sistem *ERP* ini. Selain itu, adanya *database* atau data riwayat pelanggan yang dibagikan antara *POS* dan sistem penjualan lainnya agar dapat memudahkan promosi dan kesepakatan dalam memenuhi kebutuhan merek.
- Memberikan pengalaman *Omnichannel* yaitu *POS* dapat terintegrasi dengan konsumen di keseluruhan toko fisik dan toko *online*. Konsumen yang membeli secara *online* dapat mudah dilakukan, secara toko fisik pun dapat dimudahkan dengan sistem *ERP* ini.
- Sistem *ERP* dapat meningkatkan kontrol inventaris yaitu prosesnya lebih otomatis dan efisien sehingga tiap penjualan dapat mengurangi *item* stok dari inventaris pengecer,

sehingga *salespun* tidak melewatkan penjualan.

- Menghilangkan *input data* secara *manual* dengan terintegrasi *POS* dan sistem perusahaan maka dapat mengakses *database* pusat. Data penjualan yang ditangani harus diperbaharui ke inventaris utama sehingga sistem *POS* dapat sepenuhnya terintegrasi dengan baik.

## 5. KESIMPULAN

Kesimpulannya berupa bagi perusahaan PT Pos Indonesia yang merupakan perusahaan BUMN penyedia layanan jasa dan pengiriman atau *logistic* sangat diperlukan sistem *ERP*. Telah terbukti dijelaskan di bagian pembahasan bahwa sistem *ERP* dari PT Pos dapat mengintegrasikan rangkaian aktivitas menjadi lebih terpadu dan dapat dilakukan dengan baik. Selain itu, sistem *ERP* pun dapat meningkatkan hubungan dengan pelanggan lebih erat mengingat banyaknya persaingan erat yang saling bersaing. PT Pos Indonesia tidak ingin ketinggalan dengan layanan jasa pengiriman lainnya seperti *JNE*, *JNT*, dan lain sebagainya.

Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya untuk menguji pengaruh antar variabel dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Selain itu juga menggunakan pendekatan wawancara atau pendekatan kualitatif dengan PT Pos Indonesia agar dapat mengetahui sisi dari sistem *ERP* di perusahaan tersebut.

## 6. REFERENSI

- Athituv, N., Neumann, S., & Zhiran, M. (2002). *A System Development Methodology for ERP System*. 42.
- Aulina, L. (2019). Sistem Informasi Manajemen pada PT. POS Indonesia. *Universitas Mitra Indonesia*.
- Bravi, L., Murmura, F., & Santos, G. (2021). *Advantages and disadvantages of developing an enterprise resource planning to manage quality in an accredited reality. COSMOB S.p.A case study*. 13.
- Febrianto, T., & Soediantono, D. (2022). *Enterprise Resource Planning (ERP) and Implementation Suggestion to the Defense Industry: A Literature Review*. 3 (3).
- Martins, J. L., & Santos, C. (2020). *The influence of ERP systems on organizational aspects of accounting: case studies in Portuguese companies*.
- Naibaho, M. W. R. (2021). Pengaruh Implementasi Enterprise Resource Planning (ERP), Kompetensi Pengguna dan Pengendalian Internal Terhadap Kualitas Informasi Akuntansi pada PT. Pos Indonesia Cabang Bandung. *STIE Ekuitas*, 2 (2).

- Nandi, M. L., & Kumar, A. (2015). *Centralization and the success of ERP implementation*. 29.
- Rodriguez, R., Castillo, F. J. M., & Svensson, G. (2019). *Enterprise resource planning and business model innovation: process, evolution and outcome*.
- Susanto, A. (2013). *IMPLEMENTASI SISTEM ERP (ENTERPRISE RESOURCES PLANNING ) PT POS INDONESIA : SEBUAH INISIASI DAN STRATEGI*.
- Utami, F. D., Puspitasari, W., & Saputra, M. (2020). Design of planning model for ERP system in warehouse management: an empirical study of public hospital in Indonesia. *Information System, Industrial Engginering Department, Telkom University, Bandung, Indonesia*.