

Analisis Penerapan *Enterprise Resource Planning* (ERP) pada Proses Bisnis Penjualan di Departemen *Sales* pada PT.XYZ

Dhea Vita Ramdhani¹, Rianita Puspa Sari²

^{1,2} Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Singaperbangsa Karawang
Email: dheavtar@gmail.com, rianita.puspasari@ft.unsika.ac.id

ABSTRAK

Penggunaan manajemen sistem informasi yang efisien dalam mengintegrasikan proses bisnis antar departemen dinilai dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi proses penjualan pada departemen *Sales*. Hal inilah yang membuat PT. XYZ menggunakan Sistem ERP untuk mendukung semua proses bisnisnya pada setiap departemen. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis apakah terjadi peningkatan efisiensi terhadap waktu dan jumlah aksi yang perlu dilakukan pada proses penjualan di departemen *Sales* setelah menggunakan system ERP. Analisis ini menggunakan metode kuantitatif dengan parameter yang digunakan adalah lama waktu proses dan jumlah aksi yang diperlukan oleh pengguna dalam menjalankan aktivitas penjualannya. Data ini diambil dengan metode wawancara langsung dengan semua pengguna yang bertanggung jawab atas masing-masing bagian dalam serangkaian proses penjualan pada department tersebut. Data kemudian diolah untuk menghasilkan nilai presentase efisiensi dari penggunaan sistem ERP dengan membandingkannya terhadap parameter yang sama tanpa menggunakan sistem ERP. Hasil yang didapat dalam pengimplementasian sistem ERP ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan efisiensi pada waktu sebesar 75% lebih singkat dan jumlah aksi yang perlu dilakukan lebih sedikit sebesar 80%, yakni dari 18 aksi menjadi 10 aksi.

Kata Kunci: Efisiensi, Sistem ERP, Proses Bisnis, *Sales*

ABSTRACT

Employment of efficient information management systems in integrating business processes between departments is considered to be effective in improving productivity of Sales department. This is what drives PT.XYZ in utilizing ERP system to support all the business processes across its different departments. This study aims to analyze the effectiveness of said ERP systems in reducing the processing time and the number of steps taken during the Sales activity process. This analysis is using quantitative method in which the parameters include the number of steps or action taken during the Sales process and the time required by users to complete their Sales activities. The data was acquired by direct interview with users who are responsible in each segments of Sales processes in that department. The data was then compiled to show the efficiency percentage of the ERP system implementation by comparing the parameters with the ones without. The result of this work suggests that there are significant improvements in utilizing ERP system, 75% faster in regard of processing time parameter and 80% fewer in term of steps or actions taken which are 18 to 10 actions respectively. Keywords: content, formatting, article.

Keywords: Efficiency, ERP System, Business Process, Sales

Pendahuluan

Belakangan ini praktik industri sangat penting dilakukan karena hal ini dapat membantu masyarakat dalam memenuhi kebutuhannya, selain itu industri berperan dalam menjalankan roda perekonomian Indonesia. Maka dari itu, setiap perusahaan dari mulai Perseroan Terbatas maupun CV berlomba-lomba untuk meningkatkan daya saing dengan perusahaan lain dan meningkatkan kualitas perusahaannya demi memenuhi kebutuhan masyarakat yang tepat guna [1].

Dengan era industri 4.0 ini memaksakan setiap instansi beradaptasi mengikuti tren dimana semua hal serba menggunakan digital dan internet sebagai pendukungnya [2]. Maka dari itu, diperlukan manajemen perusahaan yang baik dalam menjalankan proses bisnisnya agar tidak tergerus oleh masa [3]. Sebagai Pemenuhan Kebutuhan Digitalisasi pada proses bisnis internal perusahaan, maka perlu dilakukan integrasi proses bisnis internal perusahaan antar departemen, supaya operasional pada suatu perusahaan dapat berjalan secara optimal dan efisien baik dari segi jumlah aktivitas maupun waktu [4].

Berkaitan dengan Integrasi proses bisnis, hal ini cukup erat kaitannya dengan permasalahan yang terjadi pada PT. XYZ. PT. XYZ sendiri merupakan perusahaan yang bergerak dibidang retail, dimana fokus utama manajemen terdapat pada Aktivitas Penjualan pada departemen *Sales* yang masih dilakukan secara terpisah-pisah antar departemen dan aksinya dilakukan secara manual baik dari segi pencatatan ataupun report. Hal ini tentunya merupakan masalah yang cukup kompleks dikarenakan permasalahan pada departemen *Sales* ini merupakan permasalahan yang paling banyak melibatkan sumber daya manusia, dan juga berhadapan langsung dengan konsumen yang mana ini berkaitan erat dengan kinerja, citra dan value perusahaan dihadapan konsumen [5].

Terkait dengan masalah yang dialami, hal ini dapat diatasi dengan penerapan manajemen sistem informasi untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi pada proses penjualan didepartemen *Sales* [6], tentunya teknologi ini dapat meningkatkan fleksibilitas departemen *Sales* dalam mendapatkan informasi dan dapat bekerja jauh lebih mudah, cepat, dan transparan [7]. Manajemen sistem informasi ini disebut ERP (*Enterprise Resource Planning*) yang biasa dikenal sebagai suatu sistem terintegrasi dalam pengelolaan data yang sifatnya lintas Departemen serta mendukung semua proses Departemen untuk menjalankan visi dan misi perusahaan dalam memenuhi kebutuhan masyarakat [8]. Sistem ERP modul *Sales* sendiri memungkinkan departemen *Sales* ataupun departemen yang berkaitan untuk bisa memantau secara langsung dan mendapatkan data apapun secara real time dengan akurasi yang tinggi [9].

Oleh karna itu, PT. XYZ menerapkan suatu sistem yang dapat mengintegrasikan proses bisnisnya antar departemen dengan harapan terjadinya peningkatan efisiensi terhadap waktu dan jumlah aksi yang perlu dilakukan sehingga dapat meningkatkan

pencapaian penjualan dan kinerja pada departemen *Sales*, juga meminimalisir intervensi sumber daya manusia yang tentunya, akan meminimalisir terjadinya human error karna data yang tercatat sudah tentu konkrit. [10]

Pada penelitian sebelumnya terkait pengaruh ERP Sistem terhadap efisiensi waktu yang dilakukan oleh Ari Soeti Yani dan Ibnu Hanafi yang berjudul "Pengaruh Penerapan Sistem *Enterprise Resource Planning* Dan Pengendalian Kualitas Terhadap Efisiensi Waktu Pada PT. Indonesia Power Unit Pembangkitan Jasa Pembangkitan Priok" yang mengungkapkan bahwa Penerapan sistem ERP berpengaruh secara signifikan terhadap efisiensi waktu dan memberikan dampak positif kepada kinerja pengguna. [11] Hal ini juga didukung oleh Aries Wicaksono, Hery Harjono Mulyo, dan Ignatius Edward Riantono pada penelitiannya yang berjudul "Analisis Dampak Penerapan Sistem ERP Terhadap Kinerja Pengguna". Hasil penelitiannya menunjukkan sistem ERP memberikan dampak positif terhadap kinerja pengguna. [12] Dan dari hasil analisis yang dilakukan oleh putra, didapati kesimpulan secara keseluruhan bahwa terjadinya dampak yang positif dengan adanya penggunaan sistem ERP pada perusahaan. [13]

Selain itu, Urfa Birrohmah pada penelitiannya yang berjudul "Pengaruh Erp Sistem Terhadap Ketepatan Waktu Penyajian Laporan Keuangan" juga mengungkapkan Adanya pengaruh penggunaan ERP Sistem secara signifikan terhadap ketepatan waktu dalam penyajian laporan keuangan. Hasil pengujiannya menunjukkan bahwa ERP sistem berpengaruh positif terhadap ketepatan waktu penyajian laporan keuangan dan didapati perbedaan saat menggunakan ERP sistem dan sebelum menggunakannya. [14]. Hal ini juga didukung oleh tanto pada penelitiannya yang menunjukkan bahwa penerapan ERP berpengaruh positif pada peningkatan efisiensi dan efektifitas kinerja penggunanya [15].

Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan sistem ERP pada internal perusahaan memiliki pengaruh secara signifikan terhadap efisiensi waktu dan kinerja pengguna dalam menyelesaikan aktivitas pekerjaannya [16]. Hal inilah yang menjadi pertimbangan penulis dalam melakukan penelitian mengenai analisis penerapan *Enterprise Resource Planning* (ERP) pada proses bisnis penjualan di departemen *Sales* pada PT. XYZ. Analisis ini menggunakan metode kuantitatif dengan parameter yang digunakan adalah lama waktu proses dan jumlah aksi yang diperlukan oleh pengguna dalam menjalankan aktivitas penjualannya baik pada proses Aktual maupun pada proses usulan setelah diterapkannya sistem ERP pada PT. XYZ [17]. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan dengan maksud dan tujuan untuk melihat apakah terjadi peningkatan efisiensi terhadap waktu dan jumlah aksi yang perlu dilakukan pada proses penjualan di departemen *Sales* setelah menggunakan sistem ERP.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang diterapkan yakni metode deskriptif kuantitatif [18], dimana penulis merumuskan terkait permasalahan dan parameter yang digunakan sebagai acuan dalam memecahkan permasalahannya. Selanjutnya, dilanjutkan proses pengumpulan data yang dibutuhkan dalam memecahkan masalah pada PT. XYZ dimana peneliti berfokus hanya pada aktivitas bisnis pada departemen Sales. Kemudian langkah selanjutnya dilakukannya analisis terhadap data yang sudah terkumpul dimana proses analisis data ini mencakup pembahasan pemetaan aktivitas penjualan pada departemen Sales baik sebelum maupun sesudah diterapkannya Sistem ERP dan analisis peningkatan efisiensi pengguna setelah penerapan Sistem ERP pada departemen Sales[19].

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini berisikan data *Actual* aktivitas penjualan pada departemen Sales dan data usulan aktivitas penjualan setelah penerapan Sistem ERP yang didapatkan dari hasil pembahasan bersama *stakeholder* PT. XYZ terkait pembuatan *flowchart* proses bisnis *As-is* dan *flowchart* proses bisnis *To-be* setelah penerapan Sistem ERP. Pengumpulan data diperoleh menggunakan metode wawancara langsung dengan semua pengguna yang bertanggung jawab atas masing-masing bagian dalam serangkaian proses penjualan pada departemen tersebut dan melalui dokumen-dokumen seperti FRD (*Functional Requirement Gathering*), *Data Sales Report* yang berisikan laporan penjualan, *Customer, potential Customer* dan sebagainya. Data yang telah dikumpulkan diolah untuk menghasilkan nilai presentase efisiensi dari penggunaan sistem ERP dengan membandingkannya terhadap parameter yang sama tanpa menggunakan sistem ERP.

Selanjutnya dilakukan proses Analisis Efisiensi yang dilakukan menggunakan metode kuantitatif dengan parameter yang digunakan adalah lama waktu proses dan jumlah aksi yang diperlukan oleh pengguna dalam menjalankan aktivitas penjualannya baik pada proses Aktual maupun pada proses usulan setelah diterapkannya sistem ERP pada PT.XYZ [20].

Adapun untuk menghitung sebuah nilai efisiensi hasil Proses *To-be* atau proses usulan, peneliti menggunakan rumus nilai peningkatan efisiensi terhadap lama waktu proses dan jumlah aksi yang diperlukan oleh pengguna dalam menjalankan aktivitas penjualan [21]. Maka dari itu formula dari peningkatan efisiensi adalah

$$\text{Nilai Peningkatan Efisiensi} = \frac{\text{Nilai Aktual} - \text{Nilai Usulan}}{\text{Nilai Usulan}} \times 100\% \quad (1)$$

Tak hanya dilihat dari jumlah aktivitas dan waktu, analisis efisiensi ini juga dilakukan dengan melihat beberapa parameter tertentu seperti [22]

- a. Aktivitas-Aktivitas Penjualan,
- b. Waktu Proses Penjualan,
- c. Jumlah Dokumen,
- d. Aktor atau Sumber Daya Manusia yang Bersangkutan,

e. Data Terintegrasi.

Hasil dan Pembahasan

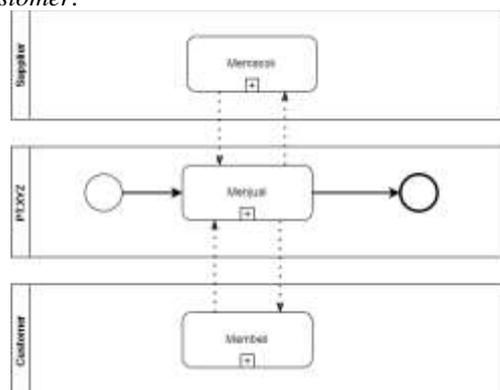
Pengolahan data dilakukan berdasarkan pemetaan proses bisnis terkait aktivitas penjualan pada departemen Sales, untuk mengetahui aliran informasi dan proses yang dilakukan untuk menjalankan roda bisnis[23]. Pada proses penjualan dibagi menjadi beberapa subproses, dimana sub proses ini diklasifikasi menjadi beberapa level pada proses bisnis.

Actual Proses Bisnis

Proses bisnis aktual merupakan rangkaian kegiatan yang dilakukan pada saat sebelum menggunakan sistem ERP yang terintegrasi dan masih bekerja secara terpisah pisah dan masih secara manual[24]. Berikut adalah proses aktual pada PT.XYZ yang terbagi menjadi 4 level proses bisnis.

Proses Bisnis Level 1

Pada proses bisnis level 1 yang tertera pada gambar 1 berisikan rangkaian proses antara *internal* perusahaan dan eksternal perusahaan. Terdapat *supplier* untuk yang berperan untuk memasok produk yang akan dijual kepada *Customer*, dan akan dibeli oleh *Customer*.



Gambar 1 Proses Bisnis *As-is* Level 1

Proses Bisnis Level 2

Proses bisnis level 2 yang tertera pada gambar 2 berisikan rangkaian proses kegiatan anatar lintas departemen yang mendukung proses penjualan pada PT.XYZ. Terdapat 4 departemen yang berperan yaitu departemen akuntansi, departemen *inventory*, departemen *purchase*, dan departemen Sales.

Tabel 1 Proses Penjualan Aktual pada PT. XYZ

PETA ALIRAN PROSES														
KEGIATAN	Ringkasan						PEKERJAAN				: Penjualan Bahan Bangunan			
	SEKARANG		USULAN		BEDA		NOMOR PETA	: 01			BD & Marketing Staff	BOM		
	JML	WKT	JML	WKT	JML	WKT	ORANG	BAHAN			Sales Person	Sp		
								SEKARANG			USULAN	Customer	CS	
								DIPETAKAN OLEH			: DHEA VITA RAMDHANI		Finance	FAM
								TGL DIPETAKAN			: 10 MEI 2022		Inventory Staff	IS
OPERASI	21	375												
PEMERIKSAAN	1	15												
TRANSPORTASI	2	15												
MENUNGGU	1	1475												
PENYIMPANAN	0	0												
GABUNGAN	1	0												
TOTAL	26	1880	0	0	0	0								

No	URAIAN KEGIATAN	LAMBANG						(m)		PELAKU						CATATAN	
		○	□	⇒	D	⊙	▽	JARAK	JUMLAH (BH)	WAKTU (DETIK)	BDM	SP	SA	CS	FAM		IS
1	Pemaparan Produk	●								600		V					
2	berkomunikasi dengan calon pelanggan	●								600		V					
3	pendataan calon pelanggan	●								420		V					
4	menerima informasi kedatangan	●								30			V				
5	Membuat Pesanan	●								300			V				
6	Delivery Order Terbentuk	●								0			V				
7	alokasi kuantitas pesanan	●								5			V				
8	validasi pesanan	●								5			V				
9	kirim delivery order	●								5			V				
10	terima delivery order	●								0						V	
11	persiapan barang	●								600						V	
12	check barang	●								1200						V	
13	menuliskan picking list	●								180							V
14	mengeluarkan barang	●								30						V	
15	kirim pesanan	●								5						V	
16	membuat invoice	●								5			V				
17	kirim invoice	●								10			V				
18	menerima pembayaran	●								0						V	
TOTAL		21	1	2	0	0	0	0	0	3995							

Pada proses bisnis penjualan aktual yang dilakukan oleh PT. XYZ dinyatakan memiliki kegiatan sebanyak 18 kegiatan dengan 6 orang pelaku yang menjalankan proses bisnis tersebut dengan memiliki

waktu sebanyak membutuhkan 3995 detik ~ 66.5 menit atau sekitar 1 jam. Maka dari dibuat perbandingan oleh proses bisnis penjualan usulan pada saat penerapan Sistem ERP.

Tabel 2 Proses Bisnis Usulan

PETA ALIRAN PROSES														
KEGIATAN	Ringkasan						PEKERJAAN				: Penjualan Bahan Bangunan			
	SEKARANG		USULAN		BEDA		NOMOR PETA	: 01			BD & Marketing Staff	BOM		
	JML	WKT	JML	WKT	JML	WKT	ORANG	BAHAN			Sales Person	Sp		
								SEKARANG			USULAN	Customer	CS	
								DIPETAKAN OLEH			: DHEA VITA RAMDHANI		Finance	FAM
								TGL DIPETAKAN			: 10 MEI 2022		Inventory Staff	IS
OPERASI	21	440												
PEMERIKSAAN	2	0												
TRANSPORTASI	2	30												
MENUNGGU	3	0												
PENYIMPANAN	0	0												
GABUNGAN	1	0												
TOTAL	29	470	0	0	0	0								

No	URAIAN KEGIATAN	LAMBANG						(m)		PELAKU						CATATAN	
		○	□	⇒	D	⊙	▽	JARAK	JUMLAH (BH)	WAKTU (DETIK)	BDM	SP	SA	CS	FAM		IS
1	membuka sistem software EQUIP	●								30		V					
2	Membuat Draft Sales Order	●								300		V					
3	Sales Order Terbentuk	●								10		V					
4	delivery order terbentuk	●								0		V					
5	Input Allocation	●								30		V					
6	Menuliskan Outgoing Quantity (To Do)	●								60		V					
7	Kirim Delivery Order	●								30		V					
8	Membuat Invoice	●								5		V					
9	Kirim Invoice	●								5			V				
10	Terima Pembayaran	●								0			V				
TOTAL		9	0	1	0	0	1	0	0	470							

Sedangkan pada proses bisnis usulan yang tertampil pada tabel 2 dalam menggunakan sistem ERP memiliki jumlah pelaku sebanyak 6, kegiatan berjumlah 10 dan waktu yang terhitung dalam melakukan proses tersebut 470 detik ~ 7,8 menit. Dengan melihat perbandingan tersebut, dapat menghitung nilai peningkatan efisiensi terhadap jumlah aktivitas dan waktu menggunakan formula dari peningkatan efisiensi adalah

$$\text{Nilai Peningkatan Efisiensi} = \frac{\text{Nilai Aktual} - \text{Nilai Usulan}}{\text{Nilai Usulan}} \times 100\% \quad (2)$$

Maka dengan formula tersebut didapat hasil peningkatan efisiensi diukur dengan beberapa parameter, berikut adalah hasilnya pada tabel 3.

Tabel 3 Parameter Efisiensi

Parameter Efisiensi	Aktual	Usulan	Nilai Persentase Efisiensi
Aktivitas	18	10	80 %
Waktu	3995	470	75%
Jumlah Dokumen	7	4	75 %
Aktor	6	6	0
Data terintegrasi	Tidak	Ya	-

Kesimpulan

Berdasarkan pada pengolahan data, maka didapat hasil yang menunjukkan bahwa terdapat peningkatan efisiensi pada departemen Sales di PT. XYZ setelah diterapkan penggunaan Sistem ERP pada aktivitas penjualan. Dari tabel dapat diketahui jumlah aktivitas yang berkurang dari 18 menjadi 10 aktivitas sehingga didapat nilai peningkatan efisiensi sebesar 80%. Selain itu, terdapat peningkatan efisiensi yang cukup signifikan pada waktu dimana pada proses sebelum menggunakan ERP didapat waktu proses sebesar 66,5 menit, Adapun setelah menggunakan ERP didapat waktu proses 7,8 menit sehingga nilai peningkatan efisiensi sebesar 75%.

Kemudian pada parameter penggunaan dokumen, kebutuhan data dokumen yang digunakan pada proses sebelum menggunakan ERP yaitu 7 buah dokumen, sedangkan setelah penggunaan ERP hanya menggunakan 4 dokumen, dengan ini diperoleh peningkatan nilai efisiensi terhadap kebutuhan dokumen sebesar 75 %.

Pada penelitian selanjutnya, dapat ditambahkan lagi parameter yang digunakan untuk melihat peningkatan efisiensi pada kinerja setiap departemen di PT. XYZ secara keseluruhan dengan melibatkan narasumber dari *supplier* maupun konsumen dan penggunaan metode yang lebih efektif berdasarkan data-data lapangan yang ada.

Daftar Pustaka

- [1] F. Tjiptono and G. Chandra, *Service, Quality & Satisfaction*. 2016.
- [2] U. Trisyanti and B. Prasetyo, "Revolusi Industri dan Tantangan Revolusi Industri 4.0," *Pros. SEMATEKSOS 3 "Strategi Pembang. Nas. Menghadapi Revolusi Industri 4.0,"* pp. 22–27, 2018, [Online]. Available: <http://iptek.its.ac.id/index.php/jps/article/view/4417>
- [3] J. A. Hall, "Objectives for Chapter 4," 2009.
- [4] M. Haviz Irfani, "Eksplora Informatika Erp (Enterprise Resource Planning) Dan Aspek-Aspek Penting Dalam Penerapannya," *Eksplora Inform.*, vol. 4, no. 2, pp. 105–114, 2015.
- [5] R. Akbar and J. Juliastrioza, "Penerapan Enterprise Resource Planning (ERP) untuk Sistem Informasi Pembelian, Persediaan dan Penjualan Barang pada Toko EMI GROSIR dan ECERAN," *J. Nas. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 7–17, 2015, doi: 10.25077/teknosi.v1i1.2015.7.
- [6] C. Caldeira, "R. Rainer, E. Turban and R. Potter, Introduction to Information Systems: Supporting and Transforming Business, John Wiley & Sons Inc. (2007) ISBN 0-471-73636-8 432p.," *Inf. Process. Manag.*, vol. 43, pp. 824–825, May 2007, doi: 10.1016/j.ipm.2006.10.004.
- [7] Pratiwindya and R. Akbar, "Implementasi Enterprise Resource Planning (ERP) Pada Sistem Pembelian, Persediaan, Penjualan Dan Customer Relationship Management (CRM) (Studi Kasus : Jaya Utama Motor)," *Semin. Nas. Sains dan Teknol. Fak. Tek. Univ. Muhammadiyah Jakarta*, vol. 8, no. November, pp. 3–10, 2016.
- [8] M. Gupta and A. Kohli, "Enterprise resource planning systems and its implications for operations function," *Technovation*, vol. 26, no. 5–6, pp. 687–696, 2006, doi: 10.1016/j.technovation.2004.10.005.
- [9] J. P. Kallunki, E. K. Laitinen, and H. Silvola, "Impact of enterprise resource planning systems on management control systems and firm performance," *Int. J. Account. Inf. Syst.*, vol. 12, no. 1, pp. 20–39, 2011, doi: 10.1016/j.accinf.2010.02.001.
- [10] N. Dechow and J. Mouritsen, "Enterprise resource planning systems, management control and the quest for integration," *Accounting, Organ. Soc.*, vol. 30, no. 7–8, pp. 691–733, 2005, doi: 10.1016/j.aos.2004.11.004.
- [11] A. Yani and I. Hanafi, "Pengaruh Penerapan Sistem Enterprise Resources Planning Dan

- Pengendalian Kualitas Terhadap Efisiensi Waktu Pembayaran Pada Pt Indonesia Power Unit Pembangkitan Jasa Pembangkitan Priok,” *Adm. dan Perkantoran Mod.*, vol. 9, no. 1, pp. 1–11, 2020, [Online]. Available: <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/judika/article/view/17374%0Ahttps://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/judika/article/download/17374/13426>
- [12] A. Wicaksono, H. H. Mulyo, and I. E. Riantono, “TERHADAP KINERJA PENGGUNA Aries Wicaksono; Hery Harjono Mulyo; Ignatius Edward Riantono PENDAHULUAN Latar Belakang,” *Account. Finance*, no. 9, pp. 25–34, 2015.
- [13] D. G. Putra, R. Rahayu, and A. Putri, “The Influence of Enterprise Resource Planning (ERP) Implementation System on Company Performance Mediated by Organizational Capabilities,” *J. Account. Invest.*, vol. 22, no. 2, pp. 221–241, 2021, doi: 10.18196/jai.v22i2.10196.
- [14] U. Birrohmah, “Pengaruh ERP Sistem Terhadap Ketepatan Waktu Penyajian Laporan Keuangan,” 2019.
- [15] Tanto, W. W. Wing, and A. R. M, “Analisis Penerapan Sistem Enterprise Resource Planning Pada PT. Aneka Dharma Persada di Yogyakarta,” *J. Telemat.*, vol. 8, no. 2, pp. 41–54, 2015.
- [16] M. Anisa Sa, “Analisis Kinerja Pemasaran Melalui Keberhasilan Implementasi Sistem Enterprise Resource Planning (Erp) Pada Umkm Di Semarang,” *Diponegoro J. Manag.*, vol. 4, no. 2, pp. 1–12, 2015, [Online]. Available: <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/dbr>
- [17] M. T. Sharma, “Comparison Between Agile and Heavyweight Methodology: an Analysis,” *Int. J. Tech. Res. Appl.*, vol. 4, no. 1, pp. 227–233, 2016, [Online]. Available: www.ijtra.com
- [18] C. Spathis and S. Constantinides, “Enterprise resource planning systems’ impact on accounting processes,” *Bus. Process Manag. J.*, vol. 10, no. 2, pp. 234–247, 2004, doi: 10.1108/14637150410530280.
- [19] W. Rogowski and W. Swoboda, “Business Process Model and Notation,” *Manag. im Gesundheitswes.*, pp. 159–170, 2020, doi: 10.1007/978-3-658-26982-1_12.
- [20] C. E. Kristianti and D. Achjari, “Penerapan sistem enterprise resource planning: Dampak terhadap kinerja keuangan perusahaan,” *J. Akunt. Audit. Indones.*, vol. 21, no. 1, pp. 1–11, 2017, doi: 10.20885/jaai.vol21.iss1.art1.
- [21] N. N. Ristianti and E. G. Sukoharsono, “Web-Based Enterprise Resource Planning (ERP) Systems Implementation Analysis at PT. Anugrah Jasa Caterindo,” *J. Ilm. Mhs. FEB*, vol. 2, no. 1, 2013.
- [22] L. Ogiela and M. R. Ogiela, “Management information systems,” *Lect. Notes Electr. Eng.*, vol. 331, no. 2, pp. 449–456, 2015, doi: 10.1007/978-94-017-9618-7_44.
- [23] R. Y. Marshieleno and A. Susanty, “Implementasi Enterprise Resource Planning (Erp) Dan E-Commerce Pada Packing House,” *Implementasi Enterp. Resour. Plan. Dan E-Commerce Pada Pack. House*, vol. 6, no. 1, 2015.
- [24] I. Kaniški and I. Vincek, “Business Processes As a,” *Teh. Glas.*, vol. 12, no. 1, pp. 55–61, 2018.
- [25] R. Hull, J. Mendling, and S. Tai, *Fundamentals of Business process management*, vol. 37, no. 6. 2018.