

## Saran Implementasi Sistem ERP Berdasarkan Keuntungan dan Tantangan: Literature Review



Notifikasi Penulis

1 Desember 2023

Akhir Revisi

19 Desember 2023

Terbit

6 Februari 2024

Ahmad Zaini<sup>1</sup>  
Nur Muhammad Syaifuddin<sup>2</sup>  
Muhammad Suriansyah<sup>3</sup>  
Aris Puji Widodo<sup>4</sup>

Universitas Diponegoro, Jawa Tengah, Indonesia

E-mail: [zainiplonto203@gmail.com](mailto:zainiplonto203@gmail.com)<sup>1</sup>; [nurm9301@gmail.com](mailto:nurm9301@gmail.com)<sup>2</sup>; [msuriansyah.if@gmail.com](mailto:msuriansyah.if@gmail.com)<sup>3</sup>  
[arispuji@gmail.com](mailto:arispuji@gmail.com)<sup>4</sup>

Muhammad Syaifuddin, N., Zaini, A., Suriansyah, M., & Puji Widodo, A. (2023). Saran Implementasi Sistem ERP Berdasarkan Keuntungan dan Tantangan: Literature Review: Suggestions for ERP System Implementation Based on Benefits and Challenges: Literature Review. *Technomedia Journal*, 8(3 Februari), 434–456.

<https://doi.org/10.33050/tmj.v8i3.2176>

### ABSTRACT

*This research is a literature review that aims to investigate the implementation of Enterprise Resource Planning (ERP) systems and provide practical suggestions based on the benefits and challenges associated with ERP systems. ERP is software designed to integrate various functions and departments in a company into one integrated system. ERP implementation can provide benefits such as increased operational efficiency, better monitoring of company performance, and better decision making. However, ERP implementation also presents challenges such as high costs, change resistance from employees, and integration problems with existing systems. This research uses the Systematic Literature Review (SLR) method to identify, assess and interpret findings related to ERP implementation. The results of this research provide practical suggestions, including a focus on key benefits such as increased efficiency, reduced costs, and improved data quality. In addition, companies also need to overcome challenges such as high costs, change resistance, and integration problems. By paying attention to these suggestions, companies can maximize the benefits of implementing an ERP system and improve their operational performance and strategy.*

*Keywords: Advantages, Challenge, Suggestion, Implementation, ERP*

### ABSTRAK

*Penelitian ini merupakan sebuah literature review yang bertujuan untuk menyelidiki implementasi sistem Enterprise Resource Planning (ERP) dan memberikan saran-saran*



---

*praktis berdasarkan manfaat dan tantangan yang terkait dengan sistem ERP. ERP adalah perangkat lunak yang dirancang untuk mengintegrasikan berbagai fungsi dan departemen dalam sebuah perusahaan menjadi satu sistem terpadu. Implementasi ERP dapat memberikan manfaat seperti peningkatan efisiensi operasional, pemantauan kinerja perusahaan yang lebih baik, dan pengambilan keputusan yang lebih baik. Namun, implementasi ERP juga menghadirkan tantangan seperti biaya yang tinggi, resistensi perubahan dari karyawan, dan masalah integrasi dengan sistem yang sudah ada. Penelitian ini menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR) untuk mengidentifikasi, menilai, dan menginterpretasi temuan-temuan terkait implementasi ERP. Hasil penelitian ini memberikan saran-saran praktis, termasuk fokus pada manfaat utama seperti peningkatan efisiensi, pengurangan biaya, dan peningkatan kualitas data. Selain itu, perusahaan juga perlu mengatasi tantangan seperti biaya yang tinggi, resistensi perubahan, dan masalah integrasi. Dengan memperhatikan saran-saran ini, perusahaan dapat memaksimalkan manfaat dari implementasi sistem ERP dan meningkatkan kinerja operasional dan strategis mereka.*

*Kata kunci: Keuntungan, Tantangan, Saran, Implementasi, ERP*

## **PENDAHULUAN**

Implementasi sistem ERP (*Enterprise Resource Planning*) merupakan salah satu strategi penting yang dapat digunakan oleh perusahaan untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan daya saingnya [1]. ERP merupakan perangkat lunak yang mengintegrasikan berbagai fungsi dan departemen dalam sebuah perusahaan, termasuk keuangan, sumber daya manusia, logistik, manufaktur, dan lainnya, menjadi satu sistem terpadu [2].

Implementasi ERP telah terbukti membawa banyak manfaat bagi organisasi, seperti peningkatan efisiensi operasional, pemantauan yang lebih baik terhadap kinerja perusahaan, pengambilan keputusan yang lebih tepat, peningkatan kualitas layanan kepada pelanggan [3]. Pengimplementasian ERP juga menghadirkan sejumlah tantangan yang perlu diatasi dengan cermat, seperti biaya yang tinggi, resistensi perubahan dari pihak karyawan, dan masalah integrasi dengan sistem yang sudah ada [4].

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, implementasi ERP memiliki tingkat keberhasilan yang beragam, dengan rata-rata keberhasilan sekitar 50% [5]. Hal ini menunjukkan bahwa implementasi ERP merupakan suatu tantangan yang kompleks dan membutuhkan perencanaan yang matang [6]. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang implementasi sistem ERP, dengan fokus pada saran-saran yang dapat diambil dari literatur sebelumnya berdasarkan manfaat dan tantangan yang terkait dengan sistem ERP [7]. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan keberhasilan implementasi sistem ERP, dengan memberikan gambaran yang lebih jelas tentang manfaat dan tantangan yang terkait dengan implementasi sistem ERP, serta memberikan saran-saran praktis yang dapat membantu organisasi dalam mengatasi tantangan implementasi sistem ERP sambil memaksimalkan manfaatnya [8]. Penelitian ini diharapkan dapat mengurangi biaya dan waktu implementasi sistem ERP, dengan memberikan saran-saran yang dapat membantu organisasi dalam merampingkan proses implementasi sistem ERP [9]. Penelitian ini juga diharapkan dapat meningkatkan kepuasan pengguna sistem ERP, dengan memberikan saran-saran yang dapat membantu organisasi dalam mengelola perubahan dan meningkatkan

penerimaan sistem ERP oleh karyawan [10].

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan dampak signifikan dalam menghadapi masalah yang terjadi dalam implementasi sistem ERP, yaitu:

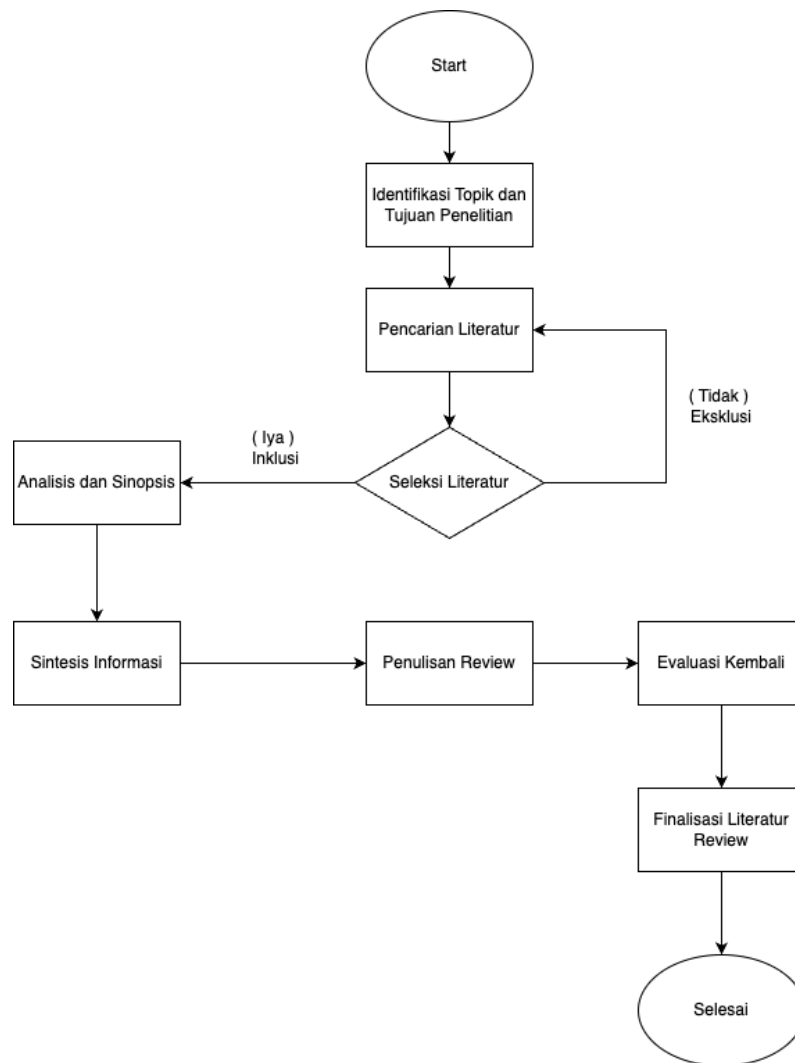
1. Meningkatkan keberhasilan implementasi sistem ERP, dengan memberikan gambaran yang lebih jelas tentang manfaat dan tantangan yang terkait dengan implementasi sistem ERP, serta memberikan saran-saran praktis yang dapat membantu organisasi dalam mengatasi tantangan implementasi sistem ERP sambil memaksimalkan manfaatnya [11].
2. Mengurangi biaya dan waktu implementasi sistem ERP, dengan memberikan saran-saran yang dapat membantu organisasi dalam merampingkan proses implementasi sistem ERP [12].
3. Meningkatkan kepuasan pengguna sistem ERP, dengan memberikan saran-saran yang dapat membantu organisasi dalam mengelola perubahan dan meningkatkan penerimaan sistem ERP oleh karyawan [13].

## **PERMASALAHAN**

Beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi sehingga perlu dilakukannya penelitian ini yang pertama adalah perusahaan yang mau mengadopsi ERP seringkali memerlukan gambaran umum mengenai sistem ini sehingga mereka dapat merencanakan dengan baik kedepannya [14]. Yang kedua adalah bagaimana perusahaan harus mengetahui keuntungan ERP baik yang tradisional maupun Cloud sehingga dapat menyesuaikan dengan proses bisnis [15]. Hal yang sama berlaku untuk tantangan dari sistem ERP sendiri, dimana perusahaan perlu mengidentifikasi tantangan yang ada untuk meminimalisir kesalahan yang akan timbul ketika pengaplikasiannya [16]. Lalu yang terakhir perusahaan perlu mengetahui saran pengembangan dari ERP berdasarkan keuntungan dan tantangan yang ada untuk menambah referensi dan pengembangan lebih lanjut dari system [17].

## **METODOLOGI PENELITIAN**

### **Flowchart Metodologi Penelitian**



**Gambar 1.** *Flowchart* Metodologi Penelitian

Tahap penelitian ini dimulai dengan menentukan objek studi kasus yang akan menjadi objek penelitian ini [18]. Langkah selanjutnya adalah mengumpulkan data tentang objek studi kasus [19]. Peneliti menggunakan kuesioner dari dokumen company profile yang terdiri dari pemodelan sistem dan sistem yang digunakan saat ini [20]. Hasil pengumpulan bahan ini dilakukan seleksi literatur untuk mencari inklusi dan enduksi pada jurnal yang diperoleh, dari hasil inklusi kemudian dilakukan analisis dan synopsis untuk melihat hasil dari jurnal yang sudah diperoleh untuk nantinya dapat dijadikan bahan dalam penelitian [21]. Peneliti menggunakan metode kuantitatif karena peneliti mengumpulkan data yang terstruktur melalui instrumen pengukuran seperti kuesioner dan observasi sistematis [22]. Data yang dikumpulkan kemudian dianalisis menggunakan metode statistik untuk menghasilkan angka-angka dan generalisasi [23].

Penelitian ini menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR) atau tinjauan pustaka yang mengidentifikasi, menilai, dan menginterpretasi seluruh temuan-temuan pada suatu topik penelitian, untuk menjawab pertanyaan penelitian (research question) yang telah ditetapkan sebelumnya [24]. Literature Review tidak hanya bermakna membaca literatur, tetapi ke arah evaluasi yang mendalam dan kritis tentang penelitian sebelumnya pada suatu topik [25]. Literature Review ini di sintesis menggunakan metode naratif dengan mengelompokkan

data-data hasil ekstraksi yang sejenis dengan hasil yang diukur untuk menjawab tujuan jurnal penelitian yang sesuai dengan kriteria inklusi kemudian dikumpulkan dan dibuat ringkasan jurnal [26]. Ringkasan jurnal tersebut kemudian dilakukan analisis terhadap isi yang terdapat dalam tujuan penelitian dan hasil penelitian [27]. Analisis yang digunakan menggunakan artikel jurnal internasional dan nasional sesuai dengan tema yang diambil [28].

### Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data

Teknik pengumpulan dan pengolahan data proses pengumpulan data membutuhkan pencarian literatur [29]. Studi literatur merupakan informasi atau referensi untuk memperluas pengetahuan penelitian yang sedang dipelajari dalam konteks perencanaan strategis SI yang berpusat pada metode ERP [30]. Sumber data penelitian yang digunakan disini adalah dengan mengumpulkan berbagai referensi seperti paper, jurnal, dan hasil penelitian yang relevan dengan topik yang diambil, teori tersebut mencakup teori-teori terkait ERP [31]. Melalui metode ini penulis memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang topik penelitian dan dapat mengaplikasikan pengetahuan yang ada untuk menyelesaikan masalah yang diteliti [32].

### Metode Perencanaan

Metode perencanaan strategis untuk menilai isi dari jurnal penelitian yang sedang berlangsung atau direncanakan adalah dengan melakukan analisis SWOT yang dirancang untuk membantu pengembangan fokus pada penelitian [33].

	<i>Strengths</i>	<i>Weakness</i>
Threats	ST Memanfaatkan potensi untuk menghadapi ancaman	WT Meminimalkan kelemahan untuk menghadapi ancaman
Opportunities	SO Memanfaatkan potensi untuk meraih peluang	WO Mengatasi kelemahan untuk meraih peluang

Gambar 2. Analisis SWOT

### Objek Penelitian

Sesuai judul penelitian ini yaitu mengkaji efisiensi dan inovasi sistem manajemen perusahaan, maka yang menjadi objek penelitian yaitu sebagai berikut: (1) Efisiensi dan inovasi dalam penelitian kombinasi Enterprise Resource Management dan Knowledge Management System; (2) Keuntungan yang didapatkan dari kombinasi Enterprise Resource Management dan Knowledge Management System; dan (3) Perangkat yang digunakan dalam penelitian kombinasi Enterprise Resource Management dan Knowledge Management System [34].

### Tahapan Penelitian

Berikut tahapan dari metode penelitian Systematic Literature Review:

1. Research Question dibuat berdasarkan kebutuhan dari topik yang dipilih[35].

Berikut merupakan pertanyaan dalam penelitian ini:

RQ1. Adakah Keunggulan yang didapatkan dari penggunaan sistem ERP

RQ2. Adakah Tantangan yang ditemui sebelum dan sesudah implementasi sistem ERP

RQ3. Adakah saran implementasi penggunaan sistem ERP

2. Search Process digunakan untuk mendapatkan sumber-sumber yang relevan untuk menjawab Research Question (RQ) dan referensi terkait lainnya [36]. Referensi jurnal didapatkan dari Science Direct, Scopus dan Google Scholar [37].
3. Inclusion and Exclusion Criteria yaitu tahapan memutuskan apakah data yang ditemukan layak digunakan untuk penelitian SLR atau tidak [38]. Studi layak dipilih jika terdapat kriteria sebagai berikut:
  - a. Data yang digunakan memiliki cakupan keunggulan, tantangan dan saran implementasi [39].
  - b. Data yang diperoleh harus terdapat diantara Scopus, ScienceDirect, dan Google Scholar [40].
  - c. Data yang digunakan hanya berhubungan dengan sistem informasi [41].
4. Quality Assessment yaitu data yang ditemukan akan dievaluasi berdasarkan pertanyaan kriteria penilaian kualitas sebagai berikut:

QA1. Adakah kajian Keunggulan pada jurnal yang di-Review

QA2. Adakah Kajian tantangan yang ditemui sebelum dan sesudah implementasi sistem ERP

QA3. Apakah saran implementasi penggunaan sistem ERP Pada setiap jurnal, akan terdapat penilaian sebagai indikator untuk setiap pertanyaan pada *Quality Assesment*

  - a. Y (Ya): untuk setiap pertanyaan riset yang ada pada evaluasi Quality Assesment.
  - b. T (Tidak); untuk setiap kriteria yang tidak memenuhi [42].
5. Data Collection yaitu pengumpulan data dimana data-data untuk penelitian dikumpulkan [43].
  - a. Data Primer didapatkan dari referensi jurnal yaitu ScienceDirect, Scopus, dan Google Scholar [44].
  - b. Data Sekunder yaitu diperoleh dari tahapan:
    - a) Studi Pustaka dilakukan dengan menggunakan metode SLR [45].
    - b) Dokumentasi mengumpulkan semua data yang diperoleh ke dalam perangkat lunak Mendeley [46].
6. Data Analysis yaitu data akan dianalisis untuk menunjukkan:
  - a. Data hasil mengacu kepada RQ1 [47].
  - b. Data hasil mengacu kepada RQ2 [48].
  - c. Data hasil mengacu kepada RQ3 [49].

## HASIL DAN PEMBAHASAN

## Hasil Search Process

Pada Tabel 1 didapatkan hasil proses Inclusion and Criteria yang kemudian dikelompokkan berdasarkan judul jurnal terpilih untuk mempermudah dalam melihat jenis data atau jurnal yang diperoleh.

**Tabel 1.** Pengelompokkan berdasarkan Jurnal.

No	Judul Jurnal Terpilih
1	Arab Gulf Journal of Scientific Research Vol. 41 No. 3, 2023 pp. 359-375 Emerald Publishing Limited, (2023)
2	International Conference on Applied Computer and Communication Technologies (ComCom), Jakarta, Indonesia, 978-1-5090-4048-3/17, IEEE (2017)
3	International Journal Of Scientific & Technology Research Volume 7, Issue 11, ISSN 2277-8616 (2018)
4	Procedia Computer Science 181 (2021) 419–426
5	Asian Journal of Civil Engineering (2020) 21:311–329
6	ENTREPRENEURSHIP AND SUSTAINABILITY ISSUES ISSN 2345-0282
7	Hindawi Scientific Programming Volume 2021, Article ID 5547237
8	WSEAS TRANSACTIONS on BUSINESS and ECONOMICS E-ISSN: 2224-2899
9	Jurnal of Scienc and Technology Volume 27, Issue (2), 2022
10	STRATEGIC MANAGEMENT, Vol. 26 (2021), No. 4, pp. 028-036
11	Procedia Computer Science 164 (2019) 463–470
12	Symposium for Production Research 2018, pp. 367–378, 2019.
13	2015 48th Hawaii International Conference on System Sciences
14	Journal of Enterprise Information Management, Vol. 30 Issue: 4, 2017.
15	The International Technology Management Review, Vol. 4 (2014), No. 4, 170-175
16	Accounting and Management Information Systems Vol. 22, No. 1, pp. 86-110, 2023
17	International Journal of Innovation, Management, and Technology Vol 5, No. 4 , August 2014
18	Journal of Computer Information Systems ISSN: 0887-4417 (Print) 2380-2057 , 2020
19	Technology Reports of Kansai University ISSN: 04532198 Volume 62, Issue 04, April, 2020
20	IEEE, 2019
21	Journal of Industrial Engineering & Management Research Vol.3 No.3 (2022) e-ISSN : 2722-8878
22	Jurnal Syntax Admiration Vol. 3 No. 6 Juni 2022 p-ISSN : 2722-7782 e-ISSN : 2722-5356 Sosial Teknik
23	Jurnal Media Informatika Budidarma Volume 4, Nomor 2, April 2020, Page 429-436 Issn 2614-5278 (Media Cetak), Issn 2548-8368 (Media Online) Available Online At <a href="https://ejurnal.stmikbudidarma.ac.id/index.php/mib">https://ejurnal.stmikbudidarma.ac.id/index.php/mib</a> Doi 10.30865/mib.v4i2.2022
24	Jusifo Jurna Sistem Informasi p-ISSN: 2460-092X, e ISSN: 2623-1662 Volume 6, Nomor 1, Juni 2020 Hal. 31 - 44
25	Jurnal Minfo Polgan Volume 12, Nomor 2, Juni 2023 DOI : <a href="https://doi.org/10.33395/jmp.v12i2.12551">https://doi.org/10.33395/jmp.v12i2.12551</a> e-ISSN : 2797-3298 p-ISSN : 2089-9424
26	Jurnal Mirai Management Volume 8 Issue 1 (2023) Pages 520 – 530 ISSN : 2598-8301 (Online)
27	Implementasi Sistem Enterprise Resource Planning ISBN 978-602-52386-5-9
28	e-Proceeding of Engineering : Vol.8, No.5 Oktober 2021 ISSN : 2355-9365   Page 9266
29	Jurnal Administrasi Dan Perkantoran Modern. <a href="https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/judika/index">https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/judika/index</a> Volume 9 No 1, Maret 2020: P 1-11
30	Jurnal Akuntansi Dan Perpajakan Indonesia UNIMED Vol : 9, No :1, 2021
31	Jurnal Ilmu Komputer, Ekonomi dan Manajemen (JIKEM) E-ISSN: 2774-2075 Vol. 2 No. 2, Year [2022] Page 3841-3847
32	Jurnal Teknik Informatika Stmik Antar Bangsa Vol. Viii No. 1 Februari 2022 P-Issn 2442-2444 (Print) E-Issn 2615-3459
33	Jurnal Kependidikan Fisika   June 2021, Volume 9, Number 1 June 2021. Vol. 9, No. 1 e-ISSN: 2686-0937 p-ISSN: 2338-4417 pp. 73-85
34	JURNAL EKOBISMAN VOL 5. NO 1. AGUSTUS 2020 P-ISSN : 2528-4304 E-ISSN : 2597-9302
35	Jurnal Locus: Penelitian & Pengabdian Volume 1 No. 3, Juni 2022 E-ISSN 2829-7334  P-ISSN 2829-5439
36	Procedia Computer Science, Volume 219, 2023, Pages 797-806
37	Developmental Cognitive Neuroscience, Volume 54, April 2022, 101072
38	Technological Forecasting and Social Change, Volume 195, October 2023, 122795
39	Heliyon, Volume 9, Issue 10, October 2023, e21019
40	Procedia Computer Science, Volume 219, 2023, Pages 1785-1792

- 41 Future Computing and Informatics Journal, Volume 1, Issues 1–2, December 2016, Pages 1-9
- 42 Procedia Computer Science, Volume 196, 2022, Pages 255-262
- 43 Heliyon, Volume 8, Issue 8, August 2022, e10044
- 44 Physical Communication, 18 November 2023, 102231
- 45 Alexandria Engineering Journal, Volume 86, January 2024, Pages 494-512
- 46 Heliyon, Volume 8, Issue 6, June 2022, e09642
- 47 Computers & Industrial Engineering, Volume 176, February 2023, 108923
- 48 Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity, Volume 6, Issue 3, September 2020, 87
- 49 Information Systems, Volume 69, September 2017, Pages 164-179
- 50 Procedia Technology, Volume 16, 2014, Pages 52-58

## Hasil Quality Assessment

Pada proses ini akan diperoleh hasil dari seleksi berdasarkan Inclusion and Criteria. Table 2 menunjukkan hasil kualitas penilaian untuk memperlihatkan apakah data tersebut digunakan atau tidak dalam penelitian yang terdapat pada jurnal.

**Table 2.** Hasil *Quality Assessment*

No	Penulis	Judul Naskah Dari Jurnal terpilih	QA1	QA2	QA3	Hasil
1	Afnan Shajrawi, Faisal Aburub	Impact of ERP usage on service differentiation: role of mediating effect of organizational agility	Y	T	T	✓
2	Santo F.Wijaya, Harjanto Prabowo, Meyliana, Raymond Kosala.	Identification of key success factors and challenges for ERP systems – A Systematic Literature Review	Y	Y	Y	✓
3	Azhar Susanto, Meiryani	Benefits And Challenges Of Enterprises Resources Planning Systems	Y	Y	Y	✓
4	Hietala, H., Päivärinta, T.	Benefits Realisation in Post-Implementation Development of ERP Systems: A Case Study	Y	Y	Y	✓
5	Akshay Gavali, Srijeet Halder	Identifying critical success factors of ERP in the construction industry	Y	Y	Y	✓
6	Ivan Kulikov, Aleksandr Semin, Egor Skvortsov, Natalia Ziablitchkaia.	Challenges Of Enterprise Resource Planning (Erp) Implementation In Agriculture	Y	Y	Y	✓
7	Mujtaba, Niamat ,Sikandar Ali , Irshad Ahmed Abbasi ,Muhammad Shabbir Hizbullah , Jiwei Huang	"An Empirical Investigation of the Challenges of Cloud-Based ERP Adoption in Pakistani SMEs"	T	Y	T	✓
8	Rezarta Shkurti (Perri), Elfrida Manoku	Factors of Success in Implementation of Enterprise Resource Planning Systems	Y	Y	T	✓
9	Abdulsalam K. Alhazmi, Nasr Alsakkaf, Mohammed Motahar, Ghadah Alqubati	"ERPs in Higher Education Institutions: Motivations, Challenges, and Success Factors"	Y	Y	T	✓
10	Teodora Ivanović, Mirjana Marić	Application of modern Enterprise Resource Planning (ERP) systems in the era of digital transformation	Y	Y	Y	✓
11	Shadi AboAbdoa, Abdulaziz Aldhoienab , Hashbol Al-Amrib	Implementing Enterprise Resource Planning ERP System in a Large Construction Company in KSA	Y	T	Y	✓
12	Tuğba Koç, Gülay Ekren, Birgit Oberer, Alptekin Erkollar	Defining the Pros and Cons of Cloud ERP Systems: A Turkish Case	Y	Y	T	✓
13	Björn Johansson, Amar Alajbegovic, Vasileios Alexopoulos	Cloud ERP Adoption Opportunities and Concerns: The Role of Organizational Size	Y	Y	T	✓
14	Mahmood Ali, Lloyd Miller	ERP System Implementation in Large Enterprises - A Systematic Literature Review.	T	Y	Y	✓
15	Dr. Adnan Mustafâ AlBar, Mashael A. Hddas, Md. Rakibul Hoque	Enterprise Resource Planning (ERP) Systems: Emergence, Importance and Challenges	Y	Y	Y	✓

16	Udani Weerasekara, Tharusha Gooneratne	Enterprise resource planning (ERP) system implementation in a manufacturing firm: Rationales, benefits, challenges and management accounting ramifications	Y	Y	T	✓
17	Fumei Weng, Ming-Chien Hung	Competition and Challenge on Adopting Cloud ERP	Y	Y	Y	✓
18	Senem Sancar Gozukara, Bedir Tekinerdogan, Cagatay Catal	Obstacles of On-Premise Enterprise Resource Planning Systems and Solution Directions[50]	T	Y	T	✓
19	Subhi R. M., Baraa W Salim, Rizgar R. Zebari, Hanan Shukur, Ahmed Sinali, Abdulrahman Ihsan, Shhapol Madhat.	Enterprise Resource Planning Systems and Challenges	Y	Y	T	✓
20	Ahmad Rabaya, Kalman Graffi	Implementing Enterprise Resource Planning Systems in the Cloud: Challenges and Solutions	T	Y	T	✓
21	Tomas Febrianto, Dwi Soediantoro	Enterprise Resource Planning (ERP) and Implementation Suggestion to the Defense Industry: A Literature Review	Y	Y	Y	✓
22	Ismail Prayoga Silalahi, Daniel, Eka putra siagian, Jansen Junaidi	Pengaruh Enterprise Resource Planning (Erp) Terhadap Kinerja Perusahaan Usaha Kecil Menengah	Y	Y	T	✓
23	Fatmasari, Siti Sauda	Pemodelan Unified Modeling Language Sistem Informasi Enterprise Resource Planning	Y	Y	Y	✓
24	Astrid Lestari Tungadi, Erick Alfons Lisangan	Analisis Kelayakan Penerapan RFID pada Fungsi Bisnis Penjualan sebagai Komponen Enterprise Resource Planning	Y	Y	Y	✓
25	Meyti Eka Apriyani, Muhammad Rizqi Ardiansyah, Bagos Hadi Wijaya	Perancangan Enterprise Resource Planning untuk Perencanaan Sumber Daya pada Industri Peternakan Unggas menggunakan Odoo	Y	T	T	✓
26	Eva Awaliya, Nindi Suhendri, Goharwin, Tiara Plorist Sibarani, Lilian Nurul, Feby Safa Zabrina, Fitriana Aidnilla Sinambela.	Analisis Pengaruh Penerapan Sistem Manajemen Enterprise Resource Planning (Erp) Dalam Meningkatkan Supply Chain Management (Scm) Pada Perusahaan Indofood Tbk	Y	Y	T	✓
27	Dea Caesy Rahmadani, Eliana Sachi Mulyono dan M. Eka Purbaya	Implementasi Sistem Enterprise Resource Planning Berbasis Odoo Modul Point Of Sale Pada Perusahaan Pt. Gf	Y	T	Y	✓
28	Indriyani, Avon Budiono, R.Wahjoe Witjaksono	Implementasi Enterprise Resource Planning Modul Accounting Menggunakan Aplikasi Odoo Metode Quickstart Pt. Telkom Prima Cipta Certifia	Y	T	T	✓
29	Ari Soeti Yani, Ibnu Hanafi	Pengaruh Penerapan Sistem Enterprise Resources Planning Dan Pengendalian Kualitas Terhadap Efisiensi Waktu Pembayaran Pada Pt Indonesia Power Unit Pembangkitan Jasa Pembangkitan Priok	T	Y	T	✓
30	Dian Maulana Akbar, Khairunnisa Harahap	Pengaruh Implementasi Sistem Enterprise Resource Planning (Erp) Terhadap Kualitas Informasi Akuntansi	Y	Y	T	✓
31	Irma dwi madani Ririn warliana Sari wahyuni	Peran Sistem Pengendalian Manajemen dalam Penerapan pada Sistem ERP	Y	Y	Y	✓
32	Erma Zulhijjah1, Nur Lutfiyana2	Evaluasi Pemanfaatan Aplikasi Enterprise Resource (ERP) Dengan Framework Cobit 4.1	T	Y	Y	✓
33	Muhammad Ikhsan, 1Retno Setya Anggraeni, 1Dwi Adityas Rarasati, 1AgustinusRaharjo, 1Ahmad Nuzulia Rahman, 2Aris Puji Widodo, 1Eko Sedyono	Keuntungan Sistem Manajemen Perusahaan dengan Mengkombinasikan ERP (Enterprise Resource Planning	Y	T	T	✓
34	Farida Nuzulia1 , Eddy Supriyadi2 , Derriawan3	"Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi User Acceptance Terhadap Implementasi Enterprise Resource Planning Menggunakan Model Utaut. ( Studi Pada Pt Angkasa Pura I (Persero)) "	Y	Y	Y	✓

35	William Arya Endoval, Charitas Fibriani <sup>2</sup>	Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Enterprise Architecture Planning Framework	Y	Y	Y	✓
36	Victoria Paulsson, Björn Johansson	Cloud ERP systems architectural challenges on cloud adoption in large international organizations: A sociomaterial perspective	T	Y	Y	✓
37	Florian Scharf, Andreas Widmann, Carolina Bonmassar, Nicole Wetzel	"A tutorial on the use of temporal principal component analysis in developmental ERP research – Opportunities and challenges Author links open overlay panel"	T	Y	T	✓
38	Ana Gessa, Amor Jiménez, Pilar Sancha	Exploring ERP systems adoption in challenging times. Insights of SMEs stories	T	Y	Y	✓
39	Hyeon Jo, Youngsok Bang	Understanding continuance intention of enterprise resource planning (ERP): TOE, TAM, and IS success model	T	Y	T	✓
40	Werner H. Salas	Model to improve an ERP implementation based on agile best practice: A Delphi study	T	Y	Y	✓
41	Victoria Paulsson, Björn Johansson	Benefits and challenges of cloud ERP systems e A systematic literature review	Y	T	T	✓
42	Vilde Christiansen, Moutaz Haddara, Marius Langseth	Factors Affecting Cloud ERP Adoption Decisions in Organizations	T	Y	T	✓
43	Ying Xie, Colin Allen, Mahmood Ali	Critical success factor based resource allocation in ERP implementation: Anonlinear programming model	T	Y	Y	✓
44	Hongjun Zhang, Ruoyan Xia, Hao Ye, Desheng Shi, Peng Li, Weibei Fan	Multi-cluster High Performance Computing Method Based on Multimodal Tensor in Enterprise Resource Planning System	Y	Y	Y	✓
45	Harish Garg, Muhammad Ishfaq Khan, Li Yanhong, Muhammad Ibrar, Fatima Nazif, Abdul Latif	Selection of best enterprise resource planning system by using Hamy mean operator with complex spherical fuzzy information	Y	Y	Y	✓
46	Godwin Banafo Akrong, Yunfei Shao, Ebenezer Owusu	Evaluation of organizational climate factors on tax administration enterprise resource planning (ERP) system	Y	Y	Y	✓
47	Zheng-Xin Wang, Yue-Qi Jv, Ze-Dong Wang, Ji-Huan Ma	Coordination estimation of enterprise resource planning and manufacturing execution system diffusion in China's manufacturing industry: A panel Lotka-Volterra method	Y	Y	Y	✓
48	Sara AlMuhayfith, Hani Shaiti	The Impact of Enterprise Resource Planning on Business Performance: With the Discussion on Its Relationship with Open Innovation	Y	T	Y	✓
49	Imran Mahmud. Ramayah, Sherah Kurnia	To use or not to use: Modelling end user grumbling as user resistance in pre-implementation stage of enterprise resource planning system	T	T	Y	✓
50	Paula Serdeira Azevedo, Carlos Azevedo, Mário Romão	Application Integration: Enterprise Resource Planning (ERP) Systems in the Hospitality Industry. A case study in Portugal	T	Y	Y	✓

### Data Analyst

RQ1. Adakah Keunggulan yang didapatkan dari penggunaan sistem ERP

RQ2. Adakah Tantangan yang ditemui sebelum dan sesudah implementasi sistem ERP

RQ3. Adakah saran implementasi penggunaan sistem ERP

**Tabel 3.** Hasil *Data Analyst*

No	RQ1	RQ2	RQ3
1	Sistem ERP ini membantu mereka mencapai diferensiasi layanan.	Tidak ada	Tidak ada
2	KinerjaERP Mengintegrasikan informasi	Manajemen perubahan.	Meningkatkan nilai dari pgunaan ERP

		Manajemen pengetahuan. yang sedang berkembang.	
3	Mengurangi jangka waktu dan tenaga yang diperlukan untuk membuat laporan dan laporan keuangan.	"1. Fitur Pemilihan yang salah ERP. 2. mengetahui Teknologi Yang digunakan 3. Sumber Daya Manusia 4. Infrastruktur	karyawan diharuskan untuk terus memperbarui data sistem informasi secara real time ini .
4	manfaat dapat mencegah perluasan cakupan, jadwal dan biaya proyek.	"1. manajer bisnis yang bertanggung pada pengembangan ERP, 2. menimbulkan perbedaan dalam proses bisnis antar anak perusahaan, 3. anak perusahaan mungkin tidak dapat manfaat ERP baru.	Pendekatan realisasi manfaat yang sistematis dan perencanaan yang solid meningkatkan keberhasilan proyek dengan mencegah perluasan ruang lingkup, jadwal dan biaya.
5	Peningkatan integrasi fungsi. Mengurangi inventaris sumber daya. Pemahaman bisnis dengan citra perusahaan yang lebih baik di pasar. Menghilangkan duplikasi pekerjaan dan data.	1. Organisasi tidak jelas apakah mereka memerlukan sistem ERP atau tidak. 2. Pengujian sistem yang tidak memadai. 3. Tidak menyesuaikan sesuai kebutuhan. 4. Pelatihan yang tidak memadai. 5. Lebih bergantung pada konsultan. 6. Analisis yang tidak tepat terhadap sumber daya yang dibutuhkan	Sebuah prosedur direkomendasikan untuk keberhasilan implementasi ERP untuk semua ukuran organisasi, misalnya UKM atau besar.
6	Peningkatan kinerja dan pengurangan biaya.	Rendahnya tingkat penerapan ERP disebabkan oleh sejumlah masalah, termasuk kurangnya personel terampil serta kurangnya pengetahuan tentang kemampuan ERP. Kurangnya dana yang tersedia untuk implementasi ERP.	Manajer puncak dan karyawan kunci harus menetapkan kriteria khusus untuk mengukur efisiensi pasca implementasi ERP sehingga kelayakan sistem ini dapat dinilai
7	Tidak ada	Risiko keamanan. masalah psikologis dibantu oleh kurangnya pengetahuan dan kepercayaan.	Tidak ada
8	Meningkatkan efektivitas dan mengurangi biaya dan tenaga kerja.	Organisasi-organisasi ini juga harus hati-hati menganalisis perkiraan biaya dan manfaat penerapan ERP.	Tidak ada
9	"Sentralisasi pengambilan keputusan.	Ketidakpastian dan ketidakstabilan. Independensi keputusan administratif. Tidak fleksibel untuk berubah.	Tidak ada
10	Sistem Cloud ERP lebih murah dibandingkan sistem ERP tradisional.	masalah keamanan dan keselamatan data. pemecatan pekerja. transisi ke teknologi Cloud . keberadaan infrastruktur. kendala pengelolaan . integrasi dengan sistem lain	Teknologi digital modern akan memberikan dampak yang lebih besar terhadap kemajuan dan kemampuan sistem ERP modern.
11	Memudahkan dalam manajemen puncak mengenai tujuan dan kompleksitas proyek.	Tidak ada	Untuk mencapai manfaat sistem ERP, faktor penentu keberhasilan dari proses implementasi harus diselidiki
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptasi yang cepat</li> <li>• Penggunaan wajib</li> <li>• Business Intelligence</li> <li>• Faktor ekstrinsik (Meniru pesaing, keunggulan kompetitif, dll.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infrastruktur</li> <li>• Migrasi data</li> <li>• Pembeli/pelanggan yang tidak bersedia</li> <li>• Distributor penggerutu uang</li> </ul>	Tidak Ada

	• Private cloud yang dikelola mitra	• Faktor intrinsik (Budaya perusahaan, kebiasaan, dll.).	
13	Peluang Adopsi Cloud ERP. Biaya awal yang lebih rendah. Biaya operasional lebih rendah. Transparansi TCO.	"Concern / kekhawatiran pada Keamanan. Penguncian vendor . Kustomisasi terbatas. Resistensi internal terhadap perubahan. Resistensi terhadap perubahan dari vendor ERP tradisional. Batasan yurisdiksi".	Tidak Ada
14	Tidak Ada	salah satu bidang penerapan ERP yang paling sulit dan belum terselesaikan adalah mengidentifikasi dan menyepakati model penerapan yang sesuai dengan standar industri	Akan sangat bermanfaat bagi produsen dan developer sistem ERP untuk bekerja sama dengan peneliti terkait pengembangan ERP.
15	ERP merupakan strategi yang digunakan untuk membantu berbagai organisasi untuk mengatasi persyaratan dan kebutuhan era saat ini	bahwa pertumbuhan ekonomi, kebijakan pemerintah, jenis infrastruktur ICT dan faktor organisasi khususnya budaya komputer, komitmen manajemen, rekayasa.	tantangan-tantangan ini dapat diatasi dengan baik dengan mengambil prosedur tertentu oleh tim manajemen untuk memastikan penggunaan sistem ini bermanfaat bagi organisasi.
16	Pencatatan sistem otomatis, Dengan sistem SAP, akurasi dan ketepatan waktu laporan akuntansi manajemen yang lebih baik.	Integrasi, Konfigurasi sistem ERP	Tidak Ada
17	Keamanan Fisik . Keamanan Elektronik . Akses Jarak Jauh .	Biaya masuk yang tinggi. Keamanan data. Aksesibilitas. Jenis biaya layanan yang tinggi.	Organisasi yang mengadopsi cloud ERP untuk melindungi informasi sensitif yang disimpan di cloud. Berikut rekomendasi penerapan cloud ERP.
18	Tidak Ada	Masalah investasi keuangan awal yang besar dan kurangnya manajemen perubahan modul ERP merupakan masalah yang paling banyak disebutkan dalam studi utama yang diidentifikasi.	Tidak Ada
19	Sistem ERP memiliki banyak manfaat untuk membantu manajemen implementasi bisnis secara keseluruhan.	Salah satu tantangan terbesar bagi perancang program ERP adalah menjaga kecepatan mereka dalam bagian manufaktur.	Tidak ada
20	Tidak Ada	Cloud ERP belum cukup matang, Tidak adanya definisi ideal yang diterima untuk ERP di cloud yang memperkenalkan banyak variasi layanan yang ditawarkan oleh penyedia.	Tidak Ada
21	Penerapan ERP pada perusahaan memiliki dampak yang baik dan mempermudah perusahaan untuk meningkatkan profitabilitas perusahaan.	Untuk menerapkan ERP di perusahaan harus menyiapkan SDM yang memiliki kapasitas dan kapabilitas terkait ERP dan hal ini memerlukan waktu.	Menyarankan ERP untuk diterapkan di industri pertahanan karena adanya ERP dapat menaikkan kinerja perusahaan dengan berkurangnya ketidakpastian

			perusahaan dalam membayar kewajibannya.
22	ERP dapat membantu kinerja perusahaan dengan cara mengintegrasikan berbagai sektor bisnis.	implementasi, paket ERP, konfigurasi sistem, tingkat penyesuaian dan biaya implementasi) dan aspek manusia.	Tidak Ada
23	prototype sistem informasi memberikan gambaran yang jelas bagi pihak yang berkepentingan jika ingin melakukan pengembangan sistem informasi enterprise resource planning (ERP).	ERP yang diterapkan dalam lingkungan PTPN VII memerlukan pembaruan dalam setiap proses informasinya sehingga membutuhkan waktu lama.	pemodelan sistem informasi ERP merupakan sistem yang dapat diimplementasikan sesuai dengan kebutuhan dan keadaan lapangan di PTPN VII, sehingga sebelum melakukan perlu dilakukan pemodelan ERP
24	sistem RFID ini masih awam dan baru digunakan. Penggunaan Arduino Uno merupakan teknologi pendukung untuk membantu mengkomunikasikan RFID.	Teknologi barcode memiliki kekurangan aspek kecepatan dan jarak area identifikasi untuk dalam proses identifikasi setiap label yang terdapat pada setiap barang.	penerapan RFID di masa depan layak untuk digunakan sebagai Pendukung fungsi bisnis penjualan pada komponen ERP perusahaan ritel skala besar.
25	Odoo dapat menyediakan solusi terintegrasi untuk berbagai fungsi bisnis, sehingga memungkinkan perusahaan untuk mengelola semua aspek bisnis mereka dalam satu platform.	Tidak Ada	Tidak Ada
26	Dengan penerapan sistem yang terstruktur, perusahaan dapat merasakan manfaat nyata dan tidak nyata yang dapat meningkatkan kinerja SCM.	Yang perlu diperhatikan dalam penerapan ERP dalam meningkatkan kinerja SCM adalah, biaya implementasi yang tinggi, waktu implementasi yang lama, perubahan proses bisnis, ketergantungan pada teknologi.	Tidak ada
27	Sistem ini mempermudah perusahaan dalam hal perhitungan total harga pemesanan yang dilakukan oleh customer.	Tidak Ada	Perusahaan PT GF membutuhkan implementasi untuk perkembangan perusahaannya, dan pada website perusahaan PT GF membutuhkan modul Point Of Sale karena dapat membantu perusahaan untuk menjual secara langsung kepada customer.
28	Dengan implementasi sistem ERP System ini mampu menghubungkan berbagai macam modul ke dalam unit bisnis suatu perusahaan. menjalankan proses bisnis	Tidak Ada	Tidak Ada

- 
- |    |  |   |  |
|----|--|---|--|
| 29 | Tidak ada  | Diperluukan pengendalian kualitas dengan menggunakan analisis Statistical Quality Control (SQC) agar bisa berjalan baik karena masih berada dalam batas kendali atas dan batas kendali bawah.   | Tidak ada  |
| 30 | Pengunaan ERP dapat membantu mempermudah pengerjaan laporan keuangan serta dapat mempersingkat waktu pengerjaannya.  | Penerapan sistem Enterprise Resource Planning (ERP) dan pengendalian kualitas secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap efisiensi waktu   | Tidak Ada  |
| 31 | Penggunaan proyek ERP yang telah berhasil digunakan maka akan menguntungkan sebuah organisasi dalam meningkatkan profitabilitas pada bisnis.   | Sistem pengendalian manajemen (SPM), karena manajer harus memastikan bahwa sumber daya diperoleh dan digunakan secara efektif dan efisien dalam pencapaian tujuan organisasi. "   | sebelas faktor penting untuk implementasi ERP yang sukses, faktor-faktor ini adalah kerja tim fdan komposisi ERP; program dan budaya manajemen perubahan; dukungan manajemen puncak; rencana dan visi bisnis;  |
| 32 | Tidak ada  | 1. PT. Metrox Mekanika telah menerapkan tata kelola teknologi informasi pada level Defined Process.<br>2. Hasil penelitian menemukan kelemahan terdapat pada subdomain PO6 dan ME1, dimana memiliki nilai kematanganpaling kecil.   | Langkah yang harus dilakukan oleh perusahaan dalam memperbaiki tata kelola TI-nya adalah meningkatkan tata kelola pada subdomain ME1.3 melakukan pengawasan dan penilaian terhadap kinerja TI.   |
| 33 | Peran KMS penting dalam membantu proses implementasi dan tahap transfer pengetahuan. KMS juga dapat membantu aktivitas pemilihan, penggunaan dan pembuatan laporan dalam sistem ERP.   | Tidak Ada   | Tidak Ada  |
| 34 | "Unified Theory of Acceptance and Use of Technology Model atau sering disingkat dengan UTAUT bertujuan untuk menganalisa faktor-faktor yang mempengaruhi user acceptance terhadap implementasi enterprise resource planning dengan model UTAUT." | (penerimaan dan penggunaan teknologi) dari ERP system di PT Angkasa Pura I (Persero) yang dievaluasi dari use behavior pegawai sebagai pengguna perlu diperhatikan dan ditingkatkan keinginan/minat pegawai dalam menggunakan sistem serta kondisi-kondisi yang memfasilitasi pegawai untuk dapat mengakses dan mengoperasikan sistem." | "keinginan/minat pegawai PT Angkasa Pura I (Persero) dalam menggunakan sistem signifikan dipengaruhi oleh performance expectancy, effort expectancy, anxiety, social influence, dan facilitating conditions dengan berbagai dimensi masing-masing, dimana performance expectancy yang menjadi variabel yang memberikan pengaruh dominan di antara variabel lainnya." |
-

- |    |  |  |   |
|----|--|--|---|
| 35 | "Menggunakan Enterprise Architecture Planning (EAP), sektor utilitas Perawang City, dan keuntungan menerapkan EAP adalah untuk mendukung pengambilan keputusan dan perencanaan yang baik dalam organisasi. " | "penerapan metode EAP dianggap sebagai strategi menyesuaikan bisnis yang ada dan teknologi yang ada.   | "Alat yang digunakan dalam pendekatan ini meliputi SWOT, Value Chain rantai nilai, arsitektur data, arsitektur aplikasi dan rencana implementasi."  |
| 36 | Tidak ada  | keamanan data, privasi data, ketergantungan jaringan, mobilitas sistem, keterikatan vendor, dan skalabilitas   | adopsi sistem ERP harus menganalisis dan evaluasi penyedia cloud ERP, kebijakan manajemen perangkat seluler, dan analisis kualitas internet di negara dan wilayah tempat perusahaan beroperasi. |
| 37 | Tidak Ada  | Tantangan Penggunaan PCA Pada Analisis ERP   | Tidak Ada   |
| 38 | Tidak ada  | menganalisis pengaruh faktor-faktor seperti sentralisasi dan integrasi, konsistensi dan akurasi informasi, digitisasi, dan alasan lainnya terhadap penggunaan sistem informasi perencanaan sumber daya perusahaan (ERP) dalam lingkungan bisnis. | penggunaan ERP harus mempertimbangkan faktor-faktor seperti aktivitas perusahaan, jumlah karyawan, omzet, tahun pendirian perusahaan, solusi SAP, dan internasionalisasi                        |
| 39 | Tidak Ada  | Penggunaan Yang Berkelanjutan Dari ERP   | Tidak Ada   |
| 40 | Tidak Ada  | Bagaimana Merencanakan Strategi Dan Membuat Praktik Terbaik Untuk Meningkatkan Komunikasi Dan Manajemen Tim Dalam Proyek.  | Perhatian Terhadap Komunikasi Yang Efektif, Manajemen Tim Yang Baik, Adopsi Praktik Agile, Pemilihan ERP Yang Tepat, Dan Tingkat Pengalaman Penyedia.   |
| 41 | Biaya Awal dan Operasional yang Lebih Rendah, Implementasi yang Cepat, Aksesibilitas dan Kegunaan yang Lebih Baik, Integrasi yang Lebih Mudah.   | biaya langganan, risiko keamanan, risiko kinerja, batasan kustomisasi dan integrasi, risiko strategis  | Tidak ada   |
| 42 | Tidak ada  | identifikasi faktor yang mempengaruhi adopsi cloud ERP   | Tidak ada   |
| 43 | Tidak ada  | untuk mengatasi Faktor Kesuksesan Kritis (CSFs) dalam tahap pra-Implementasi ERP.  | Menggunakan model CNL_ERP bagi manajer  |
| 44 | Metode dekomposisi rantai tensor multimodal mampu mengatasi masalah komputasi ganda yang disebabkan oleh data streaming.   | efisiensi dan fleksibilitas dalam pengelolaan data yang besar dan kompleks.  | Pengoptimalan algoritma dekomposisi untuk menangani tensor data yang tinggi.  |
|    | Integrasi komputasi dan analisis big data memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih baik   | Masalah komputasi ganda yang diakibatkan oleh data streaming menjadi hambatan dalam pengolahan data yang efisien.  |   |

45	Operator CSFHM dan CSFDHM dapat diandalkan untuk pengambilan keputusan multi-atribut	Mengusulkan operator agregasi yang dapat menemukan hubungan antara jumlah variabel yang terbatas	Mengimplementasikan operator CSFHM dan CSFDHM untuk menyelesaikan masalah pengambilan keputusan kelompok
46	Kualitas sistem, kualitas layanan, kualitas informasi, kejelasan peran, pelatihan, dan dukungan tim semuanya berperan penting dalam menentukan penggunaan sistem ERP	Kebutuhan akan peran yang jelas, pelatihan yang komprehensif, dan kesempatan pendidikan untuk pengguna sistem ERP.	Manajemen puncak harus memperhatikan kualitas sistem, kualitas layanan, kualitas informasi, kejelasan peran, kerja tim & dukungan, pelatihan & pembelajaran, dan aspek-aspek lain dari operasi sistem.
47	Model Lotka-Volterra baru yang dapat mengatasi kekurangan model tradisional.	Variasi pengaruh produk teknologi digital MES terhadap ERP di setiap provinsi.	Pemerintah harus mendorong kesadaran ekonomi digital dan transformasi digital perusahaan.  Dukungan bagi lembaga keuangan untuk memanfaatkan sumber daya data mereka.  Mendorong partisipasi perusahaan besar dalam mendukung daerah yang kurang berkembang secara ekonomi.
48	Sistem ERP meningkatkan kinerja dan daya saing pada UMKM	Tidak Ada	Mendorong penggunaan teknologi ERP dan MES dalam perusahaan. Studi menyarankan agar UMKM fokus pada mengatasi faktor-faktor organisasi dan ERP yang memengaruhi implementasi ERP yang sukses.
49	Tidak Ada	Tidak Ada	Mengurangi dampak teknostress dan meningkatkan adopsi teknologi di lingkungan kerja.
50	Tidak Ada	Kekurangan strategi untuk sistem informasi/teknologi dan terutama kebutuhan integrasi mengakibatkan kekurangan investasi yang akan memiliki dampak positif pada beberapa faktor kesuksesan kritis.	Diperlukan strategi integrasi yang lebih baik untuk sistem informasi/teknologi, terutama dalam hal integrasi online yang akan berdampak positif pada pelayanan

Dari hasil RQ pada Tabel 3. telah dieliminasi 1 jurnal yang tidak memenuhi RQ1, RQ2 dan RQ3. Sehingga dapat disimpulkan rangkuman hasil RQ1, RQ2, dan RQ3 berikut.

RQ1. Adakah Keunggulan yang didapatkan dari penggunaan sistem ERP?

Berdasarkan jurnal terpilih di atas, terdapat informasi bahwa adanya Keunggulan dalam implementasi ERP. Perusahaan dapat memanfaatkan ERP agar dapat memaksimalkan keberhasilan sistem perusahaan. Kombinasi keduanya pun dapat mempengaruhi kinerja operasional secara efisien dan efektif.

RQ2. Adakah Tantangan yang ditemui sebelum dan sesudah implementasi sistem ERP?

Sebagian besar jurnal-jurnal terpilih memiliki tantangan sebelum dan sesudah implementasi ERP secara garis besar yaitu dibuktikan dengan diperolehnya keuntungan dari segi development strategi bisnis perusahaan, tingkat knowledge yang diterapkan ke dalam sistem enterprise perusahaan, dan membantu manajemen sistem dalam decision making.

RQ3. Adakah saran implementasi penggunaan sistem ERP?

Dari jurnal terpilih yang melakukan penelitian ERP diketahui bahwa Implementasi ERP pada suatu perusahaan harus mempertimbangan keuntungan yang didapat dan tantangan yang akan dihadapi perusahaan selama implementasi ERP, apakah akan berdampak positif bagi perusahaan atau tidak.

Hasil dari metode penelitian *search process* terdapat 50 publikasi jurnal yang dipakai untuk menjawab tantangan dan *research question* seperti yang sudah dibahas pada paragraf sebelumnya. Pada hasil dari *quality assesment* didapatkan tidak semua jurnal yang membahas keuntungan, tantangan dan saran implementasi dari ERP secara sekaligus, namun memenuhi persyaratan untuk dapat diambil sebagai referensi. Sehingga pada proses *data analyst* didapatkan data yang diinginkan yang sesuai *research question*.

Pada bagian Keuntungan terdapat 70% jurnal yang mencantumkan topik keuntungan dari keseluruhan jurnal yang dibahas. Sistem ERP dapat membantu perusahaan untuk beralih ke sistem yang tersentralisasi. Penelitian ini dapat membantu sebagai referensi yang dapat diterapkan pada UMKM seperti usaha penjualan alat elektronik dan listrik, maupun perusahaan besar seperti perusahaan konsultan teknologi, perusahaan keuangan, yang ingin menggunakan pencatatan secara otomatis, akurasi dan ketepatan waktu laporan akuntansi manajemen yang lebih baik.

Pada bagian tantangan dari ERP memiliki lebih banyak jurnal yang membahas yaitu sekitar 86% dari jurnal yang dibahas. Perusahaan maupun UMKM yang ingin membangun sistem ERP haruslah mengetahui tantangan yang ada sehingga dapat menghindari adanya masalah, tantangan yang melibatkan biaya, infrastruktur maupun sumber daya manusia harus lebih diperhatikan demi kelancaran proses pengembangan ERP.

Terakhir terdapat bagian saran implementasi, dimana hanya 58% dari keseluruhan jurnal yang membahas bagian ini. Meskipun lebih sedikit, saran pengembangan dapat lebih dipertimbangkan karena memiliki saran yang dapat digunakan untuk mengembangkan sistem ERP. Bagian ini akan lebih lengkap dibahas pada bagian selanjutnya.

Evaluasi lanjutan dari penelitian ini kedepannya, penulis merekomendasikan untuk merangkum lebih banyak jurnal dari industri yang berbeda. Sehingga peneliti maupun praktisi bisa mendapatkan gambaran maupun ilmu untuk mengembangkan sistem ERP lebih luas. Sebagai evaluasi lain juga dapat ditambahkan referensi gambaran secara teknikal maupun proses bisnis dari sistem ERP pada industri-industri yang ada

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan analisis yang sudah dipaparkan sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Manfaat Implementasi ERP
  - Sistem ERP membantu organisasi mencapai diferensiasi layanan, meningkatkan integrasi informasi, dan mengurangi waktu serta tenaga yang diperlukan untuk membuat laporan keuangan.
  - Peningkatan integrasi fungsi, pengurangan inventaris sumber daya, pemahaman bisnis yang lebih baik di pasar, dan eliminasi duplikasi pekerjaan dan data adalah beberapa manfaat konkret yang dihasilkan dari implementasi sistem ERP.
  - Keuntungan lain mencakup peningkatan kinerja, pengurangan biaya, sentralisasi pengambilan keputusan, dan efektivitas operasional.
2. Tantangan Sebelum dan Sesudah Implementasi
  - Tantangan sebelum implementasi melibatkan pemilihan ERP yang tidak tepat, kurangnya pengetahuan tentang teknologi yang digunakan, masalah sumber daya manusia, dan infrastruktur.
  - Tantangan setelah implementasi termasuk manajemen perubahan, perbedaan dalam proses bisnis antar anak perusahaan, ketidakpastian, resistensi terhadap perubahan, dan ketergantungan pada konsultan eksternal.
3. Saran Implementasi
  - Rekomendasi meliputi pendekatan realisasi manfaat yang sistematis, perencanaan solid, dan prosedur yang direkomendasikan untuk keberhasilan implementasi ERP untuk semua ukuran organisasi.
  - Manajer dan karyawan harus menetapkan kriteria khusus untuk mengukur efisiensi pasca implementasi ERP.
  - Perlu adanya analisis yang tepat terhadap sumber daya yang dibutuhkan, pelatihan yang memadai, dan penyesuaian sistem sesuai kebutuhan organisasi.

Implementasi ERP cenderung berhasil jika ada adaptasi yang cepat, penggunaan wajib, integrasi dengan *business intelligence*, dan pertimbangan faktor ekstrinsik seperti meniru pesaing atau mencapai keunggulan kompetitif. Tantangan seperti keamanan data, pemecatan pekerja, transisi ke teknologi *cloud*, dan integrasi dengan sistem lain perlu diperhatikan. Rekomendasi untuk penerapan *cloud* ERP mencakup mengatasi kekhawatiran pada keamanan, penguncian vendor, dan resistensi internal terhadap perubahan. Diperlukan perhatian khusus terhadap faktor kesuksesan kritis, seperti kerja tim, manajemen perubahan, dukungan manajemen puncak, rencana bisnis, dan visi.

## SARAN

Berdasarkan konteks yang diberikan, saran untuk penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

1. Melakukan penelitian lebih lanjut tentang implementasi sistem ERP pada perusahaan di berbagai sektor industri untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang manfaat dan tantangan yang spesifik dalam konteks tersebut.
2. Melakukan survei atau wawancara dengan perusahaan yang telah mengimplementasikan sistem ERP untuk memperoleh wawasan praktis tentang pengalaman mereka, kesuksesan, dan hambatan yang mereka hadapi selama implementasi.
3. Mempertimbangkan faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi dan implementasi sistem ERP, seperti biaya, resistensi perubahan, integrasi dengan sistem yang sudah ada, dan kebijakan keamanan.
4. Meneliti lebih lanjut tentang penggunaan sistem ERP dalam kombinasi dengan sistem manajemen pengetahuan (Knowledge Management System) untuk memahami bagaimana integrasi kedua sistem ini dapat meningkatkan efisiensi dan inovasi dalam perusahaan.
5. Mempertimbangkan penggunaan teknologi terkini, seperti RFID (Radio Frequency Identification) dan barcode, dalam implementasi sistem ERP untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam manajemen persediaan dan rantai pasok.
6. Meneliti lebih lanjut tentang faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi cloud ERP, seperti keamanan data, biaya, dan kesiapan organisasi dalam mengadopsi teknologi cloud.
7. Melakukan analisis lebih lanjut tentang faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan implementasi ERP, seperti dukungan manajemen puncak, budaya perusahaan, dan manajemen perubahan.
8. Mempertimbangkan penggunaan metode Agile dalam implementasi sistem ERP untuk meningkatkan fleksibilitas dan responsivitas perusahaan terhadap perubahan.
9. Meneliti lebih lanjut tentang penggunaan sistem ERP dalam industri pertahanan dan potensi manfaat yang dapat diperoleh dalam konteks tersebut.
10. Melakukan penelitian komparatif antara implementasi sistem ERP tradisional dan cloud ERP untuk memahami perbedaan, keuntungan, dan tantangan yang terkait dengan kedua jenis implementasi tersebut.

Saran-saran ini dapat membantu penelitian untuk mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif tentang implementasi sistem ERP dan memberikan wawasan praktis bagi organisasi yang sedang mempertimbangkan atau sedang dalam proses mengimplementasikan sistem ERP dalam operasional mereka.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. E. Apriyani, M. R. Ardiansyah, and B. H. Wijaya, "Perancangan Enterprise Resource Planning untuk Perencanaan Sumber Daya pada Industri Peternakan Unggas

- menggunakan Odoo,” *Jurnal Minfo Polgan*, vol. 12, no. 2, pp. 1014–1021, 2023.
- [2] M. Ikhsan *et al.*, “Keuntungan Sistem Manajemen Perusahaan dengan Mengkombinasikan ERP (Enterprise Resource Planning),” *Lensa: Jurnal Kependidikan Fisika*, vol. 9, no. 1, pp. 73–85, 2021.
- [3] R. Maulana, N. Heryana, and A. Voutama, “Implementasi sistem ERP (Enterprise Resource Planning) menggunakan odoo versi 14 (studi pada proses pengadaan barang di PT RM),” *INFORMATION SYSTEM FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS: Journal of Information System*, vol. 7, no. 1, pp. 83–96, 2022.
- [4] A. Shajrawi and F. Aburub, “Impact of ERP usage on service differentiation: role of mediating effect of organizational agility,” *Arab Gulf Journal of Scientific Research*, vol. 41, no. 3, pp. 359–375, 2023.
- [5] F. Fatmasari and S. Sauda, “Pemodelan Unified Modeling Language Sistem Informasi Enterprise Resource Planning,” *Jurnal Media Informatika Budidarma*, vol. 4, no. 2, pp. 429–436, 2020.
- [6] A. Gavali and S. Halder, “Identifying critical success factors of ERP in the construction industry,” *Asian Journal of Civil Engineering*, vol. 21, pp. 311–329, 2020.
- [7] T. Anggrahini, S. Widyastuti, and M. Sihite, “PENGARUH INTERNAL KONTROL, ORGANIZATION BEHAVIOUR DAN DIGITALISASI TERHADAP KINERJA PERUSAHAAN,” *Jurnal Locus Penelitian dan Pengabdian*, vol. 2, no. 11, pp. 1079–1093, 2023.
- [8] W. Arya and C. Fibriani, “Perencanaan Strategis Sistem Informasi menggunakan Metode Enterprise Architecture Planning Framework,” *Jurnal Locus Penelitian dan Pengabdian*, vol. 1, no. 3, pp. 169–178, 2022.
- [9] V. Paulsson and B. Johansson, “Cloud ERP systems architectural challenges on cloud adoption in large international organizations: A sociomaterial perspective,” *Procedia Comput Sci*, vol. 219, pp. 797–806, 2023.
- [10] R. Shkurti and E. Manoku, “Factors of success in implementation of enterprise resource planning systems,” *WSEAS Trans. Bus. Econ*, vol. 18, pp. 1084–1093, 2021.
- [11] I. dwi Madani, R. Warliana, and S. Wahyuni, “Peran Sistem Pengendalian Manajemen dalam Penerapan pada Sistem ERP,” *JIKEM: Jurnal Ilmu Komputer, Ekonomi dan Manajemen*, vol. 2, no. 2, pp. 3841–3847, 2022.
- [12] H. Hietala and T. Päivärinta, “Benefits realisation in post-implementation development of ERP systems: A case study,” *Procedia Comput Sci*, vol. 181, pp. 419–426, 2021.
- [13] T. Febrianto and D. Soediantono, “Enterprise resource planning (ERP) and implementation suggestion to the defense industry: a literature review,” *Journal of Industrial Engineering & Management Research*, vol. 3, no. 3, pp. 1–16, 2022.
- [14] I. Kulikov, A. Semin, E. Skvortsov, N. Ziablitchkaia, and E. Skvortsova, “Challenges of enterprise resource planning (ERP) implementation in agriculture,” 2020.
- [15] S. AboAbdo, A. Aldhoiena, and H. Al-Amrib, “Implementing Enterprise Resource Planning ERP system in a large construction company in KSA,” *Procedia Comput Sci*, vol. 164, pp. 463–470, 2019.
- [16] T. Ivanović and M. Marić, “Application of modern Enterprise Resource Planning (ERP) systems in the era of digital transformation,” *Strategic Management*, vol. 26, no. 4, pp.

- 28–36, 2021.
- [17] U. Weerasekara and T. Gooneratne, “Enterprise resource planning (ERP) system implementation in a manufacturing firm: Rationales, benefits, challenges and management accounting ramifications,” *Accounting and Management Information Systems*, vol. 22, no. 1, pp. 86–110, 2023.
- [18] D. A. Martuti, T. Susyanto, and S. Setiyowati, “Arsitektur Enterprise Sistem Informasi Institusi Perguruan Tinggi Menggunakan Zachman Framework,” *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIKOMSiN)*, vol. 8, no. 2, 2020.
- [19] A. K. Alhazmi, N. Alsakkaf, M. Motahar, and G. Alqubati, “ERPs in Higher Education Institutions: Motivations, Challenges, and Success Factors,” *Journal of Science and Technology*, vol. 27, no. 2, pp. 1–8, 2022.
- [20] A. Rabaya and K. Graffi, “Implementing enterprise resource planning systems in the cloud: Challenges and solutions,” in *2019 International Symposium on Networks, Computers and Communications (ISNCC)*, IEEE, 2019, pp. 1–8.
- [21] A. S. Abdulraheem, A. I. Abdulla, and S. M. Mohammed, “Enterprise resource planning systems and challenges,” *Technology Reports of Kansai University*, vol. 62, no. 4, pp. 1885–1894, 2020.
- [22] A. L. Tungadi and E. A. Lisangan, “Analisis Kelayakan Penerapan RFID pada Fungsi Bisnis Penjualan sebagai Komponen Enterprise Resource Planning,” *JUSIFO (Jurnal Sistem Informasi)*, vol. 6, no. 1, pp. 31–44, 2020.
- [23] M. Awan *et al.*, “An empirical investigation of the challenges of cloud-based ERP adoption in Pakistani SMEs,” *Sci Program*, vol. 2021, pp. 1–8, 2021.
- [24] A. S. 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,” *Jurnal Administrasi dan Perkantoran Modern*, vol. 9, no. 1, 2020.
- [25] D. M. Akbar and K. Harahap, “Pengaruh Implementasi Sistem Enterprise Resource Planning (Erp) Terhadap Kualitas Informasi Akuntansi,” *JAKPI-Jurnal Akuntansi, Keuangan & Perpajakan Indonesia*, vol. 9, no. 1, pp. 15–38, 2021.
- [26] I. P. Silalahi, “Pengaruh Enterprise Resource Planning (ERP) Terhadap Kinerja Perusahaan Usaha Kecil Menengah,” *Jurnal Syntax Admiration*, vol. 3, no. 6, pp. 768–775, 2022.
- [27] E. Zulhijjah and N. Lutfiyana, “Evaluasi Pemanfaatan Aplikasi Enterprise Resource (ERP) Dengan Framework Cobit 4.1,” *Jurnal Teknik Informatika*, vol. 8, no. 1, pp. 20–29, 2022.
- [28] I. Indriyani, A. Budiono, and R. W. Witjaksono, “Implementasi Enterprise Resource Planning Modul Accounting Menggunakan Aplikasi Odoo Dengan Metode Quickstart Pt. Telkom Prima Cipta Certifia,” *eProceedings of Engineering*, vol. 8, no. 5, 2021.
- [29] S. Sancar Gozukara, B. Tekinerdogan, and C. Catal, “Obstacles of on-premise enterprise resource planning systems and solution directions,” *Journal of Computer Information Systems*, vol. 62, no. 1, pp. 141–152, 2022.
- [30] H. Jo and Y. Bang, “Understanding continuance intention of enterprise resource planning (ERP): TOE, TAM, and IS success model,” *Heliyon*, vol. 9, no. 10, 2023.

- 
- [31] A. Gessa Perera, M. A. Jiménez Jiménez, and M. P. Sancha Dionisio, “Exploring ERP systems adoption in challenging times. Insights of SMEs stories,” 2023.
- [32] T. Febrianto and D. Soediantono, “Enterprise resource planning (ERP) and implementation suggestion to the defense industry: a literature review,” *Journal of Industrial Engineering & Management Research*, vol. 3, no. 3, pp. 1–16, 2022.
- [33] F. Nuzulia and E. Supriyadi, “FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI USER ACCEPTANCE TERHADAPIMPLEMENTASI ENTERPRISE RESOURCE PLANNINGMENGUNAKAN MODEL UTAUT.(STUDI PADA PT ANGKASA PURA I (PERSERO)),” *EKOBISMAN: JURNAL EKONOMI BISNIS MANAJEMEN*, vol. 5, no. 1, pp. 33–52, 2020.
- [34] H. Zhang, R. Xia, H. Ye, D. Shi, P. Li, and W. Fan, “Multi-cluster High Performance Computing Method Based on Multimodal Tensor in Enterprise Resource Planning System,” *Physical Communication*, p. 102231, 2023.
- [35] Y. Xie, C. Allen, and M. Ali, “Critical success factor based resource allocation in ERP implementation: A nonlinear programming model,” *Heliyon*, vol. 8, no. 8, 2022.
- [36] W. H. Salas, “Model to improve an ERP implementation based on agile best practice: A Delphi study.,” *Procedia Comput Sci*, vol. 219, pp. 1785–1792, 2023.
- [37] F. Scharf, A. Widmann, C. Bonmassar, and N. Wetzel, “A tutorial on the use of temporal principal component analysis in developmental ERP research—Opportunities and challenges,” *Dev Cogn Neurosci*, vol. 54, p. 101072, 2022.
- [38] E. Awaliya, N. Suhendri, T. P. S. L. N. Wildani, F. S. Zabrina, W. Yuwono, and F. A. Sinambela, “Analisis Pengaruh Penerapan Sistem Manajemen Enterprise Resource Planning (Erp) Dalam Meningkatkan Supply Chain Management (Scm) Pada Perusahaan Indofood Tbk,” *Jurnal Mirai Management*, vol. 8, no. 1, pp. 230–520, 2023.
- [39] V. Christiansen, M. Haddara, and M. Langseth, “Factors affecting cloud ERP adoption decisions in organizations,” *Procedia Comput Sci*, vol. 196, pp. 255–262, 2022.
- [40] H. Garg, M. I. Khan, L. Yanhong, M. Ibrar, F. Nazif, and A. Latif, “Selection of best enterprise resource planning system by using Hamy mean operator with complex spherical fuzzy information,” *Alexandria Engineering Journal*, vol. 86, pp. 494–512, 2024.
- [41] V. Meilinda, S. A. Anjani, and M. Ridwan, “A Platform Based Business Revolution Activates Indonesia’s Digital Economy,” *Startupreneur Business Digital (SABDA Journal)*, vol. 2, no. 2, pp. 155–174, 2023.
- [42] N. Lutfiani, P. A. Sunarya, S. Millah, and S. Aulia Anjani, “Penerapan Gamifikasi Blockchain dalam Pendidikan iLearning,” *Technomedia Journal*, vol. 7, no. 3, pp. 399–407, Dec. 2022, doi: 10.33050/tmj.v7i3.1958.
- [43] I. N. Ramadhan and G. Saraswati, “Penerapan Database Redis Sebagai Optimalisasi Pemrosesan Kueri Data Pengguna Aplikasi SIRESMa Berbasis Laravel,” *Technomedia Journal*, vol. 8, no. 3, pp. 64–77, 2024.
- [44] R. A. Wismashanti, “Komunikasi dalam Platform Online Crowdfunding: Tinjauan Literatur Sistematis,” *Technomedia Journal*, vol. 8, no. 3, pp. 50–63, 2024.
- [45] A. Felix, S. J. Salim, and J. M. Karsten, “Pemanfaatan Teknologi Layanan Fine Dining untuk Meningkatkan Customer Experience dan Influence Satisfaction,” *Technomedia*
-

- Journal*, vol. 8, no. 3, pp. 91–104, 2024.
- [46] E. Arif, E. Julianti, and I. P. Soko, “Penerapan Konsep Internet of Things pada Pengembangan Aplikasi Portal Alumni di Universitas Terbuka,” *Technomedia Journal*, vol. 7, no. 3 Februari, pp. 303–313, 2023.
- [47] A. Singh Bist, “The Importance of Building a Digital Business Startup in College,” *Startupreneur Bisnis Digital (SABDA)*, vol. 2, no. 1, 2023, doi: 10.34306/sabda.
- [48] L. K. Choi, A. S. Panjaitan, and D. Apriliasari, “The Effectiveness of Business Intelligence Management Implementation in Industry 4.0,” *Startupreneur Business Digital (SABDA Journal)*, vol. 1, no. 2, pp. 115–125, Sep. 2022, doi: 10.34306/sabda.v1i2.106.
- [49] K. B. Rii, P. Edastama, and N. F. Nabilah, “Study on Innovation Capability of College Students Based on Extenics and Theory of Creativity,” *Startupreneur Business Digital (SABDA Journal)*, vol. 1, no. 2, pp. 134–142, Sep. 2022, doi: 10.34306/sabda.v1i2.118.
- [50] S. Sancar Gozukara, B. Tekinerdogan, and C. Catal, “Obstacles of On-Premise Enterprise Resource Planning Systems and Solution Directions,” *Journal of Computer Information Systems*, vol. 62, no. 1, pp. 141–152, 2022, doi: 10.1080/08874417.2020.1739579.