

Manfaat, Tantangan, Dampak Sistem Perencanaan Sumberdaya Perusahaan Dalam Organisasi: Tinjauan Literatur Sitematis

<http://dx.doi.org/10.28932/jutisi.v9i3.6543>

Riwayat Artikel

Received: 21 Mei 2023 | Final Revision: 5 Desember 2023 | Accepted: 9 Desember 2023



Creative Commons License 4.0 (CC BY – NC)

Daniel Robi Sanjaya^{✉ #1}, Agistra Febriandi^{*2}, Aris Puji Widodo^{#3}

[#] Program studi Magister Sistem Informasi, Universitas Diponegoro
Jl.Imam Bardjo SH No.5, Kota Semarang,Jawa Tengah, 50241, Indonesia

¹danielrobisanjaya20@gmail.com

²agistrafibriandi@gmail.com

³arispw@gmail.com

[✉]Corresponding author: danielrobisanjaya20@gmail.com

Abstrak — Sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) memberikan manfaat, tantangan, dan dampak yang luas bagi seluruh perusahaan. Sistem ERP membantu perusahaan untuk berbagi dan mentransfer data dan informasi lintas unit fungsional di dalam dan di luar perusahaan yang bertujuan untuk mencapai tujuan yang berbeda. Salah satu aspek tersebut adalah investasi dalam implementasi sistem ERP. Sistem ERP mengumpulkan, merekam, mengintegrasikan, mengelola, dan mengirimkan data dan informasi lintas unit fungsional perusahaan. Dalam artikel ini, metode penelitian mengikuti *Systematic Literature Review* (SLR) untuk mengeksplorasi manfaat, tantangan, dan dampak implementasi sistem ERP dengan tinjauan literatur yang dilakukan dengan menggunakan panduan metodologi dari Kitchenham. Metode ini melakukan tinjauan sistematis yang terdiri dari tiga tahap: perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah terdapat manfaat, tantangan dan dampak dalam sistem ERP terintegrasi untuk meningkatkan proses dan kualitas produk, mengurangi waktu siklus produksi, dan meningkatkan proses pengambilan keputusan kemudian terdapat tantangan risiko keamanan dan keterbatasan fungsionalitas dan ada adalah dampak seperti mengurangi waktu saat memproses data, meningkatkan efisiensi saat digunakan dan memberikan layanan berkualitas tinggi.

Kata kunci— Dampak; ERP; Manfaat; SLR; Tantangan.

Benefit, Challenges, Impact Enterprise Resource Planning System in Organization: Systematic Literature Review

Abstract — *Enterprise Resource Planning* (ERP) systems provide broad benefits, challenges and impacts for the entire company. ERP systems help companies to share and transfer data and information across functional units inside and outside the company aiming to achieve different goals. One of these aspects is investment in implementing an ERP system. ERP systems collect, record, integrate, manage and transmit data and information across a company's functional units. In this article, the research method follows a *Systematic Literature Review* (SLR) to explore the benefits, challenges and impact of ERP system implementation with a literature review conducted using methodological guidelines from Kitchenham. This method carries out a systematic review consisting of three stages: planning, implementation, and reporting. The conclusion in this research is that there are benefits, challenges and impacts in an integrated ERP system to improve process and product quality, reduce production cycle time, and improve the decision making process. Then there are challenges of security risks and limited functionality and there are impacts such as reducing time when processing data , increasing efficiency during use and providing high quality service.

Keywords— Benefits; Challenges; ERP; Impacts; SLR.

I. PENDAHULUAN

Enterprise Resource Planning (ERP) adalah salah satu sistem informasi yang paling penting dan paling populer untuk perusahaan bisnis, ERP pertama kali digunakan pada tahun 1990. Ini disebut sebagai sistem informasi terintegrasi yang digunakan untuk mengintegrasikan setiap fungsi departemen melalui seluruh organisasi dan untuk menyediakan komunikasi antara mereka dan pemasok [1]. Sistem perencanaan sumber daya perusahaan ERP menjamin pelanggan mereka beberapa keuntungan dengan sistem ERP mereka. Selain penghematan biaya, salah satu pendorong utama penerimaan ERP adalah spesialisasi dan penggabungan operasional dari kapasitas bisnis yang berbeda untuk menyinkronkan aliran data dengan pengembangan dan administrasi bahan barang dagangan, sistem ERP dapat membantu dalam meningkatkan daya saing karena dapat memberikan kemampuan pelaporan yang tepat waktu kepada manajemen, termasuk informasi biaya dan operasional yang diperlukan dalam membuat keputusan strategis yang terkait dengan bisnis perusahaan [2].

Dalam penelitian ini terkait apa saja manfaat, tantangan, dan dampak dari sistem ERP yang dihadapi oleh organisasi perlu dilakukan literatur dari berbagai sumber yang relevan untuk mengetahui apa saja *benefit, challenges, and impact* dari *system ERP* saat ini, untuk itu penelitian ini membatasi dengan berapa pertanyaan seperti apa saja manfaat, tantangan, dan dampak yang dihadapi oleh semua organisasi dalam penelitian, dimana dalam pertanyaan tersebut bertujuan untuk mengidentifikasi manfaat, tantangan, dan dampak ERP secara umum yang dihadapi oleh semua organisasi dalam penelitian. Dengan cara memahami manfaat dan tantangan ERP secara umum, sehingga organisasi dapat lebih mempersiapkan diri untuk penerapan ERP. Kemudian apa saja manfaat, tantangan dan dampak yang dihadapi oleh masing-masing organisasi, pertanyaan ini bertujuan untuk mengidentifikasi *benefit, challenges, and impact* ERP secara spesifik yang dihadapi oleh masing-masing organisasi dalam penelitian. Dengan memahami *benefit, challenges, and impact* ERP secara spesifik, organisasi dapat lebih mengoptimalkan penerapan ERP. Serta untuk pertanyaan terakhir yaitu berapa banyak data yang dilaporkan selama bertahun-tahun dalam interval tertentu, pertanyaan ini bertujuan untuk mengidentifikasi manfaat, tantangan, dan dampak ERP berdasarkan interval tinjauan. Sehingga dengan memahami perubahan *benefit, challenges, and impact* ERP, organisasi dapat lebih mempersiapkan diri untuk penerapan ERP di masa depan. Secara keseluruhan, pertanyaan dalam penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang komprehensif tentang manfaat, tantangan, dan dampak ERP. Dengan memahami *benefit, challenges, and impact* ERP secara umum, spesifik, dan berdasarkan interval tinjauan, organisasi dapat lebih mempersiapkan diri untuk penerapan ERP dan mengoptimalkan manfaat ERP.

Tujuan dari proses tersebut adalah untuk meningkatkan pengakuan manfaat yang dapat dicapai di antara para pemangku kepentingan proyek yang relevan dan untuk memastikan bahwa investasi mengarah pada manfaat yang ditargetkan sepanjang siklus hidup mereka, namun, organisasi sering mengikuti sedikit atau tidak ada praktik formal untuk realisasi manfaat. Ada berbagai tantangan, misalnya praktik manajemen yang tidak memadai, fokus pada pengiriman teknologi daripada manfaat, kurangnya kriteria evaluasi yang memadai untuk keberhasilan, penggunaan kasus bisnis yang tidak memuaskan, atau keuntungan yang berlebihan. Manfaat juga dapat bervariasi dari satu organisasi ke organisasi lainnya. Namun, ada sedikit minat dalam tindak lanjut manfaat ERP secara sistematis. Sementara proyek ERP mungkin melampaui anggaran mereka, praktik formal untuk memastikan manfaat tetap tidak terpenuhi. Organisasi dapat mengklaim hanya untuk mengetahui apakah proyek itu berhasil atau tidak. Dalam kasus lain, manfaat ERP dianggap terbukti dengan sendirinya, dan prosedur realisasi tampak mahal dan rumit [3].

Mitra ekonomi dunia yang paling signifikan dan berpengaruh adalah industri bisnis, yang sebagian besar terdiri dari usaha kecil dan menengah (UKM). Lingkungan bisnis UKM telah berubah secara signifikan di masa lalu. Lingkungan bisnis UKM telah berubah secara signifikan dalam beberapa tahun terakhir demi kepuasan pelanggan dan fleksibilitas pasar. Berbagai langkah diambil oleh organisasi untuk menghadapi tantangan seperti inovasi model bisnis, peningkatan layanan pelanggan, otomatisasi pekerjaan serta pengembangan sistem TI seperti perencanaan sumber daya perusahaan (ERP). Ini adalah sistem terintegrasi yang dikenal untuk meningkatkan proses dan kualitas produk, mengurangi waktu siklus produksi, dan meningkatkan proses pengambilan keputusan [4].

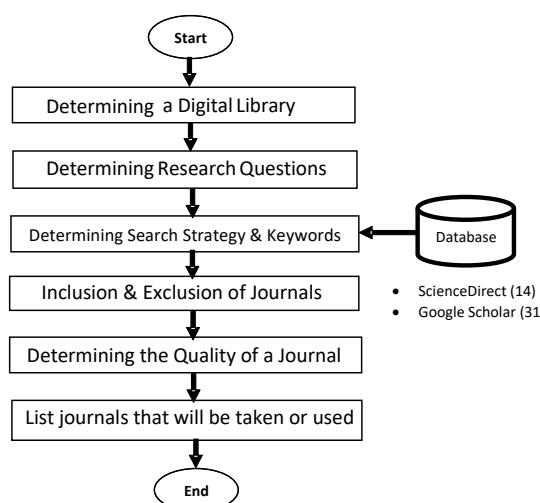
Di era lingkungan bisnis yang dinamis, organisasi dan khususnya UKM menghadapi berbagai tantangan seperti persaingan yang ketat, kekuatan pasar yang menonjol, kemajuan teknologi informasi (TI) yang berkelanjutan, dan penggunaan inovatif yang relevan dari teknologi tersebut untuk mendapatkan keunggulan kompetitif. Tantangan-tantangan ini mempengaruhi cara organisasi dikelola. Menurut Liem et al. terdapat berbagai keterbatasan yang mungkin dihadapi oleh UKM yang membuat kemampuannya untuk berinovasi menjadi sangat sulit seperti tidak adanya informasi yang berguna dari para ahli, sumber daya manusia, dan teknologi terutama di negara berkembang. Faktanya, sifat universal pasar baru membutuhkan pemain aktif untuk meng globalisasi operasi mereka. Untuk mengatasi tantangan ini, organisasi telah mengadopsi berbagai strategi dan inisiatif perubahan. Beberapa inisiatif ini dirancang untuk membuat prosedur internal mereka lebih efisien [5]. Selain masalah tersebut terdapat juga Batasan masalah yang terjadi dalam *cloud* ERP seperti Ketergantungan pada koneksi internet, terbatasnya ketersediaan fitur dan fungsi, serta Keamanan data. Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan mengidentifikasi prosedur bagaimana manfaat, tantangan dan dampak ERP yang dihadapi organisasi atau perusahaan terhadap sistem ERP.

II. METODE PENELITIAN

Artikel ini akan didasarkan pada studi literatur tentang Manfaat dan Tantangan serta Dampak Sistem *Cloud ERP* dalam organisasi. Tinjauan literatur dilakukan dengan menggunakan panduan metodologi dari Kitchenham et al. Metode ini melakukan tinjauan sistematis yang terdiri dari tiga tahap: perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan. Tujuannya adalah untuk mengurangi penyimpangan pengaruh dan membantu dalam penataan hasil yang diperoleh. Prosedur dalam penelitian ini mendefinisikan:

- Pertanyaan penelitian untuk tinjauan pustaka.
- Strategi pencarian (sumber dan jangka waktu pencarian).
- Cari kata kunci (istilah yang digunakan untuk pencarian jurnal).
- Kriteria inklusi dan eksklusi yang relevan dari publikasi yang ditemukan.
- Mengevaluasi kualitas artikel.
- Proses ekstraksi data (prosedur penyimpanan file yang diambil).

Untuk lebih jelasnya dalam langkah atau prosedur tinjauan pustaka jurnal dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Langkah Tinjauan Pustaka Jurnal

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tinjauan Pustaka

1. Pertanyaan Penelitian
 - RQ1: Apa manfaat, tantangan dan dampak yang dihadapi oleh semua organisasi dalam penelitian?
 - RQ2: Apa manfaat, tantangan dan dampak yang dihadapi oleh masing-masing organisasi dalam studi tersebut?
 - RQ3: Apakah ada manfaat, tantangan dan dampak yang dilaporkan selama bertahun-tahun dalam interval tinjauan?
2. Pencarian String Dan Perpustakaan Digital
Dalam penelitian ini hanya ada satu jenis metode pencarian yang digunakan yaitu berdasarkan SLR dengan menetapkan kata kunci yang sesuai dengan topik penelitian untuk memilih jurnal yang sesuai di bidang Manfaat, Tantangan dan Dampak Sistem *Cloud ERP*. Adapun kata kunci yang digunakan adalah seperti dalam *table 1*. Pencarian jurnal tersebut didasarkan pada 2 *database* sumber utama yaitu *ScienceDirect* (SD) dengan total jurnal sebanyak 843 jurnal, dan *Google Scholar* (GS) sebanyak 2100 jurnal. Tinjauan tersebut mencakup literatur yang diterbitkan dari Januari 2020 hingga Maret 2023 yang melaporkan masalah penelitian untuk Manfaat, Tantangan, dan Dampak Sistem *Cloud ERP*.

Istilah atau kata kunci yang digunakan untuk mendapatkan jurnal yang sesuai dari penelitian ini dapat dilihat dalam tabel 1:

TABEL 1
KATA KUNCI PENCARIAN JURNAL

No	Keywords	Jumlah Makalah	
		SD	GS
1.	<i>Cloud ERP</i>	87	774
2.	<i>Cloud ERP Implementation</i>	99	864
3.	<i>ERP Benefits</i>	200	450
4.	<i>ERP Challenges</i>	180	587
5.	<i>ERP Impact</i>	277	268

Kemudian mengecualikan studi yang tidak membahas atau tidak sesuai dengan topik Manfaat, Tantangan, dan Dampak Sistem *Cloud ERP*. Secara total, proses pencarian jurnal menemukan 2943 publikasi, Tabel 2 menunjukkan jumlah jurnal yang diambil dari setiap *database* serta menyertakan semua artikel yang diambil dari *database* yang berbeda.

TABEL 2
JURNAL DIPEROLEH DARI SETIAP DATABASE

SD	GS	Total
843	2100	2943

3. Kriteria Dan Pemilihan Pengecualian

Kriteria eksklusi berikut digunakan untuk memilih jurnal:

- a. Hanya menyertakan publikasi yang ditulis dalam bahasa Inggris.
- b. Hanya menyertakan publikasi yang diterbitkan dalam jangka waktu dari Januari 2020 hingga Maret 2023.
- c. Menggunakan semua artikel/jurnal yang tidak membahas Manfaat, Tantangan dan Dampak Sistem *Cloud ERP* dengan cara membaca satu per satu jurnal yang didapatkan dan dikonsultasikan dengan ahli yang berpengalaman dalam bidang ini untuk mendapatkan jurnal yang sesuai dengan topik penelitian.

Tabel 3 menyajikan jumlah jurnal yang disertakan per tahun yang diperoleh dari *database* berbeda setelah menerapkan kriteria eksklusi yang sebelumnya diperoleh jurnal sebanyak 2943 setelah dilakukan eksklusi menjadi 45 jurnal, dan tabel 4 menyajikan kumpulan jurnal yang digunakan dengan perpustakaan digital dan tahun publikasinya.

TABEL 3
JUMLAH JURNAL YANG TERMASUK PER TAHUN

SD	GS	Total
14	32	45

TABEL 4
JURNAL YANG TERMASUK DALAM TINJAUAN PUSTAKA

SID	Keywords	Title	Database (SD/GS)	Years
S1	<i>Cloud ERP</i>	<i>Cloud ERP In Malaysia: Benefits, Challenges, And Opportunities</i> [1]	GS	2020
S2	<i>Cloud ERP</i>	<i>Cloud ERP Systems Challenges And Benefits</i> [2]	GS	2020
S3	<i>Cloud ERP</i>	<i>ERP Issues And Challenges: A Research Synthesis</i> [6]	GS	2020
S4	<i>Cloud ERP</i>	<i>Moving Enterprise Resource Planning (ERP) Systems To The Cloud: The Challenge Of Infrastructural Embeddedness</i> [7]	GS	2020
S5	<i>Cloud ERP</i>	<i>Examining The Impact Of Cloud ERP On Sustainable Performance: A Dynamic Capability View</i> [8]	SD	2020
S6	<i>Cloud ERP</i>	<i>An Empirical Investigation Of The Challenges Of Cloud-based ERP Adoption In Pakistani SMEs</i> [9]	GS	2021
S7	<i>Cloud ERP</i>	<i>Effective Cloud Resource Utilisation in Cloud ERP Decision-Making Process for Industry 4.0 in the United States</i> [10]	GS	2021

SID	Keywords	Title	Database (SD/GS)	Years
S8	Cloud ERP	Challenges Of Cloud-erp Adoptions In Smes [11]	SD	2022
S9	Cloud ERP	Cloud- and Edge-based ERP systems for Industrial Internet of Things and Smart Factory [12]	SD	2022
S10	Cloud Implementation	ERPBenefits Realisation In Post-implementation Development Of ERP Systems: A Case Study [3]	SD	2021
S11	Cloud Implementation	ERPFactors Affecting Cloud ERP Adoption Decisions in Organizations [13]	SD	2022
S12	ERP Benefits	Challenges And Benefits Of ERP System And Non-erp System Integration In A Developing Country [14]	GS	2020
S13	ERP Benefits	Relationship Between Accounting Benefits And ERP User Satisfaction In The Context Of The Fourth Industrial Revolution [15]	GS	2020
S14	ERP Benefits	The Benefits Of Enterprise Resource Planning System Implementation Of Management Accounting Practices In Malaysian Smes [16]	GS	2021
S15	ERP Benefits	Benefits Of Choir Singing On Complex Auditory Encoding In The Aging Brain: An ERP Study [17]	GS	2022
S16	ERP Benefits	Assessing The Benefit Of Adopting ERP Technology And Practicing Green Supply Chain Management Toward Operational Performance: An Evidence From Indonesia [18]	GS	2022
S17	ERP Benefits	Benefits Of Company Management Systems With Combination Of ERP (Enterprise Resource Planning) [19]	GS	2022
S18	ERP Benefits	Influential Characteristics And Benefits Of Cloud ERP Adoption In New Zealand Smes: A Vendors' Perspective [20]	GS	2023
S19	ERP Challenges	Challenges of enterprise resource planning (ERP) implementation in agriculture [21]	GS	2020
S20	ERP Challenges	Big Data, Scientific Programming, And Industrial Internet Of Things [4]	GS	2021
S21	ERP Challenges	EEG/ERP As A Pragmatic Method To Expand The Reach Of Infant-toddler Neuroimaging In HBCD: Promises And Challenges [22]	SD	2021
S22	ERP Challenges	A Tutorial On The Use Of Temporal Principal Component Analysis In Developmental ERP Research – Opportunities And Challenges [23]	SD	2022
S23	ERP Challenges	Cultural Challenges of ERP Implementation in Middle-Eastern Oil & Gas Sector: An Action Research Approach [24]	GS	2022
S24	ERP Impact	The Impact Of ERP System's Adoption On Management Accounting Practices In The Jordanian Manufacturing Companies [25]	GS	2020
S25	ERP Impact	Impact Of Top Management Support On Accounting Information System: A Case Of Enterprise Resource Planning (ERP) System [26]	GS	2020
S26	ERP Impact	Impact Of ERP Implementation In Higher Education In India – A Review [27]	GS	2020
S27	ERP Impact	Impact Of ERP System Usage On Supply Chain Integration: A Structural Equation Modeling, Jordanian Pharmaceutical Manufacturing Case Study [28]	GS	2020
S28	ERP Impact	The Impact Of The Enterprise Resource Planning (Erp) System On The Role Of Accountants: Evidence From Public Listed Companies In Sri Lanka [29]	GS	2020
S29	ERP Impact	The Impact Of Management Control System To Erp Implementation [30]	GS	2020
S30	ERP Impact	The Social Impacts Of ERP Implementation On Employees And Work Environments In Higher Education Institutions [31]	GS	2020
S31	ERP Impact	The Impact Of Media Situation On People's Memory Effect -- An ERP Study [32]	SD	2020
S32	ERP Impact	The Impact Of Enterprise Resource Planning On Business Performance: With The Discussion On Its Relationship With Open Innovation [5]	SD	2020
S33	ERP Impact	Assessing The Impact Of Enterprise Resource Planning On Decision-making Quality: An Empirical Study [33]	GS	2021
S34	ERP Impact	The Impact Of ERP Utilisation Experience And Segmental Reporting On Corporate Performance In The UK Context [34]	GS	2021

SID	Keywords	Title	Database (SD/GS)	Years
S35	ERP Impact	<i>Technical And Organizational Facilitating Conditions — The Antecedent Factors And Impact On The Intention To Use ERP System In Libyan Universities [35]</i>	GS	2021
S36	ERP Impact	<i>The Impact Of Human Critical Success Factor On ERP System Implementation [36]</i>	GS	2021
S37	ERP Impact	<i>The Impact Of Exercise Intensity On Neurophysiological Indices Of Food-related Inhibitory Control And Cognitive Control: A Randomized Crossover Event-related Potential (ERP) Study [37]</i>	SD	2021
S38	ERP Impact	<i>Feeling Through Another's Eyes: Perceived Gaze Direction Impacts ERP And Behavioural Measures Of Positive And Negative Affective Empathy [38]</i>	SD	2021
S39	ERP Impact	<i>Self-reported Daily Sleep Quality Modulates The Impact Of The Framing Effect On Outcome Evaluation In Decision-making Under Uncertainty: An ERP Study [39]</i>	SD	2021
S40	ERP Impact	<i>I Can See It In Your Eyes: Perceived Gaze Direction Impacts ERP And Behavioural Measures Of Affective Theory Of Mind [40]</i>	SD	2021
S41	ERP Impact	<i>Are Our Brains More Prescriptive Than Our Mouths? Experience With Dialectal Variation In Syntax Differentially Impacts Erps And Behavior [41]</i>	SD	2021
S42	ERP Impact	<i>The Impact Of Feedback On Self-deception: Evidence From ERP [42]</i>	GS	2022
S43	ERP Impact	<i>The Impact Of ERP Systems On Logistics (The Case Study Of Logistics Services Sector In The Republic Of Bulgaria) [43]</i>	GS	2022
S44	ERP Impact	<i>The Impact Of ERP Implementation On Firm Performance [44]</i>	GS	2022
S45	ERP Impact	<i>Implementation Of Enterprise Resource Planning (ERP) In Indonesia To Increase The Significant Impact Of Management Control Systems [45]</i>	GS	2023

4. Ekstraksi Data

Proses mengekstraksi data yang digunakan dari studi utama yang sesuai dengan pertanyaan penelitian dengan cara mengobservasi dan menganalisis setiap artikel jurnal yang didapatkan berdasarkan topik penelitian dengan ahli yang berpengalaman di bidang ERP. Dalam melakukan ekstraksi data tersebut proses menentukan kriteria saat melakukan ekstraksi data dengan menggunakan metode manual yaitu dengan membaca secara manual setiap sumber penelitian yang relevan dan mencatat data yang diperlukan berdasarkan topik penelitian. Berikut ini merupakan manfaat, tantangan dan dampak yang ditanggapi oleh semua organisasi dalam penelitian yang diteliti dalam menanggapi pertanyaan penelitian RQ1.

a. Manfaat *Cloud* ERP

Pembaruan cepat dan pemulihan bencana: *Cloud* membuat pembaruan lebih cepat dan layanan *cloud* juga menyediakan tempat untuk membuat cadangan data sehingga dapat segera dipulihkan ketika terjadi masalah *server*. Skalabilitas: Layanan *cloud* erp sangat fleksibel sehingga perusahaan dapat mengurangi atau menambah sumber daya yang digunakan sesuai dengan kebutuhan saat ini. Implementasi cepat: karena sistem *cloud dihosting* oleh vendor, perusahaan tidak perlu menginstal perangkat lunak. Biaya operasi yang lebih rendah: karena penyedia layanan *cloud* bertanggung jawab untuk beroperasi, ini akan mengurangi biaya operasional perusahaan. Aksesibilitas, mobilitas, dan kegunaan yang ditingkatkan: layanan *cloud* erp dapat diakses oleh siapa saja yang terhubung ke internet sehingga meningkatkan aksesibilitas, mobilitas, dan kegunaan. Mengurangi biaya di muka: perusahaan tidak perlu membangun situs sumber daya *cloud* erp, sehingga mengurangi pembayaran yang dilakukan di awal. Integrasi yang lebih tinggi: dapat diintegrasikan dengan aplikasi lain dengan mudah.

b. Tantangan Dari *Cloud* ERP

Risiko keamanan: risiko keamanan dalam layanan *cloud* tinggi dan kompleks. Risiko kinerja: kegagalan jaringan dan masalah koneksi lainnya dapat terjadi saat menggunakan layanan *cloud*. Pelatihan dan pengembangan: pelatihan diperlukan saat menggunakan layanan *cloud*. Keterbatasan fungsionalitas: untuk mencapai stabilitas erp tradisional, dibutuhkan waktu agar bisa menjadi lebih stabil dari sebelumnya. Pengetahuan tentang *cloud*: beberapa klien tidak mengetahui tentang teknologi baru dan takut menggunakaninya. Masalah SLA: mendefinisikan SLA perlu menjadi

proses yang kompleks dan mempertimbangkan semua aspek. Biaya berlangganan: dalam menggunakan layanan cloud, perusahaan perlu membayar biaya langganan selama penggunaan. Risiko kepatuhan: mematuhi standar data merupakan kesulitan yang perlu dihadapi saat menggunakan layanan berbasis cloud.

c. Dampak *Cloud* ERP

Kurangi waktu akses untuk mengelola, menganalisis, dan memproses data: layanan erp berbasis cloud dapat mengurangi waktu saat memproses data. Tingkatkan efisiensi: layanan berbasis cloud dapat meningkatkan efisiensi saat digunakan dan mengurangi penggunaan kertas. Tingkatkan kolaborasi: dengan layanan berbasis cloud ini perusahaan dapat berkolaborasi dengan divisi, staf, dan pelanggan. Menyediakan layanan berkualitas tinggi: dengan menggunakan cloud perusahaan dapat memberikan layanan berkualitas tinggi.

Pertanyaan penelitian RQ2 adalah apa manfaat, tantangan dan dampak yang dihadapi oleh masing-masing organisasi dalam penelitian tersebut?. Untuk menjawab pertanyaan tersebut dilakukan dengan cara membatasi aspek-aspek yang digunakan untuk mempermudah dalam menganalisis dan menentukan jurnal mana yang sesuai dengan pertanyaan penelitian. Adapun aspek-aspek yang digunakan pada tabel 5, 6, dan 7, dimana tabel 5 menunjukkan manfaat yang dibahas oleh masing-masing studi, tabel 6 menunjukkan tantangan yang dibahas dari setiap studi, dan tabel 7 menunjukkan dampak yang dibahas dari setiap studi.

TABEL 5
MANFAAT DALAM SETIAP PENELITIAN

TABEL 6
TANTANGAN DALAM SETIAP PENELITIAN

TABEL 7
DAMPAK DALAM SETIAP PENELITIAN

Sementara untuk pertanyaan penelitian RQ3 adalah manfaat, tantangan, dan dampak apa yang dilaporkan selama bertahun-tahun dalam interval tinjauan?. Dilakukan dengan membatasi aspek-aspek yang digunakan sehingga menghasilkan jurnal yang sesuai kebutuhan penelitian, pada Tabel 8. menunjukkan jumlah studi yang melaporkan setiap manfaat per tahun selama interval peninjauan, tabel 9 menunjukkan jumlah studi yang melaporkan setiap tantangan per tahun selama interval peninjauan, dan tabel 10 menunjukkan jumlah studi yang melaporkan setiap dampak per tahun selama interval peninjauan.

TABEL 8
MANFAAT YANG DITEMUKAN PER TAHUN

Benefit	2020	2021	2022	2023	Total
<i>Rapid update and disaster recovery</i>	6	3	2	2	13
<i>Scalability</i>	8	5	4		17
<i>Quick implementation</i>	5	4	4	1	14
<i>Lower operation cost</i>	6	3	5	1	15
<i>Improved accessibility, mobility, and usability</i>	4	3	2	1	10
<i>Reduce upfront cost</i>	6	5	3	1	15
<i>Higher integration</i>	4	1	1		6

TABEL 9
TANTANGAN YANG DITEMUKAN PER TAHUN

Challenges	2020	2021	2022	2023	Total
<i>Security risk</i>	7	3			10
<i>Performance risk</i>	5	6	3		14
<i>training and development</i>	5	3	2	1	11
<i>functionality limitation</i>	5	3	4		12
<i>knowledge about cloud</i>	4	3	1	1	9
<i>SLA issues</i>	6	2	2	1	11
<i>Subscription expenses</i>	4	2			6

TABEL 10
DAMPAK YANG DITEMUKAN PER TAHUN

Impacts	2020	2021	2022	2023	Total
<i>Reduce the access time to manage, analyze and process the data</i>	4	4	2	2	12
<i>Increase efficiency</i>	8	7	3		18
<i>Improve collaboration</i>	7	4	2		13
<i>Provide high-quality services</i>	2	3	3		8

Tabel 8 menunjukkan manfaat yang dilaporkan selama bertahun-tahun dalam interval peninjauan seperti:

- Pembaruan cepat dan pemulihan bencana
- Implementasi cepat
- Biaya operasi lebih rendah
- Peningkatan aksesibilitas, mobilitas, dan kegunaan
- Mengurangi biaya di muka.

Tabel 9 menunjukkan tantangan yang dilaporkan selama bertahun-tahun dalam interval peninjauan:

- Pelatihan dan pengembangan
- Pengetahuan tentang awan

- Masalah SLA.

Dalam Tabel 10 menunjukkan dampak yang dilaporkan selama bertahun-tahun dalam interval tinjauan:

- Mengurangi waktu akses untuk mengelola, menganalisis, dan memproses data.

5. Diskusi

Sistem ERP menggambarkan besar kecilnya bisnis suatu perusahaan, tentunya ukuran bisnis dapat berubah dari waktu ke waktu karena beberapa faktor, baik internal maupun eksternal. Dengan melakukan perubahan seperti beralih dari ERP tradisional ke *cloud* ERP akan membantu perusahaan mengatasi banyak hal. Sistem *cloud* ERP memiliki skalabilitas untuk mendukung perubahan ukuran bisnis perusahaan dan tidak hanya itu, *cloud* ERP juga dapat menghemat biaya sumber daya yang tidak perlu. Menggunakan solusi *cloud* sangat membantu perusahaan. Di sisi lain penerapan *Cloud* ERP dapat menyebabkan kompetensi TI dan penolakan departemen TI.

IV. SIMPULAN

Dalam penelitian ini telah memperkenalkan SLR dari penelitian terbaru tentang manfaat, tantangan, dan dampak ERP; SLR ini mencakup penelitian yang dipublikasikan selama interval dari Januari 2020 hingga Maret 2023. Manfaat utama yang teridentifikasi adalah pembaruan cepat dan pemulihan bencana, skalabilitas, implementasi cepat, biaya operasi yang lebih rendah, peningkatan aksesibilitas, mobilitas, dan kegunaan, mengurangi biaya di muka, integrasi yang lebih tinggi.

Tantangan utama yang teridentifikasi adalah risiko keamanan, risiko kinerja, pelatihan dan pengembangan, batasan fungsionalitas, pengetahuan tentang *cloud*, masalah SLA, biaya berlangganan, mengurangi waktu akses untuk mengelola, menganalisis dan memproses data, meningkatkan efisiensi, meningkatkan kolaborasi, dan menyediakan layanan berkualitas tinggi.

Penelitian ini memberikan solusi agar *Cloud* ERP semangkin berkembang kedepannya dengan menerapkan solusi *ERP cloud* yang dapat diakses secara *online* dan dapat di-*upgrade* dengan mudah, memiliki rencana pemulihan bencana yang memadai untuk mengatasi gangguan *system*, memilih solusi ERP yang dapat diskala sesuai dengan kebutuhan bisnis, memiliki strategi implementasi yang terencana dengan baik, memilih solusi ERP yang mudah diimplementasikan, hemat biaya, berbasis *subscription*, dan dapat diintegrasikan dengan sistem lain, serta memiliki tim implementasi yang berpengalaman, melakukan manajemen biaya yang efektif, menerapkan solusi ERP yang dapat diakses dari berbagai perangkat, menerapkan solusi ERP yang *user-friendly*, *open source*, dan melakukan perencanaan integrasi yang matang.

Untuk itu dalam trend kedepannya terhadap *cloud* ERP ini diharapkan dengan berkembangnya trend teknologi terhadap ERP ini di masa depan seperti *Cloud computing* dimana *Cloud computing* akan menjadi *platform* utama untuk ERP di masa depan. Hal ini karena *cloud computing* menawarkan berbagai manfaat, seperti skalabilitas, fleksibilitas, dan biaya yang lebih rendah. Kemudian *Artificial intelligence* (AI), dimana dalam AI ini akan semakin banyak digunakan dalam ERP untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas, misalnya, AI dapat digunakan untuk otomatisasi tugas, analisis data, dan prediksi. Serta *Internet of Things* (IoT), dimana dalam IoT ini juga akan semakin banyak diintegrasikan dengan ERP untuk meningkatkan visibilitas dan kontrol atas operasi bisnis, misalnya, IoT dapat digunakan untuk mengumpulkan data sensor dan menggunakan data tersebut untuk membuat keputusan bisnis yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Razzaq, S. A. Asmai, M. S. Talib, N. Ibrahim and A. A. Mohammed, "Cloud ERP in Malaysia: Benefits, Challenges, and Opportunities," *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*, vol. 9, no. 5, pp. 7510-7516, 2020.
- [2] O. K. Egbon, "Cloud Erp Systems Challenges And Benefits," *Research Gate*, pp. 1-8, 2020.
- [3] H. Hietala and T. Päivärinta, "Benefits Realisation In Post-implementation Development Of ERP Systems: A Case Study," *CENTERIS - International Conference on ENTERprise Information Systems / ProjMAN - International Conference on Project MANagement / HCist - International Conference on Health and Social Care Information Systems and Technologies 2020*, vol. 181, p. 419–426, 2021.
- [4] M. Awan, N. Ullah, S. Ali, I. A. Abbasi, M. S. Hassan, H. Khattak and J. Huang, "Big Data, Scientific Programming, And Industrial Internet Of Things," *Hindawi Scientific Programming*, pp. 1-8, 2021.
- [5] S. AlMuhayfith and H. Shaiti, "The Impact Of Enterprise Resource Planning On Business Performance: With The Discussion On Its Relationship With Open Innovation," *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, vol. 6, no. 87, pp. 1-24, 2020.
- [6] R. H. Bokhari, "ERP issues and challenges: a research synthesis," *Kybernetes*, vol. 49, no. 3, pp. 629-659, 2020.
- [7] E. Hustad, E. H. Jørgensen, V. U. Sørheller and P. Vassilakopoulou, "Moving enterprise resource planning (ERP) systems to the cloud: the challenge of infrastructural embeddedness," *International Journal of Information Systems and Project Management*, vol. 8, no. 1, pp. 5-20, 2020.
- [8] S. Gupta, R. Meissonier, V. A. Drave and D. Roubaud, "Examining the impact of Cloud ERP on sustainable performance: A dynamic capability view," *International Journal of Information Management*, vol. 51, pp. 1-13, 2020.

- [9] M. Awan, N. Ullah, S. Ali, I. A. Abbasi, M. S. Hassan, H. Khattak and J. Huang, "An Empirical Investigation Of The Challenges Of Cloud-based ERP Adoption In Pakistani Smes," *Hindawi Scientific Programming*, pp. 1-8, 2021.
- [10] M. Marinho, V. Prakash, L. Garg , C. Savaglio and . S. Bawa, "Effective Cloud Resource Utilisation in Cloud ERP Decision-Making Process for Industry 4.0 in the United States," *Electronics*, vol. 10, no. 959, pp. 1-43, 2021.
- [11] M. Haddara, S. Gøthesen and M. Langseth, "Challenges Of Cloud-erp Adoptions In Smes," *CENTERIS - International Conference on ENTERprise Information Systems / ProjMAN International Conference on Project MANagement / HCist - International Conference on Health and Social Care Information Systems and Technologies 2021*, vol. 196, p. 973–981, 2022.
- [12] V. Prakash, C. Savaglio, L. Garg, S. Bawa and G. Spezzano, "Cloud- and Edge-based ERP systems for Industrial Internet of Things and Smart Factory," *3rd International Conference on Industry 4.0 and Smart Manufacturing*, vol. 200, p. 537–545, 2022.
- [13] V. Christiansen, M. Haddara and M. Langseth, "Factors Affecting Cloud ERP Adoption Decisions in Organizations," *CENTERIS - International Conference on ENTERprise Information Systems / ProjMAN - International Conference on Project MANagement / HCist - International Conference on Health and Social Care Information Systems and Technologies 2021*, vol. 196, p. 255–262, 2022.
- [14] M. Y. Ahamed, M. M. Musthafa and F. M. Marikar, "Challenges And Benefits Of ERP System And Non-erp System Integration In A Developing Country," *Global Journal of Management and Business Research: A Administration and Management*, vol. 20, no. 10, pp. 69-78, 2020.
- [15] T. H. Nguyen, M. T. Do and Q. T. Vu, "Relationship Between Accounting Benefits And ERP User Satisfaction In The Context Of The Fourth Industrial Revolution," *International Journal of Scientific Research and Management*, vol. 08, no. 02, pp. 1615-1625, 2020.
- [16] S. Nair, F. W. Xin, S. Ahamad and N. Jayabalan, "The Benefits Of Enterprise Resource Planning System Implementation Of Management Accounting Practices In Malaysian Smes," *Journal Of Southwest Jiaotong University*, vol. 56, no. 4, pp. 764-777, 2021.
- [17] E. Pentikäinen, L. Kimppa, T. Makkonen, M. Putkonen, A. Pitkäniemi, I. Salakka, P. Paavilainen, M. Tervaniemi and T. Särkämö, "Benefits Of Choir Singing On Complex Auditory Encoding In The Aging Brain: An ERP Study," *Annals Of The New York Academy Of Science*, vol. 1514, pp. 82-92, 2022.
- [18] R. W. Santoso, H. Siagian, Z. J. H. Tarigan and F. Jie, "Assessing The Benefit Of Adopting ERP Technology And Practicing Green Supply Chain Management Toward Operational Performance: An Evidence From Indonesia," *Sustainability*, vol. 14, no. 4944, pp. 1-21, 2022.
- [19] R. A. Munthe, "Benefits Of Company Management Systems With Combination Of ERP (Enterprise Resource Planning)," *Journal Research Of Social Science, Economics, And Management*, vol. 01, no. 06, p. 610 – 620, 2022.
- [20] S. Tongsuksai, S. Mathrani and K. Weerasinghe, "Influential Characteristics And Benefits Of Cloud ERP Adoption In New Zealand Smes: A Vendors' Perspective," *IEEE ACCESS*, vol. 20, pp. 1-25, 2023.
- [21] I. Kulikov, A. Semin, E. Skvortsov, N. Ziablitskaia and E. Skvortsova, "Challenges of enterprise resource planning (ERP) implementation in agriculture," *Entrepreneurship And Sustainability Issues*, vol. 7, no. 3, pp. 1847-1857, 2020.
- [22] E. S. Norton, L. A. MacNeill, E. M. Harriott, N. Allen, S. Krogh-Jespersen, C. D. Smyser, C. E. Rogers, T. A. Smyser, J. Luby and L. Wakschlag, "EEG/ERP As A Pragmatic Method To Expand The Reach Of Infant-toddler Neuroimaging In HBCD: Promises And Challenges," *Developmental Cognitive Neuroscience*, vol. 51, pp. 1-13, 2021.
- [23] 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," *Developmental Cognitive Neuroscience*, vol. 54, pp. 1-25, 2022.
- [24] M. Ali, . F. Edghiem and E. S. Alkhalfah, "Cultural Challenges of ERP Implementation in Middle-Eastern Oil & Gas Sector: An Action Research Approach," *Systemic Practice and Action Research*, vol. 36, pp. 111-140, 2022.
- [25] Z. Alhatabat , "The Impact Of ERP System's Adoption On Management Accounting Practices In The Jordanian Manufacturing Companies," *Journal Business Information Systems*, vol. 33, no. 2, pp. 267-284, 2020.
- [26] C. O. Odoyo and P. B. Ojera, "Impact Of Top Management Support On Accounting Information System: A Case Of Enterprise Resource Planning (ERP) System," *Universal Journal of Management*, vol. 8, no. 1, pp. 12-19, 2020.
- [27] M. Kumar, A. Garg and A. Kumar, "Impact Of ERP Implementation In Higher Education In India – A Review," in *International Conference on Innovative Advancement in Engineering and Technology*, Jaipur, India, 2020.
- [28] H. S. S. Al-Qudah, "Impact Of ERP System Usage On Supply Chain Integration: A Structural Equation Modeling, Jordanian Pharmaceutical Manufacturing Case Study," *Journal of Economics and Business*, vol. 3, no. 2, pp. 719-728, 2020.
- [29] Gunasekara and Wijesinghe, "The Impact Of The Enterprise Resource Planning (Erg) System On The Role Of Accountants: Evidence From Public Listed Companies In Sri Lanka," *The Journal of ARSYM*, vol. 6, no. 1, pp. 86-102, 2020.
- [30] I. Panjaitan, A. K. Chandra and C. Lukita, "The Impact Of Management Control System To Erg Implementation," *Solid State Technology*, vol. 63, no. 2s, pp. 4581-4590, 2020.
- [31] A. Omar, "The Social Impacts Of ERP Implementation On Employees And Work Environments In Higher Education Institutions," *International Journal of Advanced and Applied Sciences*, vol. 7, no. 10, pp. 78-85, 2020.
- [32] T. Han, L. Xiu and G. Yu, "The Impact Of Media Situation On People's Memory Effect -- An ERP Study," *Computers in Human Behavior*, vol. 104, pp. 1-7, 2020.
- [33] A. Ouiddad, C. Okar, R. Chroqui and I. B. Hassani, "Assessing The Impact Of Enterprise Resource Planning On Decision-making Quality: An Empirical Study," *Kybernetes*, pp. 1-19, 2021.
- [34] N. Elsayed, S. Ammar and G. H. Mardini, "The Impact Of ERP Utilisation Experience And Segmental Reporting On Corporate Performance In The UK Context," *Enterprise Information Systems*, vol. 15, no. 1, pp. 61-86, 2021.
- [35] S. Emhmed, O. I. Al-Sanjary, A. A. Jaharadak, S. H. Aldulaimi and M. H. Alkawaz, "Technical And Organizational Facilitating Conditions — The Antecedent Factors And Impact On The Intention To Use ERP System In Libyan Universities," in *IEEE 17th International Colloquium on Signal Processing & Its Applications*, Langkawi, Malaysia, 2021.
- [36] F. H. Akhzan, G. T. Pontoh and Arifuddin, "The Impact Of Human Critical Success Factor On ERP System Implementation," *AFEBI Accounting Review*, vol. 6, no. 01, pp. 47-61, 2021.

- [37] B. W. Bailey, A. M. Muir, C. L. Bartholomew, W. F. Christensen, K. A. Carbine, H. Marsh, H. LaCouture, C. McCutcheon and M. J. Larson, “The Impact Of Exercise Intensity On Neurophysiological Indices Of Food-related Inhibitory Control And Cognitive Control: A Randomized Crossover Event-related Potential (ERP) Study,” *NeuroImage*, vol. 237, pp. 1-15, 2021.
- [38] S. D. McCrackin and R. J. Itier, “Feeling Through Another's Eyes: Perceived Gaze Direction Impacts ERP And Behavioural Measures Of Positive And Negative Affective Empathy,” *NeuroImage*, vol. 226, pp. 1-20, 2021.
- [39] S. Xu, Q. Liu and C. Wang, “Self-reported Daily Sleep Quality Modulates The Impact Of The Framing Effect On Outcome Evaluation In Decision-making Under Uncertainty: An ERP Study,” *Neuropsychologia*, vol. 157, pp. 1-8, 2021.
- [40] S. D. McCrackin and R. J. Itier, “I Can See It In Your Eyes: Perceived Gaze Direction Impacts ERP And Behavioural Measures Of Affective Theory Of Mind,” *Cortex*, vol. 143, pp. 205-222, 2021.
- [41] H. A. Zaharchuk, A. Shevlin and J. G. v. Hell, “Are Our Brains More Prescriptive Than Our Mouths? Experience With Dialectal Variation In Syntax Differentially Impacts Erps And Behavior,” *Brain and Language*, vol. 218, pp. 1-24, 2021.
- [42] F. Wei, R. Mengmeng, Z. Wenjie and Z. Yiping, “The Impact Of Feedback On Self-deception: Evidence From ERP,” *Acta Psychologica Sinica Chinese Psychological Society*, vol. 54, no. 5, pp. 481-496, 2022.
- [43] D. Kolev and A. Otsetova, “The Impact Of ERP Systems On Logistics (The Case Study Of Logistics Services Sector In The Republic Of Bulgaria),” *INTERNATIONAL JOURNAL OF BUSINESS*, vol. 27, no. 1, pp. 1-15, 2022.
- [44] R. A. Stoica, A. G. Mares and L. A. Florea, “The Impact Of ERP Implementation On Firm Performance,” “*Ovidius*” University Annals, Economic Sciences Series, vol. 22, no. 2, pp. 1036-1041, 2022.
- [45] U. Rahardja, “Implementation Of Enterprise Resource Planning (ERP) In Indonesia To Increase The Significant Impact Of Management Control Systems,” *ATM*, vol. 7, no. 2, pp. 152-159, 2023.