

---

## STUDI LITERATUR SISTEMATIS: FAKTOR PENENTU KEBERHASILAN PENERAPAN ERP DALAM ORGANISASI

Putri Ramadhani<sup>1\*</sup>, Nur'Illiyyien<sup>2</sup>, Aini Indrijawati<sup>3</sup>, Muhammad Irdam Ferdiansyah<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Magister Akuntansi Universitas Hasanuddin, Indonesia

<sup>1</sup>[puputwldn10@gmail.com](mailto:puputwldn10@gmail.com), <sup>2</sup>[yeyennasra26@gmail.com](mailto:yeyennasra26@gmail.com), <sup>3</sup>[ainiindrajawati@gmail.com](mailto:ainiindrajawati@gmail.com),  
<sup>4</sup>[irdam@fe.unhas.ac.id](mailto:irdam@fe.unhas.ac.id)

---

**Abstract,** *Enterprise Resource Planning (ERP) is considered by many organizations as a potential solution, essential for businesses to gain efficiencies and become competitive. ERP implementation can reap enormous benefits or it can be disastrous for an organization that fails to manage the implementation process. Adoption of a new ERP system is a very complex process and it is not as easy as one might think. The purpose of this research is to help practitioners and business people to increase the chances of success in implementing ERP in business. The results found from this literature study are factors that need to be considered during implementation, in order to facilitate the continued success of the ERP system and ensure a better impact. In the literature, we identified more than 30 CSFs, 12 of which were selected. Then, through recording the frequency of occurrence of the 12 factors identified in the literature, it is possible to provide a classification, which will help further investigations and ERP implementers to identify possible problems and to detect possible negative influences on project success*

**Keywords:** *Success Factors, Implementation of Enterprise Resource Planning*

**Abstrak,** Perencanaan Sumber Daya Perusahaan (ERP) dianggap oleh banyak organisasi sebagai solusi potensial, penting untuk bisnis mendapatkan efisiensi dan menjadi kompetitif. Implementasi ERP dapat menuai manfaat yang sangat besar atau dapat menjadi bencana bagi organisasi yang gagal mengelola proses implementasi. Adopsi sistem ERP baru adalah proses yang sangat kompleks dan tidak semudah yang dibayangkan orang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu praktisi dan pelaku usaha untuk meningkatkan peluang keberhasilan dalam penerapan ERP dalam bisnis. Hasil yang ditemukan dari studi literatur ini adalah faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan selama implementasi, untuk memfasilitasi keberhasilan berkelanjutan dari sistem ERP dan memastikan dampak yang lebih baik. dalam literatur, kami mengidentifikasi lebih dari 30 CSF, 12 diantaranya dipilih. Kemudian, melalui pencatatan frekuensi kejadian dari 12 faktor yang diidentifikasi dalam literatur, dimungkinkan untuk memberikan klasifikasi, yang akan membantu penyelidikan lebih lanjut dan pelaksana ERP untuk mengidentifikasi kemungkinan masalah dan untuk mendeteksi kemungkinan pengaruh negatif terhadap keberhasilan proyek secara dini.

**Keywords:** *Faktor Keberhasilan, Implementasi Enterprise Resource Planning*

### PENDAHULUAN

Sistem Enterprise Resource Planning (ERP) adalah solusi perangkat lunak yang disusun untuk menyatukan sistem informasi dari semua departemen ke dalam satu sistem terintegrasi dan membantu mengelola dan menyimpan informasi dari seluruh organisasi dalam satu database (Mahraz, Benabbou, & Berrado, 2018). Ini digunakan oleh banyak perusahaan untuk mengintegrasikan fungsi bisnis dan menyebarkan informasi

---

\*Koresponden

Artikel Ini Tersedia di <https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/isafir/index>

dan proses biasa ke seluruh organisasi. ERP mendapat popularitas di awal tahun 1990-an dan menjadi salah satu perangkat lunak terbaik untuk mengelola proses bisnis.

ERP dianggap sebagai tulang punggung sistem informasi dalam suatu perusahaan, dan mendukung semua bagian proses bisnis dengan menyediakan aliran informasi antara semua fungsi bisnis di semua tingkatan dalam suatu perusahaan. Sistem ini menawarkan keunggulan kompetitif, terutama dalam hal nilai informasi. Bagi banyak pengguna, ERP adalah sistem “lakukan semuanya” yang melakukan segalanya mulai dari masuknya pesanan penjualan hingga layanan pelanggan (Acar, 2018).

Mengimplementasi sistem informasi pada perusahaan besar telah berada pada fase mengadaptasi sistem perencanaan sumber daya perusahaan *Enterprise Resource Planning* (ERP) (Davenport, Harris, & Cantrell, 2004) yang sejalan dengan peningkatan jumlah Usaha Kecil Menengah (UKM). Dalam beberapa penelitian, ERP menempati kegagalan dengan persentase tinggi (Ahmad & Cuenca, 2013). Penekanan dalam penelitian telah dilakukan pada fase awal dalam siklus pada sistem ERP terutama implementasinya dengan tidak menutup kemungkinan juga penekanan pada pengambilan keputusan. Masalah terkait seperti penggantian akan semakin relevan dan penting di tahun-tahun mendatang, seperti pada saat lingkungan bisnis berubah dengan cepat dan teknologi yang baru muncul, perusahaan tidak hanya dipaksa untuk mengadaptasi model bisnis, strategi, dan struktur organisasinya, tetapi juga sistem informasinya.

Salah satu kemungkinan untuk mengadaptasi sistem ERP yang ada untuk mengubah permintaan adalah menggunakan sistem ke versi baru, yang merupakan salah satu kegiatan utama dalam fase pasca implementasi. Biasanya, setiap tiga tahun organisasi harus melakukan upgrade besar ERP dan beberapa upgrade kecil untuk menjamin kelancaran sistem (Olson & Staley, 2012). Karena tingginya kompleksitas sistem ERP, pemutakhiran hanya dapat dilakukan dalam proyek komprehensif dan membutuhkan sumber daya pribadi dan keuangan yang signifikan serta pengetahuan ERP tingkat tinggi. Karena besarnya jumlah uang yang dihabiskan untuk peningkatan ERP, yang dapat menambah hingga 25-33 persen dari biaya implementasi awal untuk satu peningkatan (Ahmad & Cuenca, 2013).

Pemahaman yang komprehensif tentang konsep peningkatan ERP dan tantangannya diperlukan untuk mencegah kegagalan proyek (Olson & Staley, 2012). Perubahan saat ini dalam platform yang terkait dengan perangkat lunak ERP membuat masalah ini sangat relevan untuk praktik industri. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi faktor utama yang menyebabkan keberhasilan dalam proyek upgrade ERP.

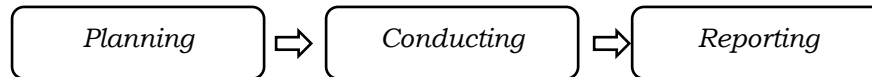
*Critical Success Factor* (CSF) dapat digambarkan sebagai area terbatas yang hasilnya, jika memuaskan akan memastikan keberhasilan kinerja kompetitif organisasi. Konsep CSF ini dikembangkan pada awal 1960-an. Analisis informasi harus fokus pada “faktor keberhasilan” ketika sebagai pendekatan baru untuk membantu mencapai tujuan organisasi. Faktor penentu keberhasilan adalah bidang kegiatan yang harus mendapat perhatian konstan dan hati-hati dari manajemen (Abu Ghazaleh, Abdallah, & Khan, 2019). Tujuan dari setiap pendekatan CSF adalah “penentuan serangkaian faktor yang dianggap penting oleh manajer untuk keberhasilannya. Setelah diidentifikasi, faktor-faktor ini dinyatakan sebagai tujuannya dan informasi yang diperlukan untuk memantau kinerjanya kemudian diidentifikasi.

CSF sering digunakan untuk mengidentifikasi dan menyatakan elemen kunci yang perlu diperhatikan untuk keberhasilan operasi bisnis (Noureldeen, Salaheldeen, & Battour, 2022). Hal itu dapat dijelaskan secara lebih rinci sebagai jumlah kecil tujuan operasional yang mudah diidentifikasi yang dibentuk oleh industri, perusahaan, manajer, dan lingkungan yang menjamin keberhasilan organisasi. CSF sangat berguna, karena memberikan wawasan dan panduan yang jelas tentang di mana harus memfokuskan pertimbangan dan sumber daya khusus dan perhatian berkelanjutan dalam perencanaan untuk implementasi proyek ERP yang berhasil (Rizkiana, Ritchi, & Adrianto, 2021).

Ada banyak perdebatan, apakah CSF bersifat universal atau tidak. Beberapa peneliti percaya bahwa CSF bersifat universal dan dapat digunakan kembali dan dapat diterapkan di semua situasi. Di sisi lain, peneliti lain berpendapat bahwa CSF berbeda tergantung pada perusahaan, industri, dan manajemen mana yang diamati (Zadeh, Akinyemi, Jeyaraj, & Zolbanin, 2018). Dan akibatnya, sulit untuk membuat kompilasi umum CSF yang dapat diterapkan ke semua implementasi ERP.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan metode *systematic literature review* (SLR) yang mengkaji perkembangan teknologi informasi dibidang akuntansi. Dengan metode ini, peneliti melakukan *review* terhadap artikel secara sistematis yang ditetapkan oleh Kitchenham et al. (2009) yang terdiri atas tiga tahapan yaitu *planning*, *conduction*, dan *reporting*. (Lihat Gambar 1)

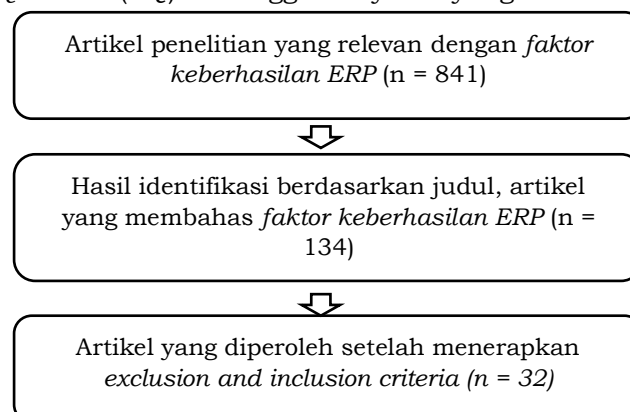


Gambar 1. Tahapan Penelitian

Tahap *planning* atau perencanaan adalah tahapan awal dalam melakukan penelitian SLR, yaitu menentukan objek penelitian dan pertanyaan penelitian yang lebih spesifik. Selanjutnya setelah ditentukan objek penelitian berupa faktor penentu keberhasilan ERP dalam organisasi, maka dilakukan *conducting* atau pelaksanaan dari SLR yaitu mencari artikel dengan menggunakan kata kunci yang telah ditentukan. Selanjutnya tahap *reporting*, peneliti menuliskan hasil dari setiap artikel yang memadai untuk dijadikan laporan.

- a) *Research Question*, Tujuan dari artikel ini adalah memberikan gambaran secara lengkap terkait dengan faktor penentu keberhasilan ERP dalam organisasi. Sehingga untuk membuat ulasan yang lebih efektif maka dibuat pertanyaan penelitian yang dapat membantu tulisan ini:  
RQ : Faktor apa saja yang mendukung keberhasilan penerapan ERP?
- b) *Search Process*, Proses ini adalah tahapan dimana artikel-artikel yang berkaitan dengan pertanyaan penelitian dicari. Pencarian tersebut termasuk studi kuantitatif dan kualitatif maupun campuran keduanya. Kata kunci yang digunakan adalah “faktor keberhasilan penerapan ERP”. Database yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Google Scholar*, *Elsevier*, *Emerald*, dan *Researchgate*.
- c) *Inclusion and Exclusion Criteria*, Tahapan ini adalah penentuan kriteria artikel yang akan digunakan. Kriteria tersebut adalah:
  - C1. Artikel yang diperoleh memiliki tahun publikasi rentang 2018 – 2022
  - C2. Bersumber dari database yang telah ditentukan
  - C3. Data yang digunakan hanya paper jurnal yang berkaitan dengan faktor penentu keberhasilan penerapan ERP

Penelitian ini menggunakan 841 artikel termasuk didalamnya artikel dengan pendekatan kuantitatif maupun kualitatif. Keseluruhan artikel, kemudian dipisahkan menggunakan kesesuaian *Research Question* (RQ). Sehingga hanya 32 yang memenuhi RQ.



Gambar 2. Skema pemilihan artikel

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahapan pencarian yang dilakukan, maka diperoleh hasil pencarian literatur yang terdiri dari paper atau prosiding konferensi. Berikut tabel tabulasi dan pembahasan dari hasil *Research Question* yang didapatkan:

Tabel 1. Hasil Analisis Artikel yang menjawab RQ

No	Author/Judul	Hasil
1	(Jæger, Bruckenberg, & Mishra, 2020) <i>Critical Success Factors for ERP Consultancies a case study</i>	Konsultan dapat memastikan proses implementasi yang berulang, yang berkontribusi pada probabilitas keberhasilan yang lebih tinggi baik untuk konsultan maupun kliennya. Studi ini berkontribusi dengan mengidentifikasi CSF: manajemen proyek, lingkungan TI, pelatihan dan pendidikan, manajemen perubahan, serta pemeliharaan dan dukungan. Selain itu, kematangan klien, dan pengelolaan harapan klien diidentifikasi sebagai hal unik CSF untuk konsultan ERP.
2	(Aboabdo, Aldhoiena, & Al-Amrib, 2019) <i>Implementing Enterprise Resource Planning ERP System in a Large Construction Company in KSA</i>	Hasil statistik menunjukkan bahwa keterlibatan dan kesadaran manajemen puncak, pelatihan dan dukungan untuk pengguna, dan komposisi tim implementasi adalah faktor yang paling signifikan dari keberhasilan implementasi ERP. Namun proses implementasi ERP pada intinya adalah proses TI, sebagian besar faktor penentu keberhasilan menunjukkan bahwa faktor manusia adalah yang paling kritis. Dalam hal ini, manajemen puncak, komposisi tim implementasi dan pelatihan pengguna dilaporkan sebagai SCF terbanyak
3	(Shafique, 2019) <i>Governance and Management Review (GMR) CRITICAL SUCCESS FACTORS IN IMPLEMENTING ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP) SYSTEM IN PAKISTANI ORGANIZATIONS Naveed Saeed Rana Shabana Naveed</i>	Faktor terpenting bagi organisasi untuk menerapkan sistem ERP yang sukses adalah dukungan manajemen puncak karena tanpa bimbingan dan komitmen mereka, sistem ERP tidak akan pernah memberikan hasil memuaskan. Faktor terpenting lainnya termasuk dukungan fungsional dan mitra implementasi yang baik.
4	(Mahraz, Benabbou, & Berrado, 2018) <i>Success Factors for ERP Implementation: a Systematic Literature Review</i>	CSF diklasifikasikan berdasar pada pekerjaan yang telah dilakukan di bagian sebelumnya. Faktor terpenting yang memungkinkan keberhasilan implementasi yaitu: 1. Dukungan manajemen puncak 2. Manajemen proyek 3. Pelatihan dan pendidikan 4. Manajemen bpr 5. Komposisi tim proyek/kerja tim 6. Komunikasi yang efektif 7. Pendekatan pengelolaan 8. Rencana dan visi bisnis 9. Pilihan ERP 10. Implementasi teknis 11. Juara proyek 12. Pertimbangan sistem lama
5	(Nzama, 2021) <i>Enterprise resource planning (ERP) upgrades in south african higher education institutions: Pros, cons and financial efficacy</i>	Terlepas dari banyak ancaman yang terkait dengan peningkatan sistem ERP, sifat pengaruhnya sangat bergantung pada serangkaian faktor seperti keadaan dukungan manajemen, komunikasi, pelatihan dan pengembangan staf. Ini juga menyoroti langkah-langkah mitigasi khusus yang sesuai untuk mengurangi risiko yang terkait dengan peningkatan

		<p>sistem ERP, sambil meningkatkan pencapaian efek yang diinginkan. Selain itu direkomendasikan bahwa kerangka kerja kebijakan institusional harus dikembangkan dan diimplementasikan dimana manajemen eksekutif institusi diperlukan untuk menanamkan budaya penyesuaian terus menerus terhadap peningkatan sistem ERP agar sumber daya, persiapan dan implementasi peningkatan sistem ERP seharusnya tidak diskresi. Selain itu, sistem ERP dan pelatihan pemutakhiran harus dimasukkan ke dalam kebijakan pengembangan staf sumber daya manusia kelembagaan. Sebagai masalah kebijakan institusional, manajemen eksekutif perlu diminta untuk mitigasi potensi risiko peningkatan sistem ERP sebagai tindakan kontijensi yang meningkatkan kepercayaan staf dalam keamanan transisi.</p>
6	<p>(Kiran &amp; Reddy, 2019) <i>Critical success factors of ERP implementation in SMEs</i></p>	<p>Penelitian ini telah menyelidiki melalui penelitian sekunder dan memberikan wawasan tentang faktor keberhasilan, faktor kegagalan dan dampak implementasi ERP. Faktor keberhasilan implementasi ERP meliputi komitmen organisasi, dukungan penuh dari manajemen tingkat atas, BPR dengan kostumisasi minimum, prosedur komunikasi yang efektif, pemilihan paket ERP yang sesuai, serta pelatihan dan manajemen perubahan yang memadai.</p>
7	<p>(Talluri &amp; Vasu Deva Reddy, 2019) <i>Evaluating critical success factors of ERP implementation in SMEs</i></p>	<p>Implementasi ERP di UKM dianggap tepat ketika UKM memiliki infrastruktur TI dan sistem informasi yang kompatibel untuk dieksploitasi. Selain itu penting untuk mengikuti praktik terbaik industri. Solusi ERP ditemukan lebih berguna ketika berbagai layanannya digunakan di seluruh organisasi. Faktor keberhasilan implementasi ERP meliputi komitmen organisasi, dukungan penuh dari manajemen tingkat atas, BPR dengan kustom minimum, prosedur komunikasi, pemilihan paket ERP dan pelatihan yang memadai serta mengubah manajemen yang efektif. Adapun faktor kegagalan ERP termasuk resistensi karyawan, kurangnya komitmen yang tidak memadai dari manajemen tingkat atas, pelatihan dan pendidikan yang tidak memadai, definisi persyaratan yang tidak memadai, sumber daya yang tidak memadai.</p>
8	<p>(Rizkiana et al., 2021) <i>Critical Success Factors Enterprise Resource Planning (ERP) Implementation in Higher Education</i></p>	<p>Ditemukan 17 faktor penting untuk keberhasilan penerapan sistem ERP pada Institusi Teknologi Bandung, yaitu: manajemen Proyek, Kerja sama tim &amp; komposisi proyek, komunikasi, keterlibatan pengguna, pelatihan dan pendidikan, dukungan vendor, kesesuaian perangkat keras dan perangkat lunak, penerimaan pengguna, analisis data, tingkat penyesuaian, dukungan manajemen puncak, pemantauan dan evaluasi kerja, kesesuaian organisasi, pemilihan paket, rekayasa ulang proses bisnis, visi dan rencana bisnis, dan budaya organisasi dan kesiapan.</p>
9	<p>(Abu Ghazaleh, Abdallah, &amp; Zabadi, 2019) <i>Promoting successful ERP post-implementation: a case study</i></p>	<p>Keberhasilan ERP dapat dicapai dengan dukungan berkelanjutan, interaksi sistem-pengguna, dan pandangan pemangku kepentingan. Organizational Ongoing Support mendorong kesuksesan Post ERP. Faktor-faktor seperti pendekatan pentahapan, proses terdokumentasi, proses yang diuji, program pelatihan</p>

		dan panitia pengarah, dianggap sebagai indikator kesiapan organisasi yang dapat digunakan untuk mengukur keberhasilan dan kegagalan implementasi pasca ERP.
10	(Ahmadzadeh, Sheikh Aboumasoudi, Shahin, & Teimouri, 2020) <i>Developing a QFD model for prioritizing the CSFs of ERP based on the enablers of organizational agility</i>	Model QFD dikembangkan dalam tiga fase untuk memprioritaskan faktor CSF ERP dan OA enabler, yang diklasifikasikan sebelumnya dengan menggunakan DEMATEL menjadi faktor yang mempengaruhi dan dipengaruhi. Faktor pendukung OA yang berpengaruh, “struktur organisasi”, di antara CSF ERP yang dipengaruhi, “infrastruktur teknologi” dan di antara CSF ERP yang berpengaruh, “komitmen dan dukungan dari manajer puncak” memiliki prioritas utama. Hasil sub indikator menunjukkan bahwa “struktur yang adaptif, inovatif, kompleksitas rendah, dan berdasarkan pendelegasian wewenang ke tingkat rendah” sebagai sub indikator dari “partisipasi kelompok” dan “dukungan keuangan manajer puncak dari proyek ERP” sebagai subindikator dari “komitmen dan dukungan oleh manajer puncak” memiliki prioritas utama
11	(Rodriguez, Molina-Castillo, & Svensson, 2020) <i>Enterprise resource planning and business model innovation: process, evolution and outcome</i>	Fakta bahwa ERP adalah perangkat lunak standar (yang berarti mengumpulkan pengetahuan dan proses mendasar dari banyak organisasi dari berbagai industri) memiliki kelemahan karena organisasi harus membayar untuk modifikasi perangkat lunak. Selain itu, organisasi harus mengubah proses dan arus internalnya. Ini mungkin tampak sebagai kerugian, tetapi sebenarnya bisa menjadi keuntungan penting. Proses dan aliran ERP standar adalah efisien, yang berarti bahwa ketika organisasi menyesuaikan alirannya dengan aliran ERP, aliran organisasi akan lebih efisien (organisasi belajar dari banyak proses organisasi) melalui implementasi ERP, hanya dalam satu langkah, implementasi melangkah).
12	(Cheng, 2018) <i>What drives cloud ERP continuance? An integrated view</i>	Meskipun kompatibilitas dan kualitas keluaran adalah anteseden utama dari konfirmasi ekspektasi terhadap ERP cloud, kompatibilitas masih menunjukkan dampak yang luar biasa dan lebih tidak langsung pada niat pengguna untuk melanjutkan ERP cloud daripada kualitas keluaran karena kualitas keluaran memiliki efek yang signifikan tetapi ternyata lebih kecil pada kegunaan yang dirasakan dan kemudahan penggunaan yang dirasakan daripada kompatibilitas.
13	(Gupta, Misra, Kock, & Roubaud, 2018) <i>Organizational, technological and extrinsic factors in the implementation of cloud ERP in SMEs</i>	Analisis empiris mendukung Teori Ketergantungan Sumber Daya sebagai kritis faktor keberhasilan UKM memiliki hubungan positif dengan faktor ekstrinsik (kepatuhan, jaringan, dan keamanan informasi) selama implementasi cloud ERP.
14	(Usman Shehu & Masunda, 2018) <i>The review of critical success factors of enterprise resource planning system implementation</i>	Meskipun beberapa faktor diidentifikasi dalam penelitian ini, ditemukan bahwa beberapa faktor memiliki peringkat lebih tinggi daripada yang lain dalam hal kepentingan. Misalnya, faktor yang paling menonjol di seluruh artikel termasuk dukungan manajemen puncak, manajemen proyek, ubah manajemen, manajemen proyek, keterlibatan

		pengguna. Dalam hal ini, organisasi harus dapat mengidentifikasi faktor-faktor yang akan menghasilkan implementasi proyek ERP yang sukses, relatif terhadap konteks mereka yang beragam. Tujuannya untuk memastikan, bahwa bisnis menjadi lebih efisien dan efektif melaksanakan tugas mereka, karena sistem ERP memungkinkan integrasi berbagai fungsi perusahaan, sehingga menjadikan perusahaan lebih kompetitif dan memastikan keberlanjutan.
15	(Goldston, 2019) <i>Critical Success Factors in Small and Medium Enterprise ERP Implementations</i>	Mengungkapkan konsensus pada 8 faktor penentu keberhasilan dalam implementasi ERP, dengan kesepakatan tertinggi di atas yaitu dukungan manajemen dan komitmen, perencanaan sumber daya perusahaan sesuai dengan organisasi, kualitas manajemen, dan tim internal kecil dari karyawan terbaik, memperdalam ilmu di bidangnya, kepemimpinan dan aplikasi perusahaan.
16	(Kala Kamdjoug, Bawack, & Tayou, 2020) <i>An ERP success model based on agency theory and IS success model: The case of a banking institution in Africa</i>	Hubungan/interaksi klien-konsultan memediasi pengaruh faktor penentu keberhasilan manusia, organisasi, dan teknologi (SCF) pada kualitas informasi, kualitas layanan, dan kualitas informasi. Konflik keagenan dalam hubungan klien-konsultan dapat dikelola dengan menggunakan kontrak berbasis insentif hasil dan komite manajemen konflik.
17	(Mahraz et al., 2018) <i>Critical success factors for ERP implementations: A Moroccan case study</i>	CSF yang diperlukan dalam mengimplementasikan sistem Enterprise Resource Planning (ERP) dan juga mencoba mengkaji dampak dari teknologi ini terhadap kinerja seluruh organisasi. Enam faktor penentu keberhasilan melalui survei, yaitu: 1) infrastruktur, 2) manajemen proses bisnis, 3) manajemen proyek, 4) tim proyek, 5) budaya, komunikasi, dan manajemen perubahan, dan 6) pelatihan dan pendidikan.
18	(Hassan, A. Jabar, Sidi, Yah Jusoh, & Abdullah, 2018) <i>Critical Success Factors and Their Influence in Erp Implementation Success of Organizational Performance</i>	Terdapat empat CSF dalam penelitian ini yang berpengaruh terhadap keberhasilan implementasi ERP antara lain: Manajemen proyek, pelatihan dan pendidikan, rekayasa ulang proses bisnis, dan integrasi sistem
19	(Osnes, Olsen, Vassilakopoulou, & Hustad, 2018) <i>ERP systems in multinational enterprises: A literature Review of Post-implementation Challenges</i>	CSF implementasi ERP di tahap pasca adalah: kesadaran seperti memperhatikan konflik kepentingan antara kantor pusat dan anak perusahaan; keberagaman seperti memanfaatkan keragaman nasional dan budaya; menilai tuntutan standarisasi seperti dalam beberapa kasus, penyimpangan antara sistem dan praktik lokal tidak terjangkau dan adaptasi lokal dari sistem diperlukan
20	(Chofreh, Goni, & Klemeš, 2018) <i>Sustainable enterprise resource planning systems implementation: A framework development</i>	Kerangka kerja S-ERP mencakup dua komponen utama termasuk paradigma keberlanjutan (masyarakat, lingkungan, dan ekonomi) dan keputusan paradigma (tingkat strategis, taktis, dan operasional). Komponen-komponen ini diidentifikasi oleh menggabungkan berbagai konsep termasuk indikator keberlanjutan, strategis konvensional manajemen, manajemen strategis keberlanjutan, faktor keberhasilan sistem ERP implementasi, dan manajemen proyek. Kerangka S-ERP yang diusulkan akan membantu praktisi untuk menangkap aspek-

		aspek penting dari implementasi sistem S-ERP dan memfasilitasi mereka untuk menerapkan sistem secara efektif.
21	(Xie, Allen, & Ali, 2022) <i>Critical success factor based resource allocation in ERP implementation: A nonlinear programming model</i>	Terlepas dari kenyataan bahwa banyak literatur ERP telah mengidentifikasi CSF dan hubungannya dengan penerapan sistem ERP, ada kekurangan pengukuran kuantitatif kontribusi CSF terhadap kinerja implementasi ERP secara keseluruhan. Kesenjangan penelitian seperti itu menghasilkan pemahaman yang terpisah-pisah tentang berapa banyak dan kapan harus berinvestasi dalam CSF untuk mencapai target kinerja implementasi ERP.
22	(Jha, Pal, & Ranjan, 2018) <i>Critical success factors in ERP implementation in Indian manufacturing enterprises: an exploratory analysis</i>	Menyimpulkan bahwa sembilan CSF harus dipertimbangkan selama implementasi ERP sebagai faktor terpenting dari 25 faktor yang diidentifikasi oleh literatur. Faktor-faktor ini adalah manajemen perubahan, definisi dan ekspektasi kebutuhan pengguna, infrastruktur dan arsitektur TI, pengukuran dan evaluasi kinerja, komitmen dan dukungan manajemen puncak, komunikasi di seluruh perusahaan, pemilihan perangkat lunak ERP, pelatihan dan pendidikan pengguna, dan manajemen proyek yang efektif.
23	(Putri, Lubis, & Azizah, 2020) <i>Analysis of critical success factors (CSF) in enterprise resource planning (ERP) implementation using extended technology acceptance model (TAM) at trading and distribution company</i>	Perusahaan harus memberikan pelatihan secara teratur dan merata kepada semua karyawan yang bertanggung jawab atas sistem tersebut. Jika semua karyawan mendapatkan pelatihan dan pengetahuan yang sama dan berkualitas, penggunaan sumber daya manusia dalam penggunaan sistem akan lebih optimal. Kemudian, perusahaan harus membuat perjanjian kerjasama dengan vendor yang memenuhi syarat untuk menyesuaikan sistem di perusahaan.
24	(Tongsuksai, Mathrani, & Weerasinghe, 2021) <i>Critical success factors and challenges for cloud ERP system implementations in SMEs: A vendors' perspective</i>	Untuk mencapai kesuksesan dalam menerapkan cloud ERP, vendor harus terlebih dahulu bersedia mengadopsi sistem cloud ERP, mempelajari sistem tersebut dan menjalani pelatihan. Mereka harus menciptakan pengguna yang terampil, mengembangkan budaya inovatif, dan menerapkan tata kelola yang baik. mereka harus memiliki pengetahuan tentang persyaratan, kemampuan dan sumber daya. Selanjutnya, yang terpenting adalah perilaku pengguna, pemahaman yang jelas tentang tujuan implementasi, penunjukan juara internal, komitmen untuk pelatihan, dokumentasi yang baik, ketepatan waktu, manajemen proyek yang baik dan sikap umum, yang disorot sebagai faktor penting untuk sukses.
25	(Hankin, Almani, & Salonitis, 2021) <i>An ISM analysis of the critical success factors in ERP implementation</i>	CSF yang dapat meningkatkan tingkat keberhasilan implementasi telah diteliti dan dilakukan pemodelan struktural interpretatif (ISM) untuk mengidentifikasi keterkaitan antara faktor. Proyek tersebut mengungkapkan bahwa dukungan manajemen puncak adalah CSF terkuat dengan kekuatan pendorong yang tinggi dan ketergantungan yang rendah. Selain itu, empat belas faktor lainnya menunjukkan kekuatan pendorong yang kuat dengan ketergantungan yang tinggi.



26	(Madanian, Subasinghage, & Tachiona, 2021) <i>Critical Success Factors of Agile ERP Development and Implementation Projects: A Systematic Literature Review</i>	Agile membantu proyek ERP agar fleksibel dalam persyaratan, memantau kemajuan secara efektif, membantu komunikasi dan kolaborasi tim, dan memastikan keterlibatan pemangku kepentingan yang mengarah pada pengiriman yang lebih cepat.
27	(Rohani, Sultan, Hasrulnizzam, & Mahmood, 2021) <i>Enterprise Resource Planning (ERP) System : A Review on Critical Success Factors</i>	CSF dapat dibagi menjadi dua karakteristik yang berbeda yaitu tanggung jawab industri dan tanggung jawab vendor, yang juga dianggap sebagai pengaruh paling signifikan dalam menggabungkan keberlanjutan melalui ERP di industri apa pun. Selain itu, pergantian manajemen puncak menjadi isu utama agar berdampak pada implementasi ERP.
28	(Noureldeen et al., 2022) <i>Critical Success Factors for ERP Implementation: A Study on Mobile Telecommunication Companies in Egypt</i>	Terdapat pengaruh yang signifikan dari CSF sistem ERP dalam mendukung keputusan manajemen puncak dan menengah di perusahaan telekomunikasi selular. Juga perbedaan ditemukan pada tingkat persepsi manajemen puncak dan manajemen menengah terhadap faktor penentu keberhasilan sesuai dengan karakteristik demografi mereka yang berbeda (Tahun Pengalaman, Tingkat Pendidikan)
29	(Idilbi & Abu-Shanab, 2022) <i>Critical Success Factors for ERP Implementation</i>	Hasil menunjukkan bahwa manfaat yang dirasakan, kemudahan penggunaan yang dirasakan, dan self-efficacy komputer adalah prediktor yang signifikan dari niat perilaku. Temuan utama dari analisis deskriptif terkait dengan CSF menyimpulkan bahwa dukungan manajemen puncak yang diikuti oleh pelatihan pengguna dan proses manajemen proyek adalah yang utama dirasakan oleh sampel.
30	(Acar, 2018) <i>Article information : Critical success factors for ERP system implementation : a user perspective</i>	Temuan mengungkapkan bahwa pengguna menganggap sebelas dari tiga belas CSF yang ditemukan dalam literatur sebagai hal penting untuk implementasi sistem ERP. Tujuh dari CSF diklasifikasikan sebagai yang paling penting dari perspektif pengguna termasuk tim proyek, kemungkinan teknis, pengambilan keputusan strategis, pelatihan dan pendidikan, penyesuaian minimum, pengujian perangkat lunak, dan pengukuran kinerja. Pengguna menganggap dua dari tiga belas CSF tidak penting saat mengimplementasikan sistem ERP, termasuk manajemen perubahan organisasi dan keterlibatan manajemen puncak.
31	(Mahmood, Khan, & Bokhari, 2020) <i>ERP issues and challenges: a research synthesis</i>	Mengarah pada identifikasi 31 tantangan faktor sukses yang dapat disebutkan paling kritis berdasarkan kejadian, sepuluh teratas dari 31 yang teridentifikasi meliputi pendekatan manajemen puncak, manajemen perubahan, pelatihan dan pengembangan, komunikasi yang efektif, integrasi sistem, rekayasa ulang proses bisnis, pemilihan konsultan/vendor, manajemen proyek, pembentukan tim proyek, pemberdayaan tim/orang-orang terampil dan data percakapan. Namun, tantangan lain yang teridentifikasi seperti risiko keamanan/ keamanan data, kesadaran cloud, batasan fungsional, perjanjian tingkat layanan, dan biaya langganan lebih terkait dengan ERP cloud.

32	(Barth & Koch, 2019) <i>Critical success factors in ERP upgrade projects</i>	Penelitian ini mengidentifikasi 14 faktor penentu keberhasilan untuk proyek peningkatan ERP. Antara lain, manajemen proyek yang efektif, dukungan eksternal, komposisi tim ERP dan penggunaan lanskap sistem ganda memainkan peran kunci untuk keberhasilan upgrade ERP. Selain itu, dilakukan perbandingan terhadap faktor penentu keberhasilan untuk proyek implementasi ERP, dan meskipun terdapat banyak kesamaan antara jenis proyek ini, beberapa perbedaan muncul
----	---	--

### 1. Kategorisasi dan Penjelasan CSF

Identifikasi dan simpulan dari kategori-kategori Faktor Penentu Keberhasilan Penerapan ERP akan dijelaskan berdasar penemuan peneliti. Tabel 2 menyajikan faktor-faktor yang ditemukan menurut kategorinya:

Tabel 2. CSF diidentifikasi menurut kategorinya

Organisasi ERP	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dukungan manajemen puncak</li> <li>2. Komunikasi yang efektif</li> <li>3. Pelatihan dan pendidikan</li> <li>4. Rencana dan visi bisnis</li> </ol>
Proyek ERP	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Manajemen proyek</li> <li>6. Manajemen BPR</li> <li>7. Perubahan manajemen</li> <li>8. Komposisi tim proyek/kerja tim</li> <li>9. Juara proyek</li> </ol>
Teknologi ERP	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. Pilihan ERP</li> <li>11. Teknis pelaksanaan, Infrastruktur teknologi</li> <li>12. Pertimbangan sistem warisan</li> </ol>

#### Organisasi ERP

- *Dukungan manajemen Puncak*: Dukungan manajemen puncak diakui sebagai salah satu faktor penentu keberhasilan implementasi ERP yang paling penting, dan beberapa penelitian tentang CSF dari proyek ERP menekankan pentingnya peran yang dapat dimainkan oleh manajemen puncak untuk mensukseskan proyek tersebut. Faktor ini sering dimasukkan dalam model keberhasilan implementasi ERP. Peran utama manajemen puncak adalah penetapan tujuan dan sasaran yang jelas untuk proyek ERP, yang memungkinkan semua pihak bergerak ke arah yang sama.
- *Komunikasi yang efektif*: Komunikasi yang efektif dalam organisasi harus terjadi antara berbagai fungsi dan tingkatan organisasi, antara departemen lembaga, dan, khususnya, antara staf bisnis dan staf TI dalam implementasi sistem ERP menganggap komunikasi sebagai faktor penentu keberhasilan. Ini termasuk komunikasi harapan di semua tingkat perusahaan, presentasi formal oleh tim proyek dan pengumuman hasil proyek dalam perusahaan dan pengumuman ruang lingkup proyek, tujuan dan kegiatan sebelum permulaan proyek.
- *Pelatihan dan Pendidikan*: Pelatihan dan Pendidikan sebenarnya dianggap sebagai salah satu prasyarat untuk membangun sistem ERP yang sukses. Pelatihan karyawan adalah bagian penting untuk membuat implementasi ERP berhasil, tujuan pelatihan adalah untuk melatih kembali pengguna dalam teknologi baru dan pelatihan dalam penggunaan modul aplikasi khusus, untuk memberikan pemahaman yang efektif tentang proses dan aplikasi bisnis baru serta alur kerja baru yang diciptakan oleh implementasi ERP. Dengan menggunakan sistem secara efektif, pengguna meningkatkan kinerjanya, dan kemudian kinerja organisasi secara keseluruhan meningkat. Oleh karena itu, membuat rencana yang sesuai untuk pelatihan karyawan

- *Rencana dan visi bisnis:* Harus ada rencana bisnis dan visi yang jelas di balik proyek implementasi ERP. Tujuan proyek tidak hanya menerapkan sistem ERP tetapi mencapai tujuan bisnis tertentu. Penting untuk memiliki rencana bisnis, dan itu harus menjadi gambaran umum tentang manfaat strategis dan nyata, sumber daya, biaya, risiko, dan kerangka waktu. Organisasi perlu menetapkan visi jangka panjang, sambil terus meningkatkan proses implementasi ERP. Proyek ERP membutuhkan tujuan yang jelas yang mudah dikenali dan diukur, dan juga tujuan harus didefinisikan dengan jelas dan dapat dipahami. Sasaran ini diperlukan untuk dilacak dan diukur selama siklus implementasi.

### **Proyek ERP**

- *Manajemen proyek:* Manajemen proyek adalah penerapan pengetahuan, keterampilan, alat, dan teknik untuk kegiatan proyek untuk memenuhi persyaratan proyek. Ini melibatkan penggunaan keterampilan dan pengetahuan dalam mengkoordinasikan penjadwalan dan pemantauan kegiatan yang ditetapkan untuk memastikan bahwa tujuan implementasi proyek tercapai. Rencana implementasi proyek formal mendefinisikan aktivitas proyek, mengikat personel pada aktivitas tersebut, dan mempromosikan dukungan organisasi dengan mengatur proses implementasi. Selain itu, manajemen proyek yang berkelanjutan memungkinkan fokus untuk tetap pada aspek penting dari implementasi ERP dan memastikan jadwal dan jadwal terpenuhi.
- *Manajemen BPR:* Manajemen Proses Bisnis diakui sebagai langkah penting dari implementasi ERP, seharusnya memungkinkan pemetaan antara aktivitas perusahaan dan proses standar ERP, pendekatan ini digunakan untuk mengevaluasi, meningkatkan, dan menyelaraskan proses bisnis dengan proses organisasi tujuan dan strategi secara keseluruhan. Ini adalah pendekatan yang terdiri dari pemodelan komputer dari proses bisnis perusahaan, baik dalam penerapannya maupun aspek manusia, Sistem ERP dibangun berdasarkan praktik terbaik untuk industri tertentu, dan untuk berhasil menginstal ERP, semua proses di perusahaan memiliki agar sesuai dengan model ERP. Tujuan dari pendekatan ini adalah untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang semua proses bisnis perusahaan, kemajuan mereka dan interaksi mereka. Ini memungkinkan bisnis menjadi lebih efisien dan fleksibel untuk berubah.
- *Komposisi tim proyek/ Kerja sama tim:* Tim proyek adalah salah satu faktor yang paling penting adalah peran dan tanggung jawab dari mereka yang dipilih untuk berpartisipasi dalam proyek. Secara umum, tim proyek terdiri dari sedikitnya dua orang yang bekerja bersama untuk tujuan bersama dimana setiap anggota tim telah menetapkan tanggung jawab dan fungsi. Beberapa peran dan tanggung jawab tim proyek ERP di bawah ini sering digunakan untuk mengumpulkan tim pemenang yang akan mencapai kesuksesan implementasi yang memenuhi harapan dan tujuan yang ditetapkan oleh manajemen perusahaan. Proyek ERP melibatkan semua departemen fungsional dalam suatu perusahaan. Perlu kerjasama teknis, pakar bisnis dan konsultan eksternal serta keterlibatan pengguna akhir dalam fase proyek yang berbeda. Keberhasilan proyek ERP terkait dengan pengetahuan, keterampilan, kemampuan dan pengalaman anggota tim proyek, tetapi eksternal harus digunakan sebagai konsultan sejati dan bukan sebagai tambahan jangka panjang untuk staf internal.
- *Manajemen & Budaya Perubahan:* Manajemen perubahan adalah salah satu faktor keberhasilan yang paling diabaikan dalam proyek ERP. Integrasi sistem ERP baru merupakan perubahan besar di seluruh organisasi. Jika perubahan ini tidak dikelola secara efektif, mereka dapat menyebabkan resistensi, kebingungan, dan redundansi. Manajemen perubahan terkait dengan panduan transformasi perusahaan, menyelaraskannya dengan strategi dan implementasi rencana ERP. Cara orang melakukan pekerjaannya membutuhkan perubahan, manajemen perubahan sangat penting untuk mempersiapkan perusahaan untuk pengenalan ERP. Selain itu, proyek ERP mengubah cara perusahaan diatur, seringkali bertindak melawan budaya perusahaan yang berlaku, dan setiap organisasi yang berencana untuk memperkenalkan sistem ERP perlu melakukan analisis sosio-teknis sebelum implementasi yang sebenarnya. Mengintegrasikan karyawan di awal proses perencanaan dan implementasi penting untuk mencapai pemahaman ini.

### Teknologi ERP

- *Pilihan ERP*: Pemilihan paket ERP spesifik adalah salah satu yang membutuhkan perhatian yang cermat. Perlu juga diingat bahwa sistem harus sesuai dengan proses bisnis.
- *Implementasi Teknis, Infrastruktur Teknologi*: Infrastruktur adalah kecukupan ketersediaan TI dalam organisasi, termasuk arsitektur dan keterampilan. Jika perlu, infrastruktur perlu disegarkan dan diperbarui untuk implementasi ERP. Para eksekutif perlu memiliki pemahaman yang lengkap tentang tantangan teknis yang terlibat dalam mengadopsi sistem baru di seluruh perusahaan dan mengusulkan bahwa tiga elemen yang perlu dipertimbangkan adalah, a) peningkatan jaringan, b) peningkatan perangkat keras dan c) memberikan dukungan global.  
Juga persyaratan teknis implementasi dapat berubah karena versi baru dari perangkat lunak yang dirilis yang dapat menciptakan tantangan kompleksitas temporal juga.
- *Pertimbangan sistem warisan*: Harus ada juga pertimbangan sistem warisan saat ini karena ini akan menjadi indikator yang baik tentang sifat dan skala potensimasalah. Ini secara langsung dapat mempengaruhi perubahan teknis dan organisasi yang diperlukan. Ada atau tidaknya sistem manual yang berfungsi dengan baik adalah pertimbangan lain.

### DAFTAR PUSTAKA

- Aboabdo, S., Aldhoiena, A., & Al-Amrib, H. (2019). Implementing Enterprise Resource Planning ERP System in a Large Construction Company in KSA. *Procedia Computer Science*, 164, 463–470. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.12.207>
- Abu Ghazaleh, M., Abdallah, S., & Khan, M. (2019). Critical internal organization's forces influencing sustainability of post ERP in UAE service industry: A confirmatory factor analysis approach. *International Journal of Organizational Analysis*, 27(3), 759–785. <https://doi.org/10.1108/IJOA-03-2018-1375>
- Abu Ghazaleh, M., Abdallah, S., & Zabadi, A. (2019). Promoting successful ERP post-implementation: a case study. *Journal of Systems and Information Technology*, 21(3), 325–346. <https://doi.org/10.1108/JSIT-05-2018-0073>
- Acar, A. Z. (2018). Article information: Critical success factors for ERP system implementation: a user perspective. *University of Toledo Libraries*.
- Ahmad, M. M., & Cuenca, R. P. (2013). Critical success factors for ERP implementation in SMEs. *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*, 29(3), 104–111. <https://doi.org/10.1016/j.rcim.2012.04.019>
- Ahmadzadeh, A., Sheikh Aboumasoudi, A., Shahin, A., & Teimouri, H. (2020). Developing a QFD model for prioritizing the CSFs of ERP based on the enablers of organizational agility. *Benchmarking*, 28(4), 1164–1185. <https://doi.org/10.1108/BIJ-08-2020-0411>
- Barth, C., & Koch, S. (2019). Critical success factors in ERP upgrade projects. *Industrial Management and Data Systems*, 119(3), 656–675. <https://doi.org/10.1108/IMDS-01-2018-0016>
- Cheng, Y. M. (2018). What drives cloud ERP continuance? An integrated view. *Journal of Enterprise Information Management*, 31(5), 724–750. <https://doi.org/10.1108/JEIM-02-2018-0043>
- Chofreh, A. G., Goni, F. A., & Klemeš, J. J. (2018). Sustainable enterprise resource planning systems implementation: A framework development. *Journal of Cleaner Production*, 198, 1345–1354. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.07.096>
- Davenport, T. H., Harris, J. G., & Cantrell, S. (2004). Enterprise systems and ongoing process change. *Business Process Management Journal*, 10(1), 16–26. <https://doi.org/10.1108/14637150410518301>
- Goldston, J. (2019). Critical Success Factors in Small and Medium Enterprise ERP Implementations. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, 10(January). Retrieved from <http://www.ijser.org><http://www.ijser.org>
- Gupta, S., Misra, S. C., Kock, N., & Roubaud, D. (2018). Organizational, technological and extrinsic factors in the implementation of cloud ERP in SMEs. *Journal of Organizational Change Management*, 31(1), 83–102. <https://doi.org/10.1108/JOCM-06-2017-0230>

- Hankin, P., Almani, M., & Salonitis, K. (2021). An ISM analysis of the critical success factors in ERP implementation. *Advances in Transdisciplinary Engineering*, 15, 383–389. <https://doi.org/10.3233/ATDE210066>
- Hassan, M., A. Jabar, M., Sidi, F., Yah Jusoh, Y., & Abdullah, S. (2018). Critical Success Factors and Their Influence in Erp Implementation Success of Organizational Performance. *Acta Informatica Malaysia*, 2(1), 12–16. <https://doi.org/10.26480/aim.01.2018.12.16>
- Idilbi, M., & Abu-Shanab, E. A. (2022). Critical Success Factors for ERP Implementation. *International Journal of Technology and Human Interaction*, 18(1), 1–22. <https://doi.org/10.4018/ijthi.297613>
- Jæger, B., Bruckenberg, S. A., & Mishra, A. (2020). Critical success factors for ERP consultancies a case study. *Scandinavian Journal of Information Systems*, 32(2), 1–34.
- Jha, V. K., Pal, P., & Ranjan, S. (2018). Critical success factors in ERP implementation in Indian manufacturing enterprises: an exploratory analysis. *International Journal of Business Information Systems*, 28(4), 404. <https://doi.org/10.1504/ijbis.2018.10014631>
- Kala Kamdjoug, J. R., Bawack, R. E., & Tayou, A. E. T. (2020). An ERP success model based on agency theory and IS success model: The case of a banking institution in Africa. *Business Process Management Journal*, 26(6), 1577–1597. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-04-2018-0113>
- Kiran, T. S., & Reddy, A. V. (2019). Critical success factors of ERP implementation in SMEs. *Journal of Project Management*, (June), 267–280. <https://doi.org/10.5267/j.jpjpm.2019.6.001>
- Kitchenham, B., Brereton, O. P., Budgen, D., Turner, M., Bailey, J., & Linkman, S. (2009). Systematic literature reviews in software engineering – A systematic literature review. *Information and Software Technology*, 51(1), 7–15. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2008.09.009>
- Madanian, S., Subasinghage, M., & Tachiona, S. C. (2021). Critical Success Factors of Agile ERP Development and Implementation Projects: A Systematic Literature Review. *Pacis 2021 Proceedings*, (August 2022), 1–2.
- Mahmood, F., Khan, A. Z., & Bokhari, R. H. (2020). ERP issues and challenges: a research synthesis. *Kybernetes*, 49(3), 629–659. <https://doi.org/10.1108/K-12-2018-0699>
- Mahraz, M. I., Benabbou, L., & Berrado, A. (2018). Critical success factors for ERP implementations: A Moroccan case study. *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*, 2018(JUL), 1122–1133.
- Mahraz, M. I., Benabbou, L., & Berrado, A. (2020). A compilation and analysis of critical success factors for the ERP implementation. *International Journal of Enterprise Information Systems*, 16(2), 107–133. <https://doi.org/10.4018/IJEIS.2020040107>
- Noureldeen, A., Salaheldeen, M., & Battour, M. (2022). Critical Success Factors for ERP Implementation: A Study on Mobile Telecommunication Companies in Egypt. In *Lecture Notes in Networks and Systems* (Vol. 299). [https://doi.org/10.1007/978-3-030-82616-1\\_57](https://doi.org/10.1007/978-3-030-82616-1_57)
- Nzama, L. (2021). Enterprise resource planning (ERP) upgrades in south african higher education institutions: Pros, cons and financial efficacy. *Journal of Global Business and Technology*, 17(1), 98–109.
- Olson, D. L., & Staley, J. (2012). Case study of open-source enterprise resource planning implementation in a small business. *Enterprise Information Systems*, 6(1), 79–94. <https://doi.org/10.1080/17517575.2011.566697>
- Osnes, K. B., Olsen, J. R., Vassilakopoulou, P., & Hustad, E. (2018). ERP systems in multinational enterprises: A literature Review of Post-implementation Challenges. *Procedia Computer Science*, 138, 541–548. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.10.074>
- Putri, A. D., Lubis, M., & Azizah, A. H. (2020). Analysis of critical success factors (CSF) in enterprise resource planning (ERP) implementation using extended technology acceptance model (TAM) at trading and distribution company. *2020 4th International Conference on Electrical, Telecommunication and Computer Engineering, ELTICOM 2020 - Proceedings*, (September), 129–135. <https://doi.org/10.1109/ELTICOM50775.2020.9230527>

- Rizkiana, A. K., Ritchi, H., & Adrianto, Z. (2021). Critical Success Factors Enterprise Resource Planning (ERP) Implementation in Higher Education. *Journal of Accounting Auditing and Business*, 4(1), 54. <https://doi.org/10.24198/jaab.v4i1.31551>
- Rodriguez, R., Molina-Castillo, F. J., & Svensson, G. (2020). Enterprise resource planning and business model innovation: process, evolution and outcome. *European Journal of Innovation Management*, 23(4), 728–752. <https://doi.org/10.1108/EJIM-04-2019-0092>
- Rohani, R., Sultan, P. I., Hasrulnizzam, W., & Mahmood, W. (2021). Enterprise Resource Planning ( ERP ) System : A Review on Critical Success Factors. *National Technology Research in Engineering, Design and Social Science Conference*, (September).
- Shafique, M. (2019). Governance and Management Review ( GMR ) CRITICAL SUCCESS FACTORS IN IMPLEMENTING ENTERPRISE RESOURCE PLANNING ( ERP ) SYSTEM IN PAKISTANI ORGANIZATIONS Naveed Saeed Rana Shabana Naveed. *GOVERNANCE AND MANAGEMENT REVIEW*, 4(1).
- Talluri, S. K., & Vasu Deva Reddy, A. (2019). Evaluating critical success factors of ERP implementation in SMEs. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8(2), 1144–1149. <https://doi.org/10.35940/ijrte.B1716.078219>
- Tongsuksai, S., Mathrani, S., & Weerasinghe, K. (2021). Critical success factors and challenges for cloud ERP system implementations in SMEs: A vendors' perspective. *2021 IEEE Asia-Pacific Conference on Computer Science and Data Engineering, CSDE 2021*, (December). <https://doi.org/10.1109/CSDE53843.2021.9718428>
- Usman Shehu, A., & Masunda, T. (2018). The review of critical success factors of enterprise resource planning system implementation. *Discovery*, 54(276). Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/328929699>
- Xie, Y., Allen, C., & Ali, M. (2022). Critical success factor based resource allocation in ERP implementation: A nonlinear programming model. *Heliyon*, 8(8), e10044. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10044>
- Zadeh, A. H., Akinyemi, B. A., Jeyaraj, A., & Zolbanin, H. M. (2018). Cloud ERP systems for smalland-medium enterprises: A case study in the food industry. *Journal of Cases on Information Technology*, 20(4), 53–70. <https://doi.org/10.4018/JCIT.2018100104>