

LAPORAN UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)

ANALISIS ARTIKEL IMPLEMENTASI ERP: STRATEGI, TANTANGAN, DAN INOVASI BISNIS BERDASARKAN STUDI KASUS INTERNASIONAL

Dosen Pengampu:

I Kadek Dwi Nuryana, S.T., M.Kom.

198104142009121004



Disusun oleh Kelompok 7:

M. Naufal Apryan Pratama	(23051214182)
Refa Setyagama Abdillah	(23051214194)
Muhammad Rahaman Shiddiq	(23051214189)
Moch. Akmal Humami	(23051214206)

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
2025**

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era transformasi digital yang terus berkembang, sistem informasi menjadi tulang punggung bagi perusahaan dalam mengelola proses bisnis yang kompleks dan terintegrasi. Salah satu solusi terintegrasi yang banyak diadopsi oleh perusahaan adalah Enterprise Resource Planning (ERP). Sistem ERP memungkinkan sinkronisasi antar departemen dalam perusahaan melalui pengelolaan data secara terpusat, efisien, dan real-time. Namun, implementasi ERP bukanlah hal yang sederhana. Dibutuhkan pemahaman yang mendalam mengenai kebutuhan organisasi, kesiapan infrastruktur teknologi, serta pemilihan pendekatan yang tepat untuk merancang sistem yang sesuai. Berbagai penelitian telah dilakukan untuk mengevaluasi faktor-faktor keberhasilan, tantangan, dan dampak dari penerapan ERP di berbagai konteks industri dan organisasi. Oleh karena itu, penting untuk mengkaji literatur ilmiah terbaru terkait ERP guna memahami bagaimana sistem ini diimplementasikan secara efektif serta bagaimana ERP dapat memberikan nilai tambah terhadap efisiensi operasional dan pengambilan keputusan dalam organisasi. Dalam laporan ini, dua artikel jurnal internasional akan dianalisis untuk menggali lebih dalam tentang isu, solusi, serta tahapan implementasi ERP berdasarkan studi kasus aktual.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang mendasari pembuatan laporan ini:

- 1) Apa permasalahan utama yang dibahas dalam penelitian tersebut?
- 2) Apa solusi yang ditawarkan oleh penelitian tersebut?
- 3) Apa saja tahapan beserta tujuan dari setiap tahapan penelitian tersebut?

BAB II

METODE PENELITIAN

Metode pencarian literatur dilakukan dengan pendekatan sistematis melalui basis data jurnal internasional ScienceDirect yang dikelola oleh Elsevier, salah satu penerbit terkemuka dalam publikasi ilmiah global. Pemilihan ScienceDirect sebagai sumber literatur didasarkan pada kredibilitas, cakupan multidisiplin, serta tersedianya jurnal-jurnal dengan kategori Q1 (Kuartil Pertama) yang mencerminkan kualitas dan dampak penelitian yang tinggi.

Pencarian dilakukan dengan menggunakan kata kunci utama “Enterprise Resource Planning” yang kemudian dikombinasikan dengan istilah tambahan seperti “implementation”, “adoption”, “SMEs”, “business model”, dan “LCA integration”. Proses pencarian difokuskan pada artikel-artikel yang terbit pada tahun 2023 hingga 2024 untuk menjamin kebaruan dan relevansi topik dengan perkembangan ERP terkini.

BAB III

LITERATUR REVIEW

Berikut merupakan hasil dan pembahasan untuk masing-masing literatur yang telah penulis dapatkan guna mengetahui permasalahan utama yang dibahas, solusi yang ditawarkan, tahapan penelitian, serta tujuannya:

3.1 Artikel Pertama:

Judul: "*Exploring ERP Systems Adoption in Challenging Times: Insights of SMEs Stories*"

Jurnal: *Technological Forecasting and Social Change*

Tahun Terbit: 2023

Status Jurnal: Q1

Tahun: 2023

Penulis: Cristina L. López-Belbez, et al.

Fokus: Strategi adopsi ERP oleh UKM selama masa penuh tantangan

Ringkasan:

No.	Ringkasan Artikel
1) Permasalahan Utama	UKM mengalami tantangan dalam mengadopsi ERP, terutama pada masa sulit seperti pandemi atau ketidakstabilan ekonomi. Kurangnya pendekatan jangka panjang menyebabkan banyak implementasi ERP tidak optimal.
2) Solusi	Penelitian ini menggunakan pendekatan berbasis customer stories dari SAP untuk mengidentifikasi faktor-faktor sukses adopsi ERP di UKM, seperti reputasi vendor, fleksibilitas implementasi, dan peran mitra profesional.
3) Tahapan Penelitian	Tahapan: 1. Mengumpulkan cerita pelanggan dari SAP. 2. Analisis konten menggunakan pemrograman R. 3. Mengelompokkan pola adopsi ERP.

4) Tujuan	Tujuan: Memberikan wawasan praktis dan empiris kepada UKM mengenai strategi implementasi ERP berdasarkan pengalaman nyata.
-----------	--

3.2 Artikel Kedua:

Judul: *"Dataset that shows organizational complexity as a key enabler for ERP implementation and its impact on Business Model Innovation"*

Jurnal: *Data in Brief*

Tahun Terbit: 2024

Penulis: Rachid Habbacha, et al.

Fokus: Integrasi kompleksitas organisasi dalam implementasi ERP dan dampaknya terhadap inovasi model bisnis

Ringkasan:

No.	Ringkasan Artikel
1) Permasalahan Utama	Kompleksitas organisasi sering dianggap sebagai hambatan dalam penerapan ERP. Padahal, bila dikelola dengan baik, kompleksitas ini dapat mendorong kesuksesan implementasi ERP dan inovasi model bisnis.
2) Solusi	Penelitian ini menunjukkan melalui dataset dan analisis bahwa kompleksitas organisasi bisa menjadi faktor pendorong utama dalam mendukung ERP dan membuka peluang inovasi bisnis.
3) Tahapan Penelitian dan Tujuan	Tahapan: <ol style="list-style-type: none"> Mengumpulkan data dari organisasi pengguna ERP. Analisis hubungan antara kompleksitas dan inovasi bisnis. Interpretasi hasil secara kontekstual.
4) Tujuan	Tujuan: Menyoroti peran kompleksitas organisasi sebagai kekuatan strategis untuk implementasi ERP dan mendorong inovasi model bisnis yang adaptif

BAB IV

RESULT AND DISCUSSION

Analisis terhadap kedua artikel jurnal yang dikaji mengungkapkan pemahaman yang mendalam mengenai dinamika implementasi sistem ERP dalam konteks organisasi yang berbeda. Artikel pertama menyoroti tantangan yang dihadapi oleh usaha kecil dan menengah (UKM) dalam mengadopsi sistem ERP, terutama pada masa-masa sulit seperti pandemi atau ketidakstabilan ekonomi. Dalam situasi tersebut, banyak UKM kesulitan membangun strategi jangka panjang dalam penggunaan ERP, sehingga implementasinya tidak berjalan secara optimal. Sebaliknya, artikel kedua menyajikan perspektif yang berbeda dengan mengangkat kompleksitas organisasi sebagai faktor strategis yang dapat memperkuat keberhasilan penerapan ERP dan mendorong inovasi dalam model bisnis perusahaan.

Solusi yang ditawarkan oleh kedua penelitian ini juga mencerminkan pendekatan strategis yang relevan dengan kebutuhan masing-masing konteks. Artikel pertama menekankan pentingnya dukungan dari vendor ERP yang memiliki reputasi baik, fleksibilitas dalam proses implementasi, serta keterlibatan mitra profesional sebagai faktor penentu keberhasilan. Sementara itu, artikel kedua menunjukkan bahwa kompleksitas organisasi, jika dikelola secara tepat, justru dapat memperkaya proses transformasi bisnis melalui integrasi ERP. Kompleksitas tersebut memungkinkan perusahaan untuk berinovasi dalam cara berinteraksi dengan pelanggan serta dalam perencanaan struktur internal perusahaan.

Metode penelitian yang digunakan dalam kedua studi ini turut menunjukkan keberagaman pendekatan ilmiah dalam mengevaluasi ERP. Artikel pertama mengandalkan narasi pengalaman pengguna dari platform SAP yang kemudian dianalisis menggunakan teknik pemrograman untuk mengidentifikasi pola adopsi. Di sisi lain, artikel kedua memanfaatkan data kuantitatif dari 104 perusahaan yang telah mengimplementasikan ERP, kemudian dianalisis dengan pemodelan struktural menggunakan AMOS. Perbedaan pendekatan ini memperkaya pembahasan dan menunjukkan bahwa baik pendekatan kualitatif maupun kuantitatif dapat saling melengkapi dalam memahami implementasi ERP secara lebih komprehensif.

Hasil dari kedua artikel ini memberikan implikasi penting bagi pelaku usaha maupun kalangan akademisi. Bagi pelaku UKM, studi pertama memberikan panduan praktis tentang

bagaimana menyusun strategi implementasi ERP berdasarkan pengalaman nyata. Sedangkan bagi perusahaan berskala lebih besar dan kompleks, studi kedua memberikan wawasan tentang bagaimana kompleksitas internal dapat diubah menjadi kekuatan untuk berinovasi dan menciptakan nilai bisnis baru. Secara keseluruhan, kedua artikel ini menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi ERP sangat bergantung pada kesiapan organisasi secara struktural, strategi manajerial, serta pemanfaatan data dan teknologi secara optimal.

BAB V

CONCLUSION

Keberhasilan implementasi ERP dipengaruhi oleh berbagai faktor, mulai dari kesiapan organisasi, strategi implementasi, hingga konteks struktural perusahaan. Pada UKM, tantangan utama terletak pada keterbatasan sumber daya dan kurangnya perencanaan jangka panjang, sehingga dibutuhkan pendekatan yang fleksibel serta dukungan dari vendor dan mitra yang berpengalaman.

Sementara itu, perusahaan dengan struktur organisasi yang kompleks justru dapat memanfaatkan kompleksitas tersebut sebagai kekuatan strategis untuk mendorong inovasi. ERP bukan hanya alat untuk efisiensi operasional, tetapi juga dapat menjadi penggerak perubahan dalam model bisnis. Oleh karena itu, penting bagi setiap organisasi untuk memahami karakteristik internalnya dan menyusun strategi implementasi ERP yang sesuai agar dapat memberikan dampak maksimal terhadap kinerja dan daya saing bisnis.

BAB VI

BASIC QUESTION

6.1 Apa permasalahan utama yang dibahas dalam penelitian tersebut

- **Exploring ERP Systems Adoption in Challenging Times: Insights of SMEs Stories**

Penelitian ini membahas bagaimana perusahaan-perusahaan di Maroko menggabungkan *Life Cycle Assessment* (LCA) ke dalam sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP). Untuk mendapatkan data, peneliti menyebarkan survei ke 220 perusahaan, dan 95 di antaranya memberikan jawaban yang layak dianalisis.

Hasilnya menunjukkan bahwa integrasi antara LCA dan ERP membantu perusahaan menjalankan operasional bisnis dengan cara yang lebih efisien dan ramah lingkungan. Dengan menggabungkan kedua sistem ini, perusahaan bisa membuat keputusan yang lebih baik karena mempertimbangkan bukan hanya sisi ekonomi dan operasional, tetapi juga dampak lingkungannya.

Menariknya, penelitian ini juga menemukan bahwa perusahaan besar cenderung lebih terbuka dan siap untuk mengintegrasikan LCA ke dalam ERP dibandingkan dengan perusahaan kecil. Artinya, ukuran perusahaan cukup berpengaruh terhadap seberapa jauh mereka mengadopsi pendekatan ini.

- **Dataset that shows organizational complexity as a key enabler for ERP implementation and its impact on Business Model Innovation**

Penelitian ini merupakan studi empiris yang mengeksplorasi peran *Organizational Complexity* (OC) dalam mendorong *Business Model Innovation* (BMI) pada perusahaan yang telah mengimplementasikan *Enterprise Resource Planning* (ERP). Data diperoleh melalui survei kuesioner kepada 132 responden, namun hanya 104 data yang dinyatakan valid karena berasal dari perusahaan yang benar-benar menggunakan perangkat lunak ERP.

Kuesioner dalam penelitian ini menggunakan skala yang telah divalidasi sebelumnya untuk mengukur beberapa aspek penting, seperti tingkat penggunaan dan persepsi terhadap kegunaan ERP, kompleksitas organisasi, serta biaya dan pendapatan yang dihasilkan dari inovasi model bisnis.

Penelitian ini menyoroti bahwa dataset yang dihasilkan memiliki potensi besar untuk digunakan dalam studi lintas negara, khususnya dalam membandingkan bagaimana kompleksitas organisasi memengaruhi inovasi model bisnis di berbagai perusahaan yang mengadopsi sistem ERP.

6.2 Apa solusi yang ditawarkan oleh penelitian tersebut?

- **Exploring ERP Systems Adoption in Challenging Times: Insights of SMEs Stories**

Penelitian ini menawarkan solusi berupa integrasi Life Cycle Assessment (LCA) ke dalam sistem Enterprise Resource Planning (ERP)

1. Menggabungkan LCA ke dalam ERP untuk efisiensi dan keberlanjutan
Dengan mengintegrasikan LCA ke dalam ERP, perusahaan dapat secara otomatis mengakses dan mengolah data lingkungan, seperti konsumsi energi, limbah, dan emisi, sehingga memungkinkan pemantauan secara real-time.
2. Memfasilitasi pengambilan keputusan berbasis lingkungan
ERP yang terintegrasi dengan LCA memungkinkan manajer untuk mempertimbangkan aspek lingkungan dalam strategi operasional dan investasi, bukan hanya berdasarkan efisiensi biaya atau waktu.
3. Mendukung perencanaan strategis berkelanjutan
Sistem ERP dengan modul LCA membantu perusahaan menyelaraskan aktivitas mereka dengan tujuan keberlanjutan nasional maupun global, seperti pengurangan jejak karbon dan efisiensi energi.

- **Dataset that shows organizational complexity as a key enabler for ERP implementation and its impact on Business Model Innovation**

Penelitian ini menyajikan dataset yang menunjukkan bahwa kompleksitas organisasi (Organizational Complexity) berperan penting

1. Kompleksitas organisasi sebagai aset, bukan hambatan
Penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kompleksitas dalam organisasi (misalnya, banyaknya departemen, proses, lini produk) justru mendukung inovasi jika dikelola dengan benar menggunakan sistem ERP.
2. Efek langsung pada pendapatan dan efisiensi
Penelitian menemukan bahwa perusahaan yang mengelola kompleksitas organisasinya secara efektif melalui ERP mengalami peningkatan pendapatan dari inovasi dan pengurangan biaya operasional.
3. ERP sebagai platform pendukung inovasi
ERP menyediakan struktur data dan kontrol proses yang memungkinkan organisasi untuk mengevaluasi dan memodifikasi model bisnis mereka secara efisien (misalnya, strategi harga baru, pengurangan biaya tetap dan variabel).

6.3 Tuliskan tahapan penelitian tersebut? Dan juga jelaskan tujuan dari setiap tahapan?

- **Exploring ERP Systems Adoption in Challenging Times: Insights of SMEs Stories**
 1. Penentuan Tujuan dan Ruang Lingkup Penelitian (Goal and Scope)
 - Apa yang dilakukan: Menentukan fokus penelitian: integrasi LCA ke ERP dalam perusahaan Maroko.
 - Tujuan: Memahami praktik umum organisasi dalam menerapkan ERP dan LCA serta menganalisis kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman (SWOT) dalam proses integrasi LCA ke ERP.
 2. Desain Survei dan Penyebaran Kuesioner
 - Apa yang dilakukan: Menyusun kuesioner dan menyebarkan ke 220 perusahaan via email & LinkedIn.
 - Tujuan: Mengumpulkan data primer dari 220 perusahaan di Maroko melalui email dan LinkedIn (Google Forms) untuk mengetahui pemanfaatan dan integrasi sistem ERP dan LCA.
 3. Pemilihan Sampel dan Pengumpulan Data
 - Apa yang dilakukan: Memilih hanya 95 perusahaan yang telah memakai ERP.
 - Tujuan: Mengumpulkan tanggapan dari perusahaan-perusahaan yang telah menerapkan ERP (akhirnya 95 tanggapan valid yang digunakan), untuk memastikan relevansi responden terhadap topik integrasi LCA-ERP.
 4. Analisis Data Statistik (Menggunakan SPSS)
 - Apa yang dilakukan: Menggunakan SPSS untuk uji chi-square dan statistik deskriptif.
 - Tujuan: Menganalisis hubungan antar variabel menggunakan statistik deskriptif dan uji chi-square untuk mengetahui korelasi antara ukuran perusahaan dan tingkat integrasi LCA.
 5. Evaluasi Efisiensi Integrasi
 - Apa yang dilakukan: Menilai tingkat integrasi indikator lingkungan dalam ERP.
 - Tujuan: Menilai performa integrasi ERP-LCA melalui skala Likert dan mengklasifikasikan perusahaan berdasarkan tingkat integrasi indikator lingkungan ke dalam ERP.

- **Dataset that shows organizational complexity as a key enabler for ERP implementation and its impact on Business Model Innovation**
 1. Perumusan Masalah dan Tujuan
 - Apa yang dilakukan: Menentukan bahwa penelitian menilai pengaruh kompleksitas organisasi pada hubungan ERP–BMI.
 - Tujuan: Menilai bagaimana kompleksitas organisasi memediasi hubungan antara penggunaan ERP dan inovasi model bisnis (Business Model Innovation/BMI).
 2. Desain Kuesioner dan Validasi Skala
 - Apa yang dilakukan: Menyusun kuesioner berdasarkan skala yang telah divalidasi sebelumnya.
 - Tujuan: Mengembangkan instrumen berdasarkan skala yang telah divalidasi sebelumnya dari literatur untuk mengukur variabel seperti kompleksitas ERP, persepsi kegunaan, dan hasil inovasi.
 3. Pengumpulan Data Survei
 - Apa yang dilakukan: Mengirimkan kuesioner ke perusahaan dan menyeleksi hanya yang menggunakan ERP (104 data valid).
 - Tujuan: Menyebarluaskan kuesioner online ke eksekutif perusahaan (General Manager, IT Manager, dan Purchasing Manager), menghasilkan 104 data valid.
 4. Analisis Faktor Konfirmatori (CFA) dan Validitas Diskriminan
 - Apa yang dilakukan: Menggunakan AMOS dan SPSS untuk uji validitas konstruk dan hubungan antar variabel.
 - Tujuan: Menggunakan software AMOS dan SPSS untuk menilai konsistensi internal, validitas konstruk dan diskriminan antar variabel penelitian.
 5. Pengujian Model Struktural (SEM)
 - Apa yang dilakukan: Menilai pengaruh langsung dan mediasi antara ERP, kompleksitas organisasi, dan inovasi bisnis.
 - Tujuan: Menganalisis efek langsung dan tidak langsung dari kompleksitas ERP terhadap inovasi model bisnis melalui kompleksitas organisasi sebagai mediator.