



Analisis Adopsi Sistem ERP dalam Mengoptimasi Industri Pangan Menggunakan SEM dan Model UTAUT2

Haryasena Panduwiyasa^{a,b*} Rachdian Habi Yahya^c

^a Magister Teknik Industri, Keahlian *Enterprise Information System*, Universitas Telkom, Indonesia

^b Program Studi Sistem Informasi, Universitas Telkom, Indonesia

^c Program Studi Informatika, Universitas Telkom, Indonesia

Naskah Diterima : 11 Juni 2022 ; Diterima Publikasi : 05 Mei 2023

DOI : 10.21456/vol13iss1pp10-19

Abstract

In the era of Society 5.0 and the post-COVID-19 recession, entrepreneurs experienced digital disruption and economic instability, especially in the food industry sector. The low awareness of entrepreneurs in adopting technology and information systems, as well as their doubts about the high cost and time that needs to be allocated, are also reasons why the process of adopting technology and information systems is increasingly difficult to realize. To overcome costs and a relatively long development process, one of the efforts that companies can make is to adopt an open-source Enterprise Resource Planning (ERP) system that is useful for supporting resource management and decision-making. The purpose of this research is to prove how the adoption of ERP systems can support business digitalization processes and can produce industrial systems that are agile, effective and efficient. A series of analyzes were carried out using a survey aimed at 292 food industry business actors who had been digitalized by ERP, to prove the influence of behavioural factors on ERP usage using the UTAUT2 model, with the variables tested including performance expectations (PE), effort expectations (EE), price values (PV), facility conditions (FC), habits (HT), and behavioural intention (BI) toward the use behaviour of ERP (UB) in the food industry sector in Central Java, Indonesia.

Keywords: Enterprise Resource Planning; UTAUT2; ERP Adoption; Entrepreneurs; Food Industry; PLS-SEM

Abstrak

Di era *Society 5.0* dan resesi pascapandemi COVID-19, disrupsi digital dan ketidakstabilan ekonomi dialami para pengusaha, khususnya di sektor industri pangan. Rendahnya kesadaran para pengusaha dalam mengadopsi teknologi dan sistem informasi, serta keraguan mereka mengenai tingginya biaya dan waktu yang perlu dialokasikan, juga menjadi alasan proses adopsi teknologi dan sistem informasi kian sulit untuk direalisasikan. Untuk menanggulangi biaya dan proses pengembangan yang relatif lama, salah satu upaya yang dapat dilakukan perusahaan adalah dengan mengadopsi sistem Enterprise Resource Planning (ERP) sumber terbuka yang berguna untuk mendukung manajemen sumber daya dan pengambilan keputusan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuktikan bagaimana adopsi sistem ERP mampu mendukung proses digitalisasi bisnis, dan dapat menghasilkan sistem industri yang lincah, efektif dan efisien. Pengumpulan data penelitian ini dilakukan dengan menggunakan survei yang ditujukan kepada 292 pelaku usaha industri pengolahan pangan yang telah terdigitalisasi ERP. Model penelitian ini dibangun menggunakan model *Unified Theory of Acceptance of Use of Technology 2* (UTAUT2), sedangkan analisis statistik yang digunakan adalah *partial least-square structural equation model* (PLS-SEM) dengan variabel yang diuji meliputi harapan kinerja (PE), harapan usaha (EE), nilai harga (PV), kondisi fasilitas (FC), kebiasaan (HT), dan niat perilaku (BI) terhadap penggunaan ERP (UB) di sektor industri pangan di Jawa Tengah, Indonesia.

Kata Kunci: Enterprise Resource Planning; UTAUT2; Adopsi ERP; Pelaku Usaha; Industri Pangan; PLS-SEM

1. Pendahuluan

Menurut Pirmanta *et al.*, (2021) dan McKay *et al.*, (2020), sejak pandemi Corona Virus Disease (COVID-19), krisis perekonomian semakin mengancam seluruh sektor bisnis, khususnya industri pangan yang menyumbangkan kontribusi hingga 60% pendapatan Industri Indonesia. Berdasarkan sebaran

demografis industri pangan di Indonesia, Jawa Tengah merupakan provinsi dengan jumlah industri pangan ketiga terbanyak, dan terbagi atas beberapa varietas produk meliputi makanan dan minuman tradisional, keripik, hingga jajanan lainnya (Sofianto dan Risandewi, 2021).

Menurut Samiei dan Habibi (2020) Disrupsi digital yang terjadi selama pandemi menimbulkan

*) Penulis korespondensi: panduwiyasa@gmail.com

serangkaian tantangan bisnis baik bersifat ancaman maupun peluang yang dapat berdampak pada keberlangsungan bisnis perusahaan, sehingga perlu untuk dikelola dengan bijak dan penuh kehati-hatian dalam mengambil keputusan. Salah satu bentuk disrupsi digital yang dilakukan oleh perusahaan, salah satunya adalah dengan mengadopsi sistem informasi yang mampu secara positif memberikan dampak signifikan dalam mengembangkan potensi usaha serta menciptakan lingkungan kerja berbasis teknologi yang mampu mengintegrasikan arus informasi perusahaan (Obrenovic *et al.*, 2020).

Meski keunggulan dan manfaat sistem ERP yang diadopsi oleh perusahaan begitu besar, namun kelemahan sistem ERP berasal dari biaya implementasi dan risiko kegagalan yang tinggi (Elgohary, 2019). Untuk menanggulangi hal tersebut, sistem ERP *open-source* dipilih oleh mayoritas industri pangan sebagai solusi efektif dalam mengotomasi bisnis perusahaan secara optimal tanpa dikenakan biaya instalasi dan pemeliharaan sistem yang tinggi (Panduwiya *et al.*, 2022).

Menurut Kaburuan (2021), diperlukan serangkaian analisis model meliputi validasi dan verifikasi yang dilakukan menggunakan pendekatan statistik untuk membuktikan faktor apa saja yang mempengaruhi tingkat kesuksesan adopsi sistem ERP. Parameter kesuksesan adopsi sistem ERP pada penelitian ini, diukur berdasarkan tingkat penerimaan perilaku penggunaan sistem (*Use Behaviour*) dalam menyelesaikan operasional bisnis (Samiei dan Habibi, 2020).

Dalam menentukan pengembangan variabel model adopsi sistem ERP di industri sektor pangan, model UTAUT2 dipilih sebagai acuan variabel yang dikembangkan secara terstruktur (Tamilmani *et al.*, 2021). Berdasarkan penelitian Andwika dan Witjaksono (2020), model UTAUT2 telah diterapkan dalam berbagai penelitian adopsi teknologi dan memiliki daya prediksi yang baik, khususnya dalam meneliti penerimaan teknologi yang bersifat dinamis dan kompleks. UTAUT2 mampu mengidentifikasi variabel-variabel kunci penggunaan teknologi serta mampu mengkaji berbagai faktor dari sisi internal maupun eksternal yang dialami oleh pengguna.

Untuk membuktikan pengaruh dari setiap variabel yang terdapat pada model UTAUT2, Analisis statistik multivariat menggunakan *partial least square-structural equation model (PLS-SEM)* dilakukan untuk menghitung nilai pengaruh antar variabel yang disajikan sebagai hipotesis dalam penelitian (Singh dan Sahu, 2020). Menurut Al-Saedi *et al.* (2020), PLS-SEM merupakan perangkat analisis statistik yang efisien, fleksibel, mampu memeriksa korelasi untuk variabel baik bersifat ordinal maupun nominal serta lebih mudah digunakan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuktikan secara konfirmatif bagaimana pengaruh faktor internal maupun eksternal yang dialami oleh

pengguna meliputi; variabel *Performance Expectancy* (PE), *Effort Expectancy* (EE), *Facilitating Condition* (FC) *Price Value* (PV) dan *Habit* (H) yang dimediasi oleh *Behavioral Intentions* (BI) terhadap variabel dependen *ERP Use Behavior* (UB) yang merepresentasikan bagaimana kesuksesan adopsi sistem ERP pada industri sektor pangan di Jawa Tengah.

2. Kerangka Teori

2.1. Urgensi Adopsi ERP untuk Industri Pangan

Adopsi teknologi didefinisikan dalam penelitian Yulita *et al.* (2021) dan Tamilmani *et al.* (2021) sebagai tingkat kemauan dan minat yang dimiliki oleh seseorang atau sekelompok pengguna, untuk menggunakan sistem atau aplikasi berbasis digital, sebagai langkah untuk menyelesaikan suatu aktivitas, baik pekerjaan sehari-hari maupun pekerjaan profesional. Pengadopsian sistem ERP sebagai bagian dari solusi sistem informasi yang diterapkan di industri Pangan ditandai dengan sikap positif, seperti rasa puas, atau kemudahan yang dialami pengguna setelah menggunakan sistem, dimana tingkat penerimaan pengguna adalah faktor keberhasilan utama ketika mengadopsi dan menerapkan sistem informasi (Primasari *et al.*, 2020).

Urgensi dilakukannya adopsi sistem ERP pada industri pangan adalah, untuk memberikan pelayanan yang prima, gesit dan efektif baik kepada pelanggan maupun vendor, sehingga menghasilkan siklus operasional bisnis yang terstruktur, efektif, dan efisien (Xu *et al.*, 2023). Keandalan sistem ERP dalam mengotomasi aktivitas bisnis mampu meminimalkan biaya, serta menjamin komposisi pangan yang akan dijual sebagai produk, dapat diolah dengan kualitas yang optimal (Panduwiya *et al.*, 2021).

Menurut Salih *et al.*, (2021) sistem ERP mampu dikembangkan secara praktis oleh berbagai jenis perusahaan maupun organisasi, sebagai sibernetik orde ketiga yang berperan dalam mengotomatiskan berbagai aktivitas bisnis secara terintegrasi dan tepat waktu (*Just-in-Time*).

Sistem ERP mampu mengelola basis data perusahaan, dengan mengintegrasikan seluruh informasi yang dibutuhkan oleh seluruh divisi bisnis secara terpusat, menciptakan sistem yang kuat dan saling berhubungan baik pihak internal maupun eksternal (Ahn dan Ahn, 2020).

2.2. ERP Open-source

Meski ERP dikategorikan sebagai sistem informasi multifungsi, tetapi tidak semua perusahaan dapat dengan mudah mengadopsi sistem ERP dikarenakan tingkat kerumitan adopsi yang sangat tinggi, biaya yang mahal, serta kompleksitas sistem yang tidak terjangkau untuk bisnis skala kecil (Panduwiya *et al.*, 2021).

Pada dasarnya sistem ERP sumber terbuka merupakan seperangkat sistem aplikasi layanan atau *Software as a Services (SaaS)* yang menyediakan fitur-fitur perencanaan sumberdaya perusahaan yang bersifat secara modular meliputi fitur-fitur penjualan, produksi, inventori, keuangan hingga sumberdaya manusia yang dapat dimodifikasi secara fleksibel dan dengan harga yang terjangkau (Zhang dan Le Duigou, 2023)

Keunggulan lain yang didapatkan dari ERP sumber terbuka adalah, cenderung lebih mudah dikembangkan secara teknis, lebih mudah disebarakan, serta memiliki tingkat kompatibilitas yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan ERP yang bersifat *proprietary* atau komersil (Gómez-Llanez *et al.*, 2020).

2.3 Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 (UTAUT2)

Teori Penerimaan dan Penggunaan Teknologi Terpadu atau *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2* (UTAUT2) merupakan gabungan dari beberapa teori adopsi sistem dan teknologi, meliputi Theory of Planned Behavior (TPB) dan Technology Acceptance Model (TAM), yang bertujuan untuk menganalisis serangkaian model penerimaan sistem atau teknologi, baik yang dilakukan oleh seseorang, kelompok, organisasi atau perusahaan dalam aspek penerimaan dan adopsi sistem informasi dalam mendukung kebutuhan bisnis jangka panjang (Juaneda-Ayensa *et al.*, 2021).

UTAUT2 juga dianggap sebagai model penerimaan yang mampu mengukur kesiapan perusahaan dalam mengimplementasi teknologi baru secara fleksibel, dengan mengakomodasi berbagai kondisi dan kebutuhan penelitian serta mampu digunakan untuk ukuran sampel yang relatif besar (Saputra *et al.*, 2021). Berdasarkan penelitian historis yang dilakukan oleh terdapat lima variabel bebas, satu variabel moderasi dan satu variabel terikat pada model UTAUT2 dalam penelitian ini, meliputi; variabel *Performance Expectancy* (PE), *Effort Expectancy* (EE), *Facilitatig Condition* (FC) *Price Value* (PV) dan *Habit* (HT) yang dimediasi oleh *Behavioral Intentions* (BI) terhadap variabel dependen *Use Behavior* (UB).

2.4 Structural Equation Model (SEM)

Menurut Supandi dan Mutmainatus S (2020), Structural Equation Model (SEM) adalah teknik pemodelan struktural menggunakan pendekatan statistik multivariat, yang merupakan konsep lanjut dari analisis faktor dan regresi linier berganda, dengan tujuan menguji kausalitas atau hubungan antar variabel dalam model yang kompleks. SEM dapat digunakan sebagai metode pengujian model cross-sectional (studi potong-silang) dan linier, sehingga sebagian besar peneliti menggunakan SEM sebagai tolak ukur validitas atau konfirmasi suatu model (Supandi dan Mutmainatus S, 2020).

Ada dua jenis variabel laten dalam SEM yaitu eksogen dan endogen (Sturgis, 2019). Variabel eksogen adalah variabel yang tidak memiliki variabel pendahulu, sehingga biasa disebut variabel bebas. Variabel eksogen juga dapat diartikan sebagai variabel yang memiliki pengaruh terhadap variabel lain (Sturgis, 2019). Sedangkan variabel endogen adalah variabel yang memiliki variabel pendahulu. Variabel ini didefinisikan sebagai variabel dependen dan dapat dipengaruhi oleh variabel independen yang berhubungan langsung (Sturgis, 2019).

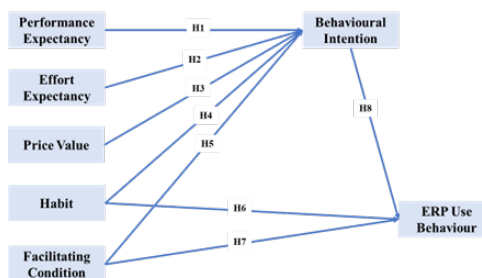
Dalam model PLS-SEM terdapat variabel tambahan yang berperan sebagai faktor yang menilai hubungan antara dua variabel atau lebih, termasuk variabel endogen atau eksogen yaitu variabel mediasi (Konietzny dan Caruana, 2021).

3. Metode Penelitian

3.1 Model Konseptual

Model Konseptual merupakan salah satu tahapan penelitian yang merepresentasi visual atau teoritis tentang hubungan antara konsep atau variabel dalam sebuah penelitian. Model konseptual membantu untuk memperjelas pemahaman mengenai hubungan antara variabel dan memprediksi hasil dari penelitian.

Dalam penelitian ini, model konseptual yang dibuat telah disesuaikan dengan model UTAUT2 sebagaimana dapat divisualisasi pada Gambar 1:



Gambar 1. Model Konseptual

Setelah ditentukan model konseptual, pada penelitian akan diambil hipotesis yang berguna untuk menyatakan hubungan antar variabel. Dalam penelitian ini, terdapat hipotesis sesuai Gambar 1, yang dapat dijabarkan sebagai berikut:

H1: *Performance Expectancy* memiliki pengaruh positif terhadap *Behavioral Intention*

H2: *Effort Expectancy* memiliki pengaruh positif terhadap *Behavioral Intention*

H3: *Price Value* memiliki pengaruh positif terhadap *Behavioral Intention*

H4: *Habit* memiliki pengaruh positif terhadap *Behavioral Intention*

H5: *Habit* memiliki pengaruh positif terhadap *Use Behavior*

H6: *Facilitating Condition* memiliki pengaruh positif terhadap *Behavioral Intention*

H7: *Facilitating Condition* memiliki pengaruh positif terhadap *Use Behavior*

H8: *Behavioral Intention* memiliki pengaruh positif terhadap *Use Behavior*

3.2 Identifikasi Masalah dan Tahapan Penelitian

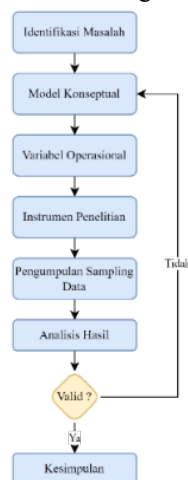
Identifikasi masalah merupakan tahapan pertama dalam penelitian, peneliti perlu untuk mengidentifikasi pengaruh kausal meliputi variabel atau faktor apa saja yang menjadi akar permasalahan dari topik yang diteliti, sehingga perlu untuk dikaji lebih intens dan terstruktur (Sebastián *et al.*, 2023).

Dalam penelitian ini, identifikasi masalah dilakukan dengan menyelidiki pengaruh kelima variabel pada model UTAUT2 meliputi; ekspektasi kinerja (PE), ekspektasi usaha (EE), nilai biaya (PV), kebiasaan (HT) dan niat perilaku (BI), terhadap perilaku penggunaan ERP (UB) pada industri pangan di Jawa Tengah, yang menjadi parameter bagaimana ERP memberikan pengaruh signifikan secara behavioral dalam pelaksanaan operasional bisnis.

Sedangkan, untuk tahapan penelitian ini terbagi atas tujuh langkah diantaranya:

- a) Identifikasi Masalah
- b) Model Konseptual
- c) Variabel Operasional
- d) Instrumen Penelitian
- e) Pengumpulan Sampling Data
- f) Analisis Hasil,
- g) Kesimpulan.

Apabila divisualisasi secara terstruktur, tahapan penelitian dapat dibentuk sebagaimana Gambar 2:



Gambar 2. Tahapan Penelitian

3.3 Variabel Operasional

Dalam penelitian ini, variabel operasional bertujuan untuk mengkaji secara definitif dan rinci terkait faktor-faktor yang akan diteliti meliputi kelima

variabel pada model UTAUT2, yakni: ekspektasi kinerja (PE), ekspektasi usaha (EE), nilai biaya (PV), kebiasaan (HT) dan niat perilaku (BI), terhadap perilaku penggunaan ERP (UB).

Performance Expectancy (PE) merupakan parameter UTAUT2 yang menunjukkan kecenderungan pelanggan untuk menggunakan teknologi, dengan membandingkan mana yang lebih baik dan berpeluang besar untuk menghasilkan kinerja terbaik dari prediksi yang dibuat oleh pengguna. Parameter performance expectancy menunjukkan bagaimana kinerja ERP memberikan hasil yang menguntungkan setelah diadopsi oleh Industri sektor pangan (Saputra *et al.*, 2021; Tamilmani *et al.*, 2021).

Dalam implementasinya, pengguna tentu menginginkan sistem atau teknologi yang mudah digunakan, cepat dan stabil, sehingga dalam penilaian model UTAUT2, ekspektasi usaha yang dinilai mudah dilakukan dan sederhana, menjadi salah satu faktor keberhasilan adopsi teknologi untuk mendapatkan segala manfaatnya secara efektif (Saputra *et al.*, 2021; Tamilmani *et al.*, 2021).

Terdapat variabel lain meliputi perasaan pengguna setelah menggunakan teknologi dan menerima manfaatnya (Lesmana *et al.*, 2020). Umumnya, seseorang akan memilih untuk menggunakan suatu produk atau teknologi dengan tingkat manfaat yang setinggi-tingginya dan harga serendah-rendahnya, apabila dianalogika, dalam konteks teoretis, hal ini merupakan trade-off mental dari basis teori biaya ekonomi dan manfaat adopsi teknologi (Saputra *et al.*, 2021).

Habit direpresentasikan sebagai derajat dimana pengguna teknologi cenderung berperilaku dalam rutinitas sehari-hari mereka setelah menggunakan teknologi atau sistem (Jadil *et al.*, 2021). Selain itu, variabel *habit* juga memiliki pengaruh terhadap bagaimana niat pengguna dalam menyikapi urgensi bisnis dalam penggunaan teknologi, sehingga variabel ini cenderung memiliki pengaruh baik secara personal guna membantuk prses pengambilan kebutuhan meliputi niat perilaku (*behavioral intention*) maupun perilaku pengguna dalam menyelesaikan pekerjaan (*Use behavior*) (Ciftci *et al.*, 2023).

Facilitating Condition mencerminkan dampak dari ketersediaan sumber daya dan fasilitas yang diperlukan dalam melakukan adopsi suatu teknologi, yang juga meliputi ketersediaan pengetahuan serta waktu yang tersedia untuk menggunakan sistem ERP (Jadil *et al.*, 2021; Saputra *et al.*, 2021).

Menurut Izzati (2020), *Behavioral Intention* direpresentasikan sebagai kemungkinan pengguna untuk melakukan perilaku tertentu setelah menggunakan teknologi atau sistem yang telah disediakan, misalnya dampak penggunaan sistem ERP dapat mendorong perilaku organisasi dalam meningkatkan kesadaran karyawan akan urgensi digitalisasi proses bisnis dan keunggulan penggunaan sisem ERP secara jangka panjang.

Terdapat dua variabel lainnya meliputi; *Hedonic Motivation* (HM) dan *Social Influence* (SI), namun, dalam penelitian ini, variabel kedua variabel tersebut tidak dimasukkan dalam proses pengujian hipotesis karena beberapa sebab, diantaranya, berdasarkan penelitian (Konietzny dan Caruana, 2021; Saputra *et al.*, 2021) penggunaan sistem ERP Open-source di beberapa perusahaan khususnya industri pangan, variabel motivasi hedonis tidak memiliki pengaruh yang signifikan, hal ini karena menyatakan kesenangan suatu sistem bersifat subjektif dan memiliki indikator acuan yang berbeda antar responden.

3.4 Instrumen Penelitian

Penelitian ini tergolong dalam penelitian kuantitatif konfirmatori, dan instrumen atau alat yang digunakan untuk menguji model yang telah dibuat dengan menggunakan survei atau kuesioner. Dalam penelitian menggunakan model UTAUT2, dasar pertanyaan meliputi bagaimana pengaruh penggunaan sistem dan teknologi (dalam penelitian ini, ERP) mampu mengotomasi operasional bisnis industri pangan di Jawa Tengah, Indonesia. Berikut adalah Tabel I, mengenai struktur pertanyaan kuisisioner dalam mengevaluasi adopsi sistem ERP pada industri sektor pangan:

Tabel 1. Instrumen Kuesioner Penelitian

Variabel	Kode	Penyataan
Harapan Kinerja (PE)	PE1	Sistem ERP <i>opensource</i> sangat berguna dalam aktivitas sehari-hari saya di kantor
	PE2	Sistem ERP <i>opensource</i> membantu saya menyelesaikan pekerjaan lebih cepat
	PE3	Sistem ERP <i>opensource</i> meningkatkan produktivitas saya di kantor
Harapan Usaha (EE)	EE1	Sistem ERP <i>opensource</i> mudah dipelajari dan dipahami
	EE2	Sistem ERP <i>opensource</i> sangat mudah digunakan
	EE3	Menggunakan sistem ERP <i>Opensource</i> lebih efisien dan efektif bagi saya dalam menyelesaikan pekerjaan saya
<i>Facilitating Condition</i> (FC)	FC1	Saya memiliki sumber daya yang cukup untuk menggunakan sistem ERP <i>Opensource</i> seperti perangkat atau <i>smartphone</i> untuk mengakses aplikasi
	FC2	Saya memiliki pengetahuan yang cukup untuk menggunakan sistem ERP <i>Opensource</i>
	FC3	Sistem ERP <i>Opensource</i> kompatibel dengan teknologi lain yang saya gunakan dalam pekerjaan

Variabel	Kode	Penyataan
Kebiasaan (HT)	HT1	Saya dapat bertanya kepada ahli atau sumber terpercaya lainnya jika ada masalah saat menggunakan sistem ERP
	HT2	Menggunakan sistem ERP <i>Opensource</i> sudah menjadi kebiasaan bagi saya
<i>Price Value</i> (PV)	PV1	Saya harus menggunakan sistem ERP <i>Opensource</i> untuk melakukan pekerjaan saya
	PV2	Sistem ERP <i>Opensource</i> memiliki harga yang terjangkau dibandingkan dengan beberapa sistem serupa lainnya
	PV3	Sistem ERP <i>Opensource</i> memiliki manfaat yang sama dengan sistem ERP berpemilik
	PV4	Sistem ERP <i>Open source</i> cenderung lebih menguntungkan jika dilihat dari harga dan manfaatnya
Niat Perilaku (BI)	BI1	Sistem ERP <i>open source</i> memberikan hasil layanan yang terjamin sesuai dengan harga yang ditawarkan
	BI2	Saya akan terus menggunakan sistem ERP <i>Opensource</i> di masa mendatang
	BI3	Saya akan selalu mencoba menggunakan sistem ERP <i>Opensource</i> dalam pekerjaan saya sehari-hari di kantor
	BI4	Saya selalu berusaha mengembangkan sistem ERP <i>Opensource</i> agar dapat digunakan sesuai dengan pekerjaan saya di kantor
Perilaku Penggunaan (UB)	UB1	Saya akan terus menggunakan sistem ERP <i>Opensource</i> di masa mendatang
	UB2	Penggunaan sistem ERP sudah menjadi kebiasaan saya untuk menyelesaikan pekerjaan di kantor
	UB3	Saya sangat bergantung pada penggunaan sistem ERP <i>Opensource</i> untuk menyelesaikan pekerjaan
	UB4	Penggunaan sistem ERP adalah praktik terbaik bagi saya untuk melakukan tugas-tugas kantor
	UB5	Penggunaan sistem ERP adalah parameter produktivitas saya di kantor
		Saya menggunakan sistem ERP sebagai langkah awal dalam menyelesaikan pekerjaan di kantor

Variabel	Kode	Penyataan
	UB6	Penggunaan sistem ERP berdampak pada budaya kerja di kantor

3.5 Pengumpulan Sampling Data

Populasi merepresentasikan sekelompok entitas atau individu yang memiliki satu atau beberapa karakteristik yang sama, sedangkan sampel adalah cuplikan yang mewakili populasi sebagai pelaku/relawan responden dalam penelitian (Yulita *et al.*, 2021). Secara esensial, populasi berisi seluruh cakupan responden atau individu yang digunakan dalam metodologi pengumpulan data penelitian. Penting bagi seorang peneliti untuk memahami fitur populasi agar dapat mengidentifikasi teknik sampel yang paling tepat (Panduwiya, 2022).

Penentuan kuesioner yang telah dirancang dan dimodifikasi berdasarkan model penerimaan UTAUT2 dibagikan kepada responden yang dituju, dengan klasifikasi pihak strategis (C-Level), manajer, dan staf IT yang bekerja secara langsung menggunakan sistem ERP di industri pangan yang sudah terdigitalisasi ERP.

Populasi industri pangan di Jawa Tengah yang sudah menggunakan ERP adalah 46 unit dengan kurang lebih 1078 karyawan, yang secara langsung mengoperasikan sistem ERP. Untuk menentukan jumlah sampel yang diperlukan digunakan rumus Slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{Ne}{1+Ne^2} = \frac{1078}{1+(1078(5\%)^2)} = 292 \quad (1)$$

Berdasarkan hasil perhitungan rumus slovin jumlah responden yang diuji, sebanyak 292 orang responden menjadi target sampel yang akan digunakan dalam penelitian untuk diolah lebih lanjut.

3.6 Analisis Hasil

Analisis hasil dan pembahasan dalam penelitian ini dilakukan dengan menguji model menggunakan *tools* statistik meliputi aplikasi SmartPLS dan SPSS untuk menguji hubungan antar variabel model UTAUT2. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Structural Equation Modelling – Partial Least Square*, meliputi; Uji Validitas menggunakan nilai AVE dan *loading factor*. Selanjutnya dilakukan uji reliabilitas menggunakan *Cronbach's Alpha*.

Setelah model terbukti valid dan reliabel, perlu dilakukan pengukuran model struktural dengan menganalisis nilai determinan (R^2), koefisien jalur (β), dan uji t-statistik. Untuk menentukan nilai R^2 Score digunakan skala 0 sampai 1, dimana semakin mendekati nilai 1 maka semakin tinggi nilai determinasi antar variabel. Lebih banyak panah arah yang masuk ke konstruk, maka akan meningkatkan Skor R^2 . Rule of thumb yang digunakan untuk mengklasifikasikan Skor R^2 adalah 0,75 (Kuat), 0,50 (sedang) dan 0,25 (lemah).

Setelah dilakukan pengujian determinasi menggunakan skor R^2 , dilakukan pengujian model

struktural yang terbagi menjadi dua, yakni model eksogen dan endogen, guna membuktikan hipotesis penelitian. Dalam menentukan hasil penerimaan hipotesis, dilakukan analisis penerimaan jalur statistik menggunakan aturan nilai *T-statistic* berupa nilai t hitung > t tabel, dan *P-value* dengan batas bawah 0,05 (< 5%).

3.7 Kesimpulan

Kesimpulan merupakan tahap akhir dari penelitian, dimana peneliti memaparkan hasil akhir dari analisis dan pengujian yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya, serta memberikan rekomendasi atau saran kepada peneliti terkait bagaimana langkah dan pengolahan penelitian yang lebih baik dimasa yang akan datang.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Ikhtisar Responden

Kuesioner penelitian disebarikan dalam bentuk kuesioner elektronik yang dibagikan kepada 46 unit Industri pangan dengan responden target yang diperoleh sebanyak 292 jawaban sesuai dengan rumus slovin yang telah ditetapkan sebelumnya. Tabel 2 merupakan ikhtisar responden dalam penelitian.

Tabel 2. Ikhtisar Responden

Jenis kelamin	Nilai	Usia	Nilai
Laki-laki	122	<21	30
Wanita	170	21-35	168
		35-40	82
		>45	12
Posisi	Nilai	Pengalaman	Nilai
Staf	190	0-1 tahun	62
Manager/head	86	1-3 tahun	122
C-Level	16	>3 tahun	108

Berdasarkan Tabel 2, didapatkan informasi bahwa responden yang diteliti mayoritas berjenis kelamin wanita (170 orang) apabila dibandingkan dengan laki-laki (122 orang). Untuk klasifikasi usia, didapatkan bahwa 30 orang responden berusia < 21 tahun, 168 orang berusia 21-35 tahun, 35-40 orang berusia 82 tahun dan 12 orang > 45 tahun.

Selanjutnya, untuk klasifikasi status kepegawaian, didapatkan sebanyak 190 orang berstatus sebagai staff, 86 orang berstatus *manager/head*, dan 16 orang berstatus *C-level*. Proporsi pengalaman kerja sebanyak 62 orang dengan durasi 0-1 tahun, 122 orang untuk 1-3 tahun, dan 108 orang untuk >3 tahun, demikian total responden adalah 292 orang.

4.2 Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dan reliabilitas dilakukan untuk mengetahui apakah kuesioner dan indikator pengumpulan data menunjukkan tingkat ketelitian dan ketepatan dalam mengumpulkan data tertentu. Untuk

menguji tingkat reliabilitas data, dengan mengevaluasi nilai composite reliability dan nilai outer loading. Dalam uji validitas, Jika nilai AVE > 0,5 dan nilai load factor lebih besar dari 0,5 maka variabel tersebut dianggap valid.

Uji reliabilitas dilakukan dengan mengukur nilai Cronbach's alpha sebagai penentu yang dapat keshahihan nilai reliabilitas variabel, jika nilai Cronbach's alpha lebih besar dari 0,7, variabel tersebut reliabel. Setelah dilakukan pengolahan data menggunakan SmartPLS, didapatkan hasil uji validitas dan reliabilitas pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

Indikator	Cross loading	Cron. Alpha	Composite Reliability	AVE	Hasil
PE1	0,747				
PE2	0,894	0,762	0,872	0,631	Valid& Reliabel
PE3	0,826				
EE1	0,765				
EE2	0,908	0,791	0,878	0,707	Valid& Reliabel
EE3	0,844				
FC1	0,748				
FC2	0,855	0,788	0,863	0,612	Valid& Reliabel
FC3	0,774				
FC4	0,749				
PV1	0,859				
PV2	0,864	0,839	0,895	0,810	Valid& Reliabel
PV3	0,887				
HT1	0,912	0,766	0,863	0,679	Valid& Reliabel
HT2	0,888				
BI1	0,755				
BI2	0,842	0,804	0,903	0,757	Valid& Reliabel
BI3	0,836				
BI4	0,741				
UB1	0,744				
UB2	0,716	0,864	0,898	0,595	Valid& Reliabel
UB3	0,776				
UB4	0,795				

4.3 Model Struktural dan Pengujian Hipotesis

Sebelum menguji hipotesis, perlu dilakukan pengukuran model struktural dengan menganalisis nilai determinan (R²), koefisien jalur (β), dan uji t-statistik.

Tabel 4. Pengujian Skor

Variabel	Skor R ²	Penafsiran
Behavioral Intention	0,671	Determinasi Sedang
Use Behavior	0,870	Determinasi Tinggi

Berdasarkan uji R², pada Tabel 4, didapatkan hasil bahwa nilai determinan masing-masing variabel meliputi 0,671 (BI) dan 0,870 (UB), yang berarti terdapat determinasi yang sedang (BI) dan kuat (UB) antara variabel mediasi yang menengahi variabel eksogen dan endogen berdasarkan model yang ada dalam penelitian.

Setelah dilakukan pengujian determinasi menggunakan skor R², dilakukan pengujian hipotesis untuk menganalisis dan menentukan hasil analisis jalur statistik menggunakan Structural Equation Modeling (SEM). Dalam penelitian ini, aplikasi SmartPLS digunakan untuk menguji hipotesis pengaruh parsial dan korelasi masing-masing variabel,

antara lain Performance Expectancy (PE), Effort Expectancy (EE), Facilitating Condition (FC), Price Value (PV), Habit (HT), Behavioral intention (BI) dan ERP use behavior (UB). Untuk pengujian parsial, yang berlaku antara variabel eksogen dengan variabel mediasi, ditunjukkan pada Tabel 5

Tabel 5. Pengujian Hipotesis Model Eksogen (BI)

Variabel	Koefisien Jalur	T-Stat.	P-value	Hasil
PE → BI	0,023	1.366	0,091	Positif – Tidak Signifikan
EE → BI	0,157	1.583	0,086	Positif – Tidak Signifikan
FC → BI	0,325	2.981	0,000	Positif – Signifikan
PV → BI	0,272	2.248	0,000	Positif – Signifikan
HT → BI	0,230	2.172	0,003	Positif – Signifikan

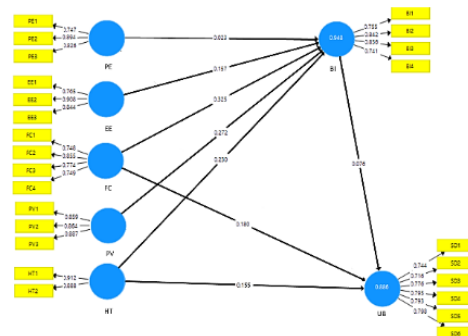
Variabel eksogen meliputi PE, EE, FC, PV dan HT dikatakan berpengaruh terhadap BI apabila telah memenuhi kaidah umum pengujian statistik, dimana variabel tersebut memiliki P-value di bawah 0,05 (< 5%) dan t hitung lebih besar dari t Tabel (t hitung > t Tabel) dengan critical ratio uji yakni, 1,96.

Namun, berdasarkan hasil Tabel 5, meski seluruh variabel memiliki pengaruh secara positif terhadap variabel BI, hanya variabel FC, PV dan HT yang memiliki pengaruh signifikan terhadap BI, sedangkan PE dan EE tidak.

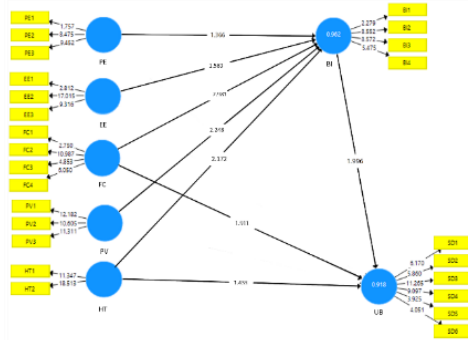
Tabel 6. Pengujian Hipotesis Model Endogen (UB)

Variabel	Koefisien Jalur	T-Stat.	P-value	Hasil
FC → UB	1.014	2.873	0,002	Positif – Signifikan
HT → UB	2.308	4.675	0,000	Positif – Signifikan
BI → UB	1.996	3.239	0,000	Positif – Signifikan

Untuk mengukur pengaruh kelima variabel independen dan mediasi yaitu PE, EE, FC, PV, HT dan BI terhadap variabel dependen UB menggunakan SEM. Sebagaimana Tabel 6, didapatkan bahwa variabel FC, HT dan BI terbukti memiliki pengaruh yang positif dan signifikan dengan memenuhi syarat uji hipotesis.



Gambar 1. Model Struktural UTAUT2 (Algoritma Partial Least Square)



Gambar 2. Model Struktural UTAUT2 (*Bootstrapping*)

Berdasarkan Gambar 3 dan Gambar 4, model struktural UTAUT2 dibangun dari korelasi antara pengaruh variabel PE, EE, FC, PV, HT, BI dan UB, berdasarkan nilai koefisien jalur yang diperoleh pada Tabel 5 sampai 6.

Berdasarkan hasil pengujian, variabel Performance Expectancy (PE) berpengaruh positif terhadap behavioral intention (BI) dengan nilai signifikansi *P-value* (0,091) yang tidak berada dalam batas penerimaan persyaratan *P-value* (0,05), dengan t-hitung sebesar 1,366, dan nilai t hitung > t Tabel (1,96), Koefisien B sebesar 1,366. Dari ketiga persyaratan tersebut, terlihat bahwa Ekspektasi kinerja belum memenuhi pengaruh yang signifikan terhadap niat perilaku dalam mengadopsi sistem ERP di industri sektor pangan.

Dalam mengukur tingkat pengaruh variabel Effort Expectancy terhadap behavioral intention diperoleh nilai koefisien jalur sebesar 0,157, t-hitung sebesar 1,583, dan *P-value* sebesar 0,086, hasil ini sejalan dengan penelitian Billyan dan Irawan, (2021), dimana sistem ERP tidak memiliki pengaruh yang cukup signifikan untuk mengurangi jumlah usaha yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan rutin di industri sektor pangan.

Variabel *Facilitating Condition* juga berpengaruh signifikan terhadap variabel niat perilaku, dimana nilai koefisien yang dihasilkan adalah 0,325, dengan t-hitung 2,981 dan *P-Value* adalah 0,000. Hasil ini sejalan dengan penelitian Ciftci *et al.* (2023) dan de Blanes Sebastián *et al.* (2023) bahwa variabel *Facilitating Condition* atau kondisi fasilitas yang memadai, mampu mempengaruhi niat industri pangan untuk menggunakan sistem ERP untuk membantu menyelesaikan pekerjaan.

Variabel *Price Value* terbukti berpengaruh terhadap variabel behavioral intention menggunakan sistem ERP, sejalan dengan penelitian Billyan dan Irawan, (2021) diperoleh hasil uji koefisien sebesar 0,272, t-hitung sebesar 2,248 dan *P-value* 0,000, menunjukkan bahwa *Price Value* dan memiliki pengaruh terhadap niat perilaku menggunakan sistem ERP.

Untuk variabel Habit terdapat pengaruh yang signifikan terhadap behavioral intention, dimana uji statistik kedua nilai koefisiennya sebesar 0,230, t-

hitung sebesar 2,172, dan *P-value* sebesar 0,003 menunjukkan bahwa Habit juga berpengaruh signifikan terhadap niat. untuk menggunakan sistem ERP di Industri Pangan

Dalam pengujian statistik variabel ERP Use Behavior, model UTAUT2 menghubungkan variabel Facilitating condition (FC), Habit (HT) dan Behavioral Intention (BI) sebagai variabel yang mempengaruhi variabel dependen *Use Behavior* (UB).

Berdasarkan hasil pengujian statistik, variabel *Facilitating Condition* (FC) mempengaruhi perilaku penggunaan ERP dengan nilai koefisien 0,180, dengan t-hitung 1,911 dan *P-Value* 0,002, sehingga penelitian de Blanes Sebastián *et al.*(2023) sejalan dengan penelitian ini, di *facilitating condition* (FC) memengaruhi perilaku penggunaan ERP (UB).

Sedangkan untuk variabel *Habit*, tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara alasan perilaku penggunaan ERP dengan kebiasaan, dengan bukti nilai koefisien 0,155 dengan t-hitung 1,433 dan *P-values* 0,041. Dengan demikian, variabel *Habit* tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap perilaku penggunaan ERP (*Use Behavior*).

Variabel *behavioral intention* (BI) sebagai mediasi dari lima variabel independen terbukti berpengaruh terhadap variabel dependen *Use Behavior* (UB), berdasarkan hasil uji statistik diperoleh nilai koefisien sebesar 1,996, dengan t-hitung sebesar 3,239 dan *P-Value* sebesar 0,000.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian analisis adopsi sistem ERP dalam mengoptimasi industri sektor pangan menggunakan model UTAUT2, dapat disimpulkan bahwa, proses analisis menggunakan *structural equation model* (SEM) dalam penelitian mampu membuktikan sistem ERP memiliki manfaat bagi performa dan kinerja bisnis industri sektor pangan. Sistem ERP memudahkan karyawan untuk berkolaborasi lebih mudah dalam menyelesaikan tugas, mengurangi biaya operasional bisnis, dan mengurangi konsumsi waktu, dimana hasil ini berdasarkan representasi uji variabel model UTAUT2, meliputi PV, FC dan HT terhadap BI dan UB.

Namun, adopsi sistem ERP pada industri sektor pangan memiliki kelemahan dimana sistem ERP belum mampu secara signifikan mengurangi upaya atau *effort* yang perlu dikeluarkan oleh pelaku bisnis, hal ini dikarenakan dalam pelaksanaan adopsi dan implemmentasi sistem ERP, masih diperlukan aktivitas pelatihan dan *knowledge sharing* mengenai bagaimana sistem ERP dapat dioperasikan secara optimal sesuai dengan kebutuhan bisnis perusahaan.

Sebagai rekomendasi yang ditujukan untuk penelitian lanjut, disarankan untuk menambahkan aktivitas pengukuran dengan metode atau *tools* yang lebih detail guna mendapatkan hasil pengukuran yang lebih konkrit, contohnya dengan mengikutsertakan

varibel moderator, guna mengukur adanya faktor lain yang mempengaruhi tingkat kesuksesan penerimaan adopsi sistem ERP di industri sektor pangan seperti usia, trend teknologi, motivasi dan lain-lain.

Peneliti juga menyarankan agar peneliti selanjutnya mampu mengembangkan model UTAUT2 dengan menambahkan variabel lain yang juga berpengaruh pada strategi optimasi industri, khususnya dalam mengidentifikasi bagaimana adopsi sistem ERP dapat mengakomodasi integrasi data *real-time*, kolaborasi efektif, pengurangan limbah, hingga pengembangan keunggulan kompetitif menuju pasar global sesuai dengan *Sustainable Development Goals (SDGs) 2045* poin ke 12, meliputi konsumsi dan produksi yang berkelanjutan.

Daftar Pustaka

- Ahn, B., Ahn, H., 2020. Factors affecting intention to adopt cloud-based ERP from a comprehensive approach. *Sustainability (Switzerland)* 12(16). <https://doi.org/10.3390/SU12166426>
- Al-Saedi, K., Al-Emran, M., Ramayah, T., Abusham, E., 2020. Developing a general extended UTAUT model for m-payment adoption. *Technology in Society*, 62. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101293>
- Andwika, V. R., Witjaksono, R. W., 2020. Analysis of user acceptance of ERP system on after sales function using unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT) model. *International Journal of Advances in Data and Information Systems* 1(1). <https://doi.org/10.25008/ijadis.v1i1.178>
- Billyan, B. F., Irawan, M. I., 2021. Analysis of technology acceptance of enterprise resource planning (ERP) system in the regional office of PT. XYZ throughout indonesia. *Journal of Physics: Conference Series* 1844(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1844/1/012008>
- Ciftci, S. K., Gok, R., Karadag, E., 2023. Acceptance and use of the distance education systems of Turkish medical educators during COVID-19 pandemic: an analysis of contextual factors with the UTAUT2. *BMC Medical Education*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04024-7>
- de Blanes Sebastián, M. G., Antonovica, A., Sarmiento Guede, J. R., 2023. What are the leading factors for using Spanish peer-to-peer mobile payment platform Bizum? The applied analysis of the UTAUT2 model. *Technological Forecasting and Social Change* 187. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.122235>
- Elgohary, E., 2019. The role of ERP capabilities in achieving competitive advantage: an empirical study on dakahlia governorate companies, egypt. *Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries* 85(4), 1–12. <https://doi.org/10.1002/isd2.12085>
- Gómez-Llanez, C. Y., Diaz-Leal, N. R., Angarita-Sanguino, C. R., 2020. A comparative analysis of the ERP tools, Odoo and Openbravo, for business management. *Aibi Revista de Investigación, Administración e Ingeniería*. <https://doi.org/10.15649/2346030x.789>
- Izzati, B. M., 2020. Analysis of customer behavior in mobile food ordering application using UTAUT Model (Case Study: GoFood Application). *International Journal of Innovation in Enterprise System* 4(01). <https://doi.org/10.25124/ijies.v4i01.45>
- Jadil, Y., Rana, N. P., Dwivedi, Y. K., 2021. A meta-analysis of the UTAUT model in the mobile banking literature: the moderating role of sample size and culture. *Journal of Business Research*, 132. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.052>
- Juaneda-Ayensa, E., Clavel San Emeterio, M., Cirilo-Jordan, S., González-Menorca, L. 2021. Unified theory of acceptance and use of social apps: (UTAU-SA): the role of technology in the promotion of recycling behavior. *Communications in Computer and Information Science* 445. https://doi.org/10.1007/978-3-030-84845-3_1
- Kaburuan, E. R., 2021. Evaluation of using smart office applications at PDAM kota balikpapan. *Turkish Journal of Computer and Mathematics ...* 12(6), 4669–4680. <https://www.turcomat.org/index.php/turkbilmat/article/view/8453>
- Konietzny, J., Caruana, A., 2021. Drivers of recreational online gambling intentions: A utaut 2 perspective, enhancements, results, and implications. *Journal of Gambling Issues* (48). <https://doi.org/10.4309/JGI.2021.48.3>
- Lesmana, M. Y., Sansprayada, A., Setiawan, A. C., Aziz, R. A., 2020. Implementasi Odoo pada industri rumah tangga studi kasus pada “kopi karir.” *Indonesian Journal on Networking and Security* 9(2).
- McKay, D., Minaya, C., Storch, E. A., 2020. Conducting exposure and response prevention treatment for contamination fears during COVID-19: the behavioral immune system impact on clinician approaches to treatment. *Journal of Anxiety Disorders* 74. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102270>
- Saputra, M., Izzati, B. M., Rahmadiani, J., 2021. The acceptance of government resource planning system using UTAUT 2. *Jurnal Sistem Informasi* 17(1), 1–19. <https://doi.org/10.21609/jsi.v17i1.1010>
- Obrenovic, B., Du, J., Godinic, D., Tsoy, D., Khan, M. A. S., Jakhongirov, I., 2020. Sustaining enterprise operations and productivity during the COVID-19 pandemic: “enterprise

- effectiveness and sustainability model.” *Sustainability (Switzerland)* 12(15). <https://doi.org/10.3390/su12155981>
- Panduwiyasa, H., Puspitasari, W., Saputra, M., 2021. Integrated invoice and accounting system design for food sector SMES using openERP with quickstart Methodology. *Synergizing Management, Technology and Innovation in Generating Sustainable and Competitive Business Growth* 1(12), 167–172. <https://doi.org/10.1201/9781003138914-30>
- Panduwiyasa, H, Saputra, M., Azzahra, Z. F., Aniko, A. R., 2021. Accounting and smart system: functional evaluation of ISO/IEC 25010:2011 quality model (a case study). *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* 1092(1), 012065. <https://doi.org/10.1088/1757-899x/1092/1/012065>
- Panduwiyasa, H., 2022. The influence of knowledge management and islamic leadership on organizational decision making for middle school muslim youth development. *Jurnal Tarbiyatuna* 13(2). <https://journal.unimma.ac.id/index.php/tarbiyatuna/article/view/6652>
- Panduwiyasa, H, Fikri, H. C., Saputra, M., Puspitasari, W., 2022. Sales system and pandemic: integrated ERP system design in sales for SME. *AIP Conference Proceedings* 2499, 050004. <https://doi.org/10.1063/5.0104934>
- Pirmanta, Tarigan, Z. J. H., Basana, S. R., 2021. The effect of ERP on firm performance through information quality and supply chain integration in covid-19 era. *Uncertain Supply Chain Management* 9(3). <https://doi.org/10.5267/j.uscm.2021.5.004>
- Primasari, D., Widianingsih, R., Soedirman, J., 2020. The effect of financial information system implementation and intervening variable (empirical study on the banyumas regency , central java province , indonesia). *Economy Transdisciplinarit*, 23(1).
- Salih, S., Hamdan, M., Abdelmaboud, A., Abdelaziz, A., Abdelsalam, S., Althobaiti, M. M., Cheikhrouhou, O., Hamam, H., Alotaibi, F. 2021. Prioritising organisational factors impacting cloud ERP adoption and the critical issues related to security, usability, and vendors: A systematic literature review. *Sensors* 21(24). <https://doi.org/10.3390/s21248391>
- Samiei, E., Habibi, J., 2020. The mutual relation between enterprise resource planning and knowledge management: a review. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 21(1). <https://doi.org/10.1007/s40171-019-00229-2>
- Saputra, M., Maulidya Izzati, B., Rahmadiani, J., 2021. The acceptance of government resource planning system using unified theory of acceptance and use of technology 2. *Journal of Information System*) 17(1).
- Singh, M., Sahu, G. P., 2020. Developing a model for green is adoption in indian banking and it industries. *IFIP Advances in Information and Communication Technology*, 617. https://doi.org/10.1007/978-3-030-64849-7_40
- Sofianto, A., Risandewi, T., 2021. Mapping of potential village-owned enterprises (BUMDes) for rural economic recovery during the COVID-19 pandemic in central java, indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 887(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/887/1/012022>
- Sturgis, P., 2019. *Structural Equation Modelling (SEM): What it is and what it isn't*. National Centre for Research Methods Online Learning Resource. National Centre for Research Methods (NCRM), UK.
- Supandi, E. D., Mutmainatus S, S., 2020. Pengaruh remunerasi dan motivasi terhadap kinerja pegawai UIN sunan kalijaga dengan SEM. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 3(1178).
- Tamilmani, K., Rana, N. P., Wamba, S. F., Dwivedi, R., 2021. The extended unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT2): a systematic literature review and theory evaluation. *International Journal of Information Management* 57. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102269>
- Xu, Q., Li, X., Guo, F., 2023. Digital transformation and environmental performance: Evidence from Chinese resource-based enterprises. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*. <https://doi.org/10.1002/csr.2457>
- Yulita, H., Hidajat, K., Mulia, U. B., 2021. Pengaruh adopsi inovasi e-learning terhadap minat belajar mahasiswa dimediasi motivasi belajar pada era new normal. *Journal of Business & Applied Management* 14(1).
- Zhang, S., Le Duigou, J., 2023. Implementing vocal natural language interface to enterprise resource planning system. *Lecture Notes in Mechanical Engineering*. https://doi.org/10.1007/978-3-031-15928-2_35