

JAA
Jurnal Akademi
Akuntansi

2022 - Volume 5 No. 1

Published by:

**Program Studi Akuntansi
Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Muhammadiyah Malang**

Jl. Raya Tlogomas No. 246 Malang, Jawa Timur
Telp. 0341464318 ext. 217 Fax. 0341460782. email: jaa@umm.ac.id



Website:

ejournal.umm.ac.id/index.php/jaa

Afiliasi:

¹Fakultas Ekonomi dan Bisnis,
Universitas Sultan Ageng Tirtayasa,
Banten, Indonesia

²Politeknik Piki Input Serang,
Banten, Indonesia

***Correspondence:**

muhammadnawawi@untirta.ac.id

DOI: 10.22219/jaa.v5i1.18054

Sitasi:

Nawawi, M., Fajri, E. (2022).
Integrasi Sistem Erp, Arus
Informasi Dan Kualitas
Informasi. *Jurnal Akademi
Akuntansi*, 5(1), 88-101.

Proses Artikel

Diajukan:

12 September 2021

Direviu:

08 Oktober 2021

Direvisi:

23 Desember 2021

Diterima:

26 Januari 2022

Diterbitkan:

28 Februari 2022

Alamat Kantor:

Jurusan Akuntansi Universitas
Muhammadiyah Malang
Gedung Kuliah Bersama 2
Lantai 3.
Jalan Raya Tlogomas 246,
Malang, Jawa Timur,
Indonesia

P-ISSN: 2715-1964

E-ISSN: 2654-8321

Type Artikel: Paper Penelitian

INTEGRASI SISTEM ERP, ARUS INFORMASI DAN KUALITAS INFORMASI

Muhammad Nawawi^{1*}, Edwar Fajri²

ABSTRACT

This paper aims to provide empirical evidence regarding the relationship between the level of integration of ERP systems and the quality of information perceived by managers directly and indirectly. The quality of information is affected by the presence of specific features of information flow, defined as information processing capacity, meeting intensity, and information sharing. This research was conducted by approaching structural equation modeling (SEM) with a test tool using partial least square (PLS). Empirical results show that the level of integration of ERP systems has a positive effect on information flow variables and information flow positively affects the quality of information. Other results also show that the level of integration of ERP systems can positively and indirectly affect the quality of information obtained by managers mediated by the flow of information. Managers can benefit from this research in supporting decision making to achieve the optimal level of integration of ERP systems used to improve the quality of information within the company.

KEYWORDS: ERP, Information Flow, Quality of Information

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan bukti empiris tentang hubungan antara tingkat integrasi sistem ERP dan kualitas informasi yang dirasakan oleh manajer secara langsung dan tidak langsung. Kualitas informasi dipengaruhi oleh adanya fitur-fitur spesifik dari arus informasi yang didefinisikan sebagai kapasitas pemrosesan informasi, intensitas pertemuan, dan berbagi informasi. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan structural equation modeling (SEM) dengan alat uji menggunakan partial least square (PLS). Hasil empiris menunjukkan bahwa tingkat integrasi sistem ERP berpengaruh positif terhadap variabel arus informasi dan arus informasi berpengaruh positif terhadap kualitas informasi. Hasil lain juga menunjukkan bahwa tingkat integrasi sistem ERP dapat secara positif dan tidak langsung mempengaruhi kualitas informasi yang diperoleh manajer yang dimediasi oleh aliran informasi. Manajer dapat mengambil manfaat dari penelitian ini dalam mendukung pengambilan keputusan untuk mencapai tingkat integrasi sistem ERP yang optimal yang digunakan untuk meningkatkan kualitas informasi di dalam perusahaan.

KATA KUNCI: Arus Informasi, ERP, Kualitas Informasi



PENDAHULUAN

Saat ini, manajer dapat dengan mudah menemukan dan menyimpan informasi. Di sisi lain, jumlah data yang terlalu banyak tidak memungkinkan bagi mereka untuk membedakan antara informasi "baik" dan "tidak baik". Selain itu, data dan informasi yang disimpan dalam database perusahaan mungkin usang, tidak akurat, tidak relevan, atau parsial. Dengan kata lain, perusahaan tidak kesulitan untuk memperoleh dan menyimpan data dan informasi dengan kuantitas yang sangat besar. Masalah mereka adalah bagaimana mendapatkan tingkat "kualitas" data dan informasi yang memadai. Intinya adalah bahwa peningkatan volume data dan informasi dapat merusak kapasitas perusahaan untuk membedakan kualitas dari data dan informasi yang tidak berkualitas, dan kesulitan ini sangat penting dalam persaingan bisnis saat ini di mana data, informasi, dan pengetahuan strategis merupakan kekuatan bagi perusahaan ([Caserio & Trucco, 2020](#)). Oleh karena itu, sistem informasi memainkan peran yang semakin signifikan dalam mengelola data dan informasi dan untuk memberikan dukungan keputusan yang efektif kepada manajer.

Studi ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara tingkat integrasi sistem ERP dan kualitas informasi yang dirasakan oleh manajer, dengan mengidentifikasi pengaruh langsung dan tidak langsung. Untuk menguji model penelitian, analisis PLS-SEM digunakan untuk mengolah data hasil survey dari 41 manajer perusahaan manufaktur di Provinsi Banten. ERP diimplementasikan bertujuan terhadap perbaikan kinerja perusahaan dari kinerja keuangan dan non keuangan. [Kallunki et. al, \(2011\)](#) mengemukakan, acuan dari kinerja keuangan yaitu terhadap kemampuan mendapatkan profitabilitas atau keuntungan yang dinilai berdasarkan beberapa langkah keuangan berupa rasio laba atas investasi dan kinerja non keuangan bebas berdasarkan efisiensi dan efektivitas perusahaan.

Berdasarkan pendapat dari [Pervan & Dropulić \(2019\)](#) keuntungan utama dari intergrasi sistem ERP yaitu integrasi data keuangan, dikarenakan penyimpanan data terpusat secara keseluruhan, sehingga para pengambil keputusan perusahaan mendapatkan data aktual, bahkan dari sisi standarisasi proses operasi. Hasil berbeda dikemukakan oleh [Su dan Yang \(2009\)](#) yang menyatakan bahwa perusahaan yang mengintegrasikan ERP tidak serta merta menghasilkan peningkatan pada kinerjanya, waktu operasional ERP sebagai atribut penting untuk meningkatkan kinerja, secara umum lebih dari tiga tahun waktu yang dibutuhkan supaya berdampak positif terhadap kinerja. Berdasarkan beberapa hasil penelitian sebelumnya, penelitian ini berusaha berkontribusi memperluas pandangan integrasi sitem ERP dengan mengaitkan variabel pendukung lain berupa kualitas informasi ([Caserio & Trucco, 2020](#)) dan arus informasi ([Shao et. al, 2017](#)) yang memungkinkan hasil temuan baru yang lebih komprehensif.

Sistem integrasi ERP dan Arus informasi

Sistem ERP dapat mempengaruhi arus informasi, baik secara positif maupun negatif. Sistem ERP, pada kenyataannya, membawa integrasi ke dalam perusahaan dan mendukung berbagi informasi secara *real-time*. Oleh karena itu, di satu sisi, ini dapat memungkinkan kelancaran arus informasi di seluruh perusahaan, dan di sisi lain, itu dapat menyebabkan berbagi secara *real-time* dari kemungkinan kesalahan entri data, yang akan mempengaruhi unit bisnis lain ([AlMuhayfith dan Shaiti, 2020](#)). Namun, literatur secara luas mengakui potensi ERP untuk meningkatkan arus informasi, yang terutama mengacu pada a) kapasitas untuk meningkatkan manajemen data dan untuk memungkinkan integrasi dan berbagi data ([Chapman dan Kihn, 2009](#)); b) kemungkinan untuk berbagi informasi yang konsisten di

berbagai bidang fungsional ([Kihn dan Näsi, 2017](#)); c) kapasitas untuk meningkatkan keandalan, ketepatan waktu, perbandingan dan relevansi informasi ([Kallunki et. al, 2011](#)); ([Ali et. al, 2020](#)); d) kemungkinan untuk mencapai arus informasi yang fleksibel ([Rikhardsson dan Yigitbasioglu, 2018](#)).

Potensi-potensi ini juga dapat mempengaruhi sistem pelaporan, yang merupakan elemen penting dari arus informasi, karena manajemen selalu merencanakan jumlah keuntungan setiap periode ([Hakim dan Naelufar, 2020](#)). Dengan tidak adanya sistem ERP, unit bisnis bekerja masing-masing dalam mengelola data. Perusahaan pengguna ERP, sebagai gantinya, memanfaatkan integrasi data, yang dapat mempengaruhi manajemen sistem pelaporan. Sebuah studi tentang hubungan antara pelaporan eksternal dan akuntansi manajemen, menunjukkan bahwa integrasi sistem informasi, dimungkinkan oleh inovasi teknologi, memungkinkan manajer untuk memiliki akses daring ke informasi yang diperlukan untuk melakukan tugas kontrol, karena manajer dapat mengakses sejumlah besar informasi untuk kontrol dan pengambilan keputusan, mereka tidak perlu menunggu laporan berkala yang dihasilkan oleh akuntan manajemen ([Caserio dan Trucco, 2020](#)). Bahkan jika penelitian ini tidak secara khusus berfokus pada sistem ERP, penelitian lain yang berfokus pada sistem ERP mengusulkan penalaran yang sama, menunjukkan bahwa pengenalan sistem ERP memiliki peluang dan dampak penting pada akuntansi manajemen dan pelaporan internal ([Appelbaum et. al, 2017](#)).

Pengaruh ERP pada pelaporan internal juga telah dipelajari oleh [Sangster et. al, \(2009\)](#), dalam studinya menemukan sedikit penurunan waktu yang dihabiskan untuk pelaporan internal oleh akuntan manajemen. Selain itu, mereka menemukan bahwa akuntan manajemen menghabiskan waktu yang jauh lebih sedikit dalam pengumpulan data ketika ERP telah berhasil diimplementasikan. Dalam keadaan ini, akuntan manajemen memiliki lebih banyak waktu untuk analisis data, masalah kinerja, aktivitas kontrol, dan lebih banyak waktu untuk menghasilkan jumlah laporan yang lebih besar daripada sebelumnya ([Sangster et. al, 2009](#)).

Salah satu alasan utama mengapa ERP diperhitungkan sebagai sarana untuk meningkatkan arus informasi adalah bahwa implementasinya sering membutuhkan *Reengineering* Proses Bisnis awal (BPR) [Rikhardsson dan Yigitbasioglu \(2018\)](#), yang memungkinkan perusahaan untuk menilai, merevisi, dan mengatur ulang proses internal. Dalam konteks optimalisasi proses bisnis, sistem ERP diadopsi untuk mencapai arus informasi yang fleksibel, untuk mendapatkan siklus perencanaan singkat, ketersediaan informasi terbaru, komunikasi yang lebih tepat waktu, dan penghapusan redundansi data. Akibatnya, sistem ERP meningkatkan kapasitas pemrosesan informasi, meningkatkan komunikasi organisasi dan visibilitas data dan meningkatkan produktivitas proses kerja ([Spraakman et. al., 2018](#)).

Tujuan dari penelitian ini yaitu memeriksa apakah sistem ERP bisa mempengaruhi "arus informasi" perusahaan dan jika tingkat integrasi sistem ERP memiliki dampak pada kualitas informasi. Untuk "arus informasi", peneliti merujuk pada serangkaian fitur yang muncul dari literatur, seperti kapasitas pemrosesan informasi, komunikasi, pelaporan, frekuensi rapat, dan berbagi informasi. Untuk "tingkat integrasi sistem ERP" seberapa banyak modul kerja yang diterapkan dan jumlah aplikasi eksternal yang terintegrasi dengan sistem ERP. Sistem ERP pertama dikembangkan dengan tujuan mengintegrasikan fungsi bisnis utama dan menyelaraskan proses bisnis ke perangkat lunak ERP ([Sardo dan Alves, 2018](#)), menghasilkan arus informasi yang lancar di seluruh perusahaan ([Ganesh et. al., 2014](#)).

Dari tahun 90-an, vendor menambahkan modul kerja dan fungsi lebih lanjut ke modul dasar ERP, sehingga meletakkan basis untuk "ERP pembaharuan" atau ERP II ([Rashid et.](#)

al, 2002). Selanjutnya, menjamurnya Internet memungkinkan integrasi ERP dengan modul bisnis eksternal lainnya, seperti CRM (*Customer Relationship Management*), SCM (*Supply Chain Management*), APS (*Advanced Planning and Scheduling*), BI (*Business Intelligence*) dan *e-business capabilities* (Rashid et. al, 2002). Literatur menunjukkan bahwa peningkatan integrasi ERP membawa banyak manfaat bagi perusahaan: misalnya, ERP yang terintegrasi penuh lebih efektif daripada ERP yang tidak sepenuhnya terintegrasi, dalam memenuhi kebutuhan pengetahuan perusahaan (Percin, 2008), dalam memungkinkan integrasi data dan berbagi informasi (Osnes et. al., 2018), dan dengan demikian mampu meningkatkan kualitas pelaporan (Caserio & Trucco, 2020). Dengan demikian, hipotesis pertama yang dirumuskan sebagai berikut:

H₁: Tingkat integrasi sistem ERP mempengaruhi arus informasi.

Arus informasi dan Kualitas informasi

Kualitas informasi memiliki implikasi ekonomi yang signifikan bagi sebuah perusahaan, karena informasi yang tidak berkualitas akan menghasilkan biaya. Biaya-biaya ini terutama berkaitan dengan pemborosan waktu bagi para pengambil keputusan, yang mencoba menemukan informasi yang paling tepat untuk kebutuhan mereka. Faktanya, kualitas informasi yang buruk memaksa pembuat keputusan untuk menafsirkan informasi yang tidak akurat, dan ketidakakuratan dapat menyebabkan masalah pada kegiatan bisnis (Caserio & Trucco, 2020). Bahkan, dalam hal perpajakan, kualitas informasi yang disinergikan dengan teknologi dapat menghasilkan informasi yang lebih cepat dan andal untuk pengambilan keputusan (Paoki et. al., 2021). Biaya informasi yang tidak berkualitas dapat terdiri dari koreksi data, pemulihan kegagalan proses, dan kegiatan serupa lainnya, yang mengkonsumsi lebih banyak sumber daya komputasi daripada yang diperlukan jika informasi akurat. Demikian pula, karena informasi yang tidak berkualitas, kontrol yang berlebihan pada data dan informasi perlu diaktifkan untuk mencegah kesalahan pengambilan keputusan (Ali dan Miller, 2017).

Dalam hal ini, literatur menunjukkan bahwa juga informasi yang berlebihan adalah salah satu biaya kualitas informasi yang buruk. Di hadapan informasi yang berlebihan, manajer tidak dapat mengelola proses pengambilan keputusan mereka secara efektif, karena informasi yang tersedia terlalu banyak, atau tidak relevan. Dalam situasi ini, manajer tidak dapat memprioritaskan tugas mereka, dan dengan demikian, proses pengambilan keputusan mereka buruk (Verma dan Kumar, 2016). Menariknya, beberapa literatur mengakui biaya informasi yang berlebihan mirip dengan informasi yang tidak berkualitas, memang, kelebihan informasi dianggap sebagai fenomena yang mempengaruhi individu, organisasi, dan proses pengambilan keputusan, karena menyebabkan pemborosan waktu dalam memproses informasi berlebihan yang berasal dari berbagai sumber dengan topik yang sama (Caserio & Trucco, 2020); (Yang et. al., 2009). Ketika seorang manajer menerima banyak informasi yang tidak relevan dibandingkan informasi yang relevan, ia tidak dapat membuat keputusan dengan cepat dan akurat.

Dengan demikian, situasi seperti itu menjadi beban informasi yang terjadi ketika manajer menerima kurang dari jumlah informasi berkualitas yang mereka butuhkan untuk menyelesaikan proses pengambilan keputusan mereka dan ketika mereka menerima informasi yang tidak relevan dibandingkan informasi yang relevan (Caserio & Trucco, 2020). Informasi yang berlebihan seringkali berasal dari informasi berkualitas buruk, yaitu informasi yang tidak pasti, ambigu, dan kompleks dan berulang (Ganesh et. al., 2014). Hubungan antara kualitas informasi dan kelebihan informasi juga dapat dikenali dari

beberapa cara penanggulangan yang disarankan oleh beberapa peneliti. Misalnya, studi [Katuu \(2020\)](#) mengusulkan bahwa, untuk menghindari kelebihan informasi, perusahaan harus menerapkan manajemen informasi cerdas, perangkat elektronik, sistem pendukung keputusan, dan filter kualitas informasi yang dapat memprioritaskan informasi dan mengurangi serangkaian alternatif yang luas untuk ukuran yang lebih mudah untuk dikelola. Ini menyiratkan bahwa meningkatkan beberapa dimensi kualitas informasi seperti relevansi, aksesibilitas, kredibilitas, kelebihan informasi yang tidak penting dapat diminimalisir.

Peneliti lain menyarankan bahwa kelebihan informasi dapat dikurangi dengan berinvestasi dalam sistem visualisasi informasi, yang menyederhanakan pengambilan, pengakuan, pemrosesan, dan penarikan kembali informasi ([Shao et. al., 2017](#)). [Strother et. al. \(2012\)](#) mengemukakan bahwa teknik visualisasi secara dramatis meningkatkan kapasitas orang untuk mengenali pola, untuk membedakan berbagai informasi, dan untuk fokus pada informasi yang paling relevan. Para peneliti lain menunjukkan bahwa sistem ini memungkinkan orang untuk memproses informasi seperti para ahli, dan literatur menunjukkan bahwa para ahli kurang tunduk pada informasi yang berlebihan daripada pemula, ketika menghadapi volume informasi yang sama ([AlMuhayfith dan Shaiti, 2020](#)). Secara bersamaan, penelitian ini menunjukkan bahwa visualisasi adalah kemungkinan penanggulangan terhadap informasi yang berlebihan, karena meningkatkan kualitas informasi dan arus informasi. Kapasitas pemrosesan informasi akan meningkat melalui representasi informasi sintesis dan sistemik; komunikasi akan meningkat karena pesan akan lebih selektif, dan akibatnya juga laporan akan lebih baik yang menandakan informasi yang relevan. Sebagai konfirmasi, literatur menunjukkan bahwa teknik visualisasi informasi mampu meningkatkan kualitas informasi karena mengurangi kompleksitas informasi dan membantu fokus pada detail yang relevan ([Burkhard dan Meier, 2005](#)).

Selain itu, penelitian lain menyatakan bahwa untuk mengurangi distorsi informasi, dan dengan demikian untuk meningkatkan kelayakan informasi yang dibagikan, diperlukan informasi yang dibagikan seakurat mungkin ([Li dan Lin, 2006](#)). Dalam istilah lain, ini menegaskan bahwa kualitas informasi, seperti akurasi, ditautkan dengan arus informasi, seperti berbagi informasi. Penulis lain menganggap arus informasi sebagai dimensi penting kualitas informasi: arus informasi yang efektif memungkinkan pengguna sistem informasi untuk menerima informasi lengkap ([Al-Hakim, 2007](#)), dengan pertimbangan, a) itu adalah jumlah informasi yang benar; b) informasi yang dipilih berdasarkan relevansi; c) informasi tepat waktu; d) informasi terbaru; e) informasi pada waktu yang diperlukan; f) informasi yang dapat diakses. Demikian pula [Shao et. al., \(2017\)](#) menekankan pentingnya arus informasi dalam meningkatkan efektivitas proses pengambilan keputusan. Atas dasar ini, peneliti mengemukakan hipotesis berikut:

H₂: Fitur arus informasi memengaruhi kualitas informasi.

Integrasi ERP dan kualitas informasi: pengaruh langsung

Beberapa penelitian, yang membandingkan sistem warisan dengan sistem ERP terintegrasi, mengkonfirmasi bahwa kapasitas ERP dapat meningkatkan kualitas data dan informasi dan menangkalkan kelebihan informasi dan beban melalui peningkatan kualitas system ([Pervan dan Dropulić, 2019](#)). ERP terintegrasi juga dapat meningkatkan kualitas data, karena mereka memecahkan masalah yang biasa terjadi dalam sistem warisan ([Osnes et. al., 2018](#)), yang terdiri dari: a) menyimpan data yang sama dalam subsistem yang berbeda (yaitu di sumber yang berbeda); b) menanggulangi kesulitan dan keterlambatan untuk mengakses data yang disimpan di subsistem lain; c) kurangnya kapasitas komunikasi.

Sistem ERP bertujuan untuk meningkatkan akurasi data dan manajemen data melalui database relasional perusahaan yang komprehensif yang memungkinkan berbagi data dan informasi di dalam perusahaan ([Hung et. al., 2019](#)). Dengan demikian, masuk akal untuk berpikir bahwa semakin tinggi integrasi ERP, semakin tinggi peningkatan kualitas informasi. Ini juga dikonfirmasi oleh literatur yang menunjukkan bahwa beberapa manfaat utama adopsi ERP adalah kemungkinan untuk mencapai integrasi *database* yang memungkinkan data memiliki arti yang sama di seluruh perusahaan, dan kemungkinan untuk memiliki integrasi sistem informasi yang dapat menghubungkan dan mengoordinasikan fungsi bisnis ([Kallunki et. al., 2011](#)). Selain itu, seperti yang disarankan oleh [Verma dan Kumar \(2016\)](#) meskipun manfaat signifikan diperoleh oleh sistem ERP yang ada, sistem ERP baru yang terintegrasi penuh dapat memenuhi persyaratan pengetahuan yang berkaitan dengan aktivitas bisnis apa pun, termasuk kualitas informasi diantaranya. Maka dari itu penulis mengemukakan hipotesis berikut:

H₃: Tingkat integrasi sistem ERP secara langsung mempengaruhi kualitas informasi.

Integrasi ERP dan kualitas informasi: pengaruh tidak langsung

Atas dasar literatur sebelumnya, kita dapat menyimpulkan bahwa Sistem Informasi berdasarkan sistem ERP dapat memainkan peran penting dalam mempromosikan kualitas informasi. Faktanya, dari analisis literatur yang lain mengemukakan bahwa kualitas informasi dapat disukai oleh sistem ERP karena memungkinkan pengumpulan dan integrasi data dalam satu *database* ([Caserio dan Trucco, 2020](#)), memungkinkan untuk berbagi informasi yang konsisten di berbagai bidang fungsional perusahaan, meningkatkan keandalan, ketepatan waktu, komparasi, dan relevansi informasi akuntansi untuk pengguna eksternal dan internal ([Kallunki et. al., 2011](#)). Selain itu juga dapat meningkatkan kapasitas untuk merencanakan dan mengelola sumber daya dengan mengurangi waktu yang diperlukan untuk melakukan kegiatan manajerial, dan sebagai konsekuensinya, membawa manfaat bagi kualitas data dan kegiatan kontrol secara umum ([Alomari dan Mohd, 2020](#)). Selain itu, ketika sistem ERP memenuhi harapan pengguna, hal tersebut dapat meningkatkan kinerja pekerjaan dan meningkatkan kepuasan kerja ([Rouissi, 2020](#)).

Pada hasil penelitian yang dikemukakan oleh ([Shao et. al., 2017](#)) menyatakan bahwa arus informasi dapat memediasi implementasi ERP terhadap kinerja perusahaan yang salah satu indikasinya adalah semakin baiknya kualitas informasi yang dihasilkan. Literatur lain juga menunjukkan bahwa sistem ERP terintegrasi menghindari gangguan dalam perencanaan produksi, meningkatkan kapasitas produksi, dan menstandarkan proses pemenuhan pesanan ([Ganesh et. al., 2014](#)), dengan melakukannya, meningkatkan berbagi informasi di antara perusahaan, yang merupakan salah satu fitur arus informasi. Berdasarkan hal tersebut, peneliti mengajukan hipotesis sebagai berikut:

H₄ : Integrasi sistem ERP secara tidak langsung mempengaruhi kualitas informasi, melalui arus informasi.

JAA METODE

5.1 Analisis survei

Hasil survei dianalisis menggunakan *Partial Least Squares - Structural Equation Modeling* (PLS-SEM). PLS-SEM merupakan metode pemodelan jaringan kausal variabel laten, yang

bertujuan untuk memaksimalkan varians yang dijelaskan dari variabel laten endogen (Hair et. al., 2012). PLS-SEM memberikan perkiraan hubungan antara variabel dan konstruksi (model pengukuran) dan di antara konstruksi (model struktural) (Kallunki et. al, 2011). Penggunaan model statistik ini telah didokumentasikan secara luas di beberapa disiplin ilmu, seperti manajemen strategis, pemasaran (Hair et. al., 2012), akuntansi (Lee et. al., 2011), dan penelitian sistem informasi (Ringle et. al., 2012). Studi sebelumnya yang telah menggunakan PLS-SEM telah menunjukkan kekuatan pendekatan statistik ini. Secara khusus, PLS-SEM cocok untuk menganalisis: 1) hubungan kompleks dengan beberapa variabel dependen; 2) masalah dengan kelangkaan literatur teoritis sebelumnya; 3) ukuran sampel kecil; 4) data tidak normal, dan 5) tindakan formatif variabel laten (Ringle et. al., 2012). Selain itu, pendekatan PLS-SEM tampaknya sangat bermanfaat dalam mengukur hubungan reflektif antara konstruksi penelitian dan variabel, yang diyakini mencerminkan konstruksi yang tidak terkonfirmasi (Bisbe et. al., 2007). Analisis PLS-SEM dilakukan menggunakan paket perangkat lunak SmartPLS (Ringle et. al., 2012).

Pemilihan sampel dan pengumpulan data

Untuk menguji hipotesis, peneliti melakukan survei pada sampel 140 manajer akuntansi dan manajer keuangan/perbendaharaan dari perusahaan manufaktur yang ada di beberapa kawasan industri di Provinsi Banten yang sudah menggunakan system ERP minimal 2 tahun (Kallunki et. al., 2011). Para responden dipilih secara acak dari database jejaring sosial *LinkedIn*, karena beberapa lulusan sarjana baru-baru ini menekankan relevansi dan penggunaan luas aplikasi media sosial ini (Albrecht, 2011). Tujuan utama survei ini adalah untuk menguji desain penelitian dan untuk mengemukakan bukti awal dari penelitian ini. Karena analisis empiris didasarkan pada survei, sebagian besar variabel penelitian mengukur persepsi manajer, yang dapat ditafsirkan sebagai kepuasan manajer terhadap masalah survei (Dillman, 2011). Peneliti menerima kembali 41 jawaban atau dengan tingkat respons 29%, seperti dalam tabel 1 (Lampiran Tabel 1).

Pengiriman	Jumlah	Kembali	Response rate
Kuesioner	140	41	29%

Sumber: Data diolah (2021)

Tabel 1.
Tingkat
Response Rate
Kuesioner

Pengukuran variabel dan konstruk

Survei berguna untuk menentukan variabel penelitian. Dalam penelitian ini, survei memungkinkan untuk mendeteksi integrasi ERP, peneliti menetapkan nilai 0 jika responden tidak mengadopsi ERP, nilai 1 jika responden mengadopsi ERP dengan 1 modul, nilai 2 jika dia mengadopsi ERP dengan 2 modul, dan sebagainya, sampai 13, jika responden mengadopsi ERP dengan 13 modul, yang merupakan nilai maksimum yang terdaftar dalam survei. Mengenai fitur arus informasi (variabel laten), peneliti menggunakan proksi variabel penelitian kapasitas pemrosesan informasi, frekuensi rapat, dan berbagi informasi.

Dengan mengacu pada area kapasitas pemrosesan Informasi, indikator yang digunakan sebagai berikut: a) akurasi data (pertanyaan survei adalah "Apa persepsi Anda tentang

keakuratan data untuk melakukan tugas Anda?" 1 sangat rendah sampai dengan 7 sangat tinggi); b) ketepatan waktu data; (pertanyaan survei yaitu "Apa persepsi Anda tentang ketepatan waktu data untuk melakukan tugas Anda?" 1 sangat rendah sampai dengan 7 sangat tinggi); c) keandalan sistem (pertanyaan survei yaitu "Apa persepsi Anda tentang kapasitas sistem informasi untuk mengatasi pilihan yang tepat kepada orang yang tepat pada saat yang tepat?" 1 sangat rendah sampai dengan 7 sangat tinggi ([Caserio dan Trucco, 2020](#)).

Berkenaan dengan area Berbagi Informasi, peneliti menggunakan item berikut: a) kepuasan pada berbagi informasi dengan kolega dengan tingkat hierarkis yang sama (pertanyaan survei adalah "Apa kepuasan Anda pada berbagi informasi dengan kolega dengan tingkat hierarki yang sama?" 1 sangat rendah sampai dengan 7 sangat tinggi); b) kepuasan pada berbagi informasi dengan kolega dengan tingkat hierarkis yang lebih tinggi (pertanyaan survei adalah "Apa kepuasan Anda pada berbagi informasi dengan kolega dengan tingkat hierarki yang lebih tinggi?" 1 sangat rendah sampai dengan 7 sangat tinggi).

Berkenaan dengan area Frekuensi Rapat, indikatornya adalah) frekuensi rapat dengan kolega dengan tingkat hierarki yang sama (pertanyaan survei adalah "Seberapa sering Anda bertemu dengan kolega dengan tingkat hierarki yang sama?" 1 sangat jarang sampai dengan 7 sangat sering); b) frekuensi pertemuan dengan kolega dengan tingkat hierarkis yang lebih tinggi (pertanyaan survei adalah "Seberapa sering Anda bertemu dengan kolega yang termasuk dalam tingkat hierarki yang lebih tinggi?" 1 sangat jarang, sampai dengan 7 sangat sering).

Untuk membuat variabel penelitian berikut: kapasitas pemrosesan informasi, frekuensi rapat dan berbagi informasi, peneliti melakukan analisis komponen utama, yang merupakan prosedur statistik dengan memakai transformasi *orthogonal* untuk mengonversi serangkaian pengamatan dari variabel yang mungkin berkorelasi menjadi serangkaian nilai variabel yang tidak terkait secara linear yang disebut komponen utama ([Niculescu et. al., 2016](#)). Setelah itu, kami membuat variabel penelitian, dengan menggunakan skor nilai rata-rata item.

Pengujian hipotesis

Pengujian hipotesis bisa dilihat dari besarnya nilai t-statistik. Batas untuk menerima atau tidak menerima hipotesis yang diajukan yaitu 1,96. Apabila nilai $t < 1,96$ maka hipotesis tidak diterima atau yang berarti menerima hipotesis nol (H_0) ([Hair et. al., 2012](#); [Ratmono dan Sholihin, 2014](#)).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendekatan PLS-SEM perlu menilai validitas dan reliabilitas model pengukuran dan model structural ([Ringle et. al., 2012](#)). Analisis ini dilakukan untuk seluruh kumpulan data responden. Untuk menilai model pengukuran, langkah-langkah berikut dievaluasi: 1) *composite reliability* (keandalan konsistensi internal); 2) pemuatan faktor untuk setiap indikator yang termasuk dalam variabel laten, dan 3) kesamaan yang divalidasi silang (Henseler et. al., 2009). Seperti yang ditunjukkan pada tabel 2, nilai *composite reliability*, *cronbach alpha* dan *R-square* mencapai tingkat yang memuaskan ($> 0,7$) untuk setiap data ([Hair et. al., 2012](#)).

	AVE	√AVE	Composite Reliability	Cronbach Alpha	R-Square
ERP	0,827	0,909	0,912	0,874	-
AI	0,814	0,902	0,896	0,841	0,779
KI	0,853	0,924	0,927	0,912	0,884

Sumber: Output SmartPLS (2021)

96
Tabel 2.
Hasil Uji
Kualitas Data

Validitas konvergen untuk konstruksi laten diukur oleh *Average Variance Extracted* (AVE) dan akar kuadrat AVE. Seperti yang ditunjukkan oleh Hair dkk (2012) , AVE untuk konstruk laten harus lebih tinggi dari 0,50. Oleh karena itu, dimungkinkan untuk menyimpulkan bahwa kualitas *outer model* memuaskan (Lampiran Tabel 2). Hasil empiris pengujian hipotesis analisis PLS- SEM dapat dilihat dalam tabel 3. Integrasi sistem ERP berpengaruh langsung terhadap arus informasi dengan nilai t-statistik 47,769, kemudian Integrasi sistem ERP juga berpengaruh langsung terhadap kualitas informasi dengan nilai t-statistik 31,317. Selanjutnya, arus informasi juga berpengaruh langsung terhadap kualitas informasi dengan nilai t-statistik 3,736 (Lampiran Tabel 3).

	Original Sample	Standard Deviation	t-statistic
ERP -> AI	0,872	0,019	47,769
ERP -> KI	0,726	0,026	31,317
AI -> KI	0,913	0,083	3,736

Sumber: Output SmartPLS (2021)

Tabel 3.
Hasil Uji
Pengaruh
Langsung

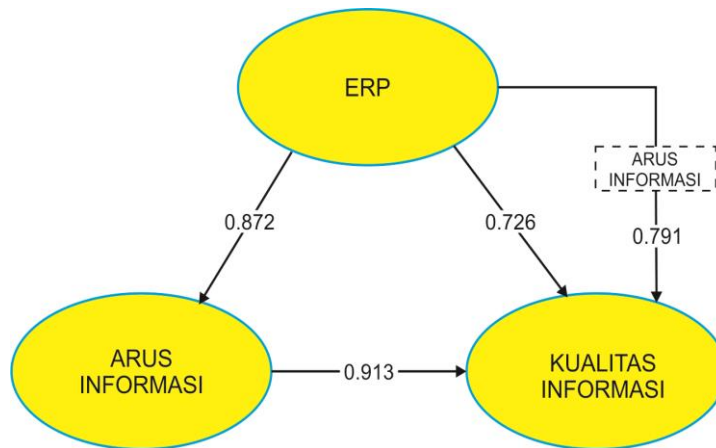
Tabel 4 memperlihatkan hasil pengujian mediasi dengan pengaruh langsung dan tidak langsung menggunakan *Sobel Test*, sedangkan Gambar 1 meringkas model penelitian dan koefisien jalur langsung dan tidak langsung. Hasil pengujian pada tabel 4 memperlihatkan koefisien *direct effect* ERP terhadap kualitas informasi 0,726 dan signifikan di atas 0,50, sedangkan *indirect effect* ERP terhadap kualitas informasi turun menjadi 0,528 dan tetap signifikan. Hal tersebut memperlihatkan bentuk *partial mediation* atau dinyatakan arus informasi memediasi secara parsial pengaruh ERP terhadap kualitas informasi.

Bentuk mediasi parsial memperlihatkan arus informasi bukan satu-satunya pemediasi hubungan ERP terhadap kualitas informasi, akan tetapi ada faktor pemediasi lainnya (Baron dan, 1986 dalam [Hair et. al., 2012](#)). Hasil pengujian memperlihatkan dukungan terhadap hipotesis 4. Arus informasi berperan sebagai pemediasi parsial pengaruh ERP terhadap kualitas informasi. Hasil ini juga didukung hasil pengujian sobel nilai *p-value* ERP→AI→KI < 0,05.

Tabel 4.
Hasil Uji
Pengaruh Tidak
Langsung
(Mediasi)

Jalur	Direct effect		Indirect effect	
	Koefisien	P-value	Koefisien	P-value
ERP -> AI	0,872	0,028		
ERP -> KI	0,726	0,018	0,714	0,013
AI -> KI	0,913	0,009		

Sumber: Output Sobel Test (2021)



Gambar 1.
Hasil Uji Model
Penelitian dan
Koefisien Jalur
Langsung dan Tidak
Langsung

Sumber: Output SmartPLS (2021)

Secara khusus, analisis PLS-SEM menunjukkan bahwa tingkat integrasi sistem ERP secara positif mempengaruhi arus informasi). Dengan demikian, hipotesis 1 dikonfirmasi (integrasi sistem ERP mempengaruhi arus informasi). Selain itu, hipotesis 2 juga dikonfirmasi (arus informasi mempengaruhi kualitas informasi). Faktanya, hasil PLS-SEM menunjukkan bahwa arus informasi secara positif mempengaruhi kualitas informasi yang dirasakan. Hipotesis 3 juga dikonfirmasi (integrasi sistem ERP secara langsung mempengaruhi kualitas informasi). Akhirnya, hipotesis 4 juga dikonfirmasi (integrasi sistem ERP secara tidak langsung mempengaruhi kualitas informasi, melalui arus informasi), namun demikian arus informasi hanya memediasi sebagian yang artinya ada variabel lain yang dapat memediasi pengaruh integrasi ERP terhadap kualitas informasi. Memang, hasil menunjukkan bahwa tingkat integrasi sistem ERP dapat secara langsung dan tidak langsung mempengaruhi kualitas informasi yang dirasakan oleh responden. pengaruh ini dimungkinkan melalui peran arus informasi yang terdiri dari proksi variabel seperti berikut: kapasitas pemrosesan informasi, frekuensi pertemuan dan berbagi informasi.

JAA
5.1

Hasil pengujian menunjukkan bahwa integrasi ERP dengan modul yang lebih lengkap mengarah pada pengaruh yang lebih besar pada arus informasi. Hasil ini sejalan dengan bagian literatur yang menemukan beberapa potensi sistem ERP, seperti a) kapasitas untuk meningkatkan manajemen data dan untuk memungkinkan integrasi dan berbagi data (Chapman dan Kihn, 2009); b) kemungkinan untuk berbagi informasi yang konsisten di

berbagai bidang fungsional ([Ganesh et. al., 2014](#)); c) kapasitas untuk meningkatkan keandalan, ketepatan waktu, komparasi, dan relevansi informasi ([Heredia-Calzado dan Duréndez, 2019](#)); d) kemungkinan untuk mencapai arus informasi yang fleksibel ([Caserio dan Trucco, 2020](#)). Arus informasi yang baik dapat menjembatani perbaikan kinerja perusahaan dengan menampilkan kualitas informasi yang lebih akurat dan akuntabel ([Shao et. al., 2017](#)).

Selanjutnya, penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas arus informasi yang lebih baik secara positif mempengaruhi kualitas informasi yang dirasakan oleh manajer. Hasil ini didukung oleh bagian literatur, yang mempertahankan bahwa informasi yang dibagikan harus seakurat mungkin untuk mengurangi distorsi informasi yang beriringan dengan peningkatan kualitas informasi ([Alhatabat, 2020](#)). Kemudian, hasil lainnya menunjukkan bahwa tingkat integrasi ERP dengan modul lengkap secara tidak langsung mengarah pada tingkat kualitas informasi yang dirasakan dapat lebih tinggi, melalui peningkatan pada arus informasi.

SIMPULAN

Hasil empiris dari penelitian ini menunjukkan informasi yang menarik tentang hubungan antara integrasi sistem ERP dan kualitas informasi. Hasil menunjukkan bahwa integrasi sistem ERP dapat secara langsung dan tidak langsung mempengaruhi kualitas informasi yang dirasakan oleh manajer, dan juga kualitas ini dipengaruhi oleh beberapa fitur spesifik dari arus informasi, kapasitas pemrosesan informasi, frekuensi rapat, dan berbagi informasi. Dari sudut pandang teoritis, penelitian ini berkontribusi pada literatur tentang kualitas informasi dan sistem informasi akuntansi. Manajer dapat memperoleh manfaat dari penelitian ini karena mereka dapat mengatur tingkat integrasi sistem ERP mereka dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas informasi dalam perusahaan mereka.

Dari hasil penelitian yang dilakukan, ada beberapa keterbatasan yang bisa diperbaiki pada penelitian berikutnya. Pertama, pilihan sampel manajer tidak didasarkan pada industri; kedua, jumlah sampel tidak cukup banyak dengan response rate hanya 29% dan persepsi responden tentang kualitas informasi mungkin tergantung pada beberapa faktor endogen, seperti ukuran perusahaan, pengalaman orang yang diwawancarai dan perannya. Penelitian di masa depan dapat disarankan untuk menerapkan model penelitian yang sama khusus pada Chief Information Officers (CIO), yang merupakan tokoh profesional terutama yang terlibat dalam masalah arus informasi. Memperbanyak jumlah sampel agar response rate menjadi lebih tinggi. Studi lebih lanjut dapat difokuskan pada peran mediasi arus informasi pada hubungan antara tingkat integrasi ERP dan kualitas informasi. Dapat juga menambahkan variabel kontrol atau anteseden lain yang mungkin mempengaruhi kualitas informasi, seperti adopsi sistem intelegensi bisnis, kapabilitas organisasi, serta manajemen rantai pasokan (SCM).

DAFTAR PUSTAKA

99

- Al-Hakim, L. (2007). *Information quality management: theory and applications*. IGI Global.
- Albrecht, W. D. (2011). 'LinkedIn' for Accounting and Business Students. *Journal of Business Education*, 4(10), 39–42.
- Alhatabat, Z. (2020). The Impact Of ERP System's Adoption On Management Accounting Practices In The Jordanian Manufacturing Companies. *International Journal Business Information Systems*, 33(2), 267–284.
- Ali, I., van Groenendaal, W. J. H., & Weigand, H. (2020). Enterprise Resource Planning Systems Implementation and Firm Performance: An Empirical Study. *Journal of Information Systems Engineering and Management*, 5(1), 1–16.
- Ali, M. and Miller, L. (2017). ERP System Implementation In Large Enterprises – A Systematic Literature Review. *Journal of Enterprise Information Management*, 30(4), 666–692.
- AlMuhayfith, S., And Shaiti, H. (2020). The Impact Of Enterprise Resource Planning On Business Performance: With The Discussion On Its Relationship With Open Innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 6(3).
- Alomari, I. A., & Mohd, A. (2020). ERP Business Process Attributes And Management Control To Create Competitive Advantage. *Journal of Economics and Business*, 28(1), 1–23.
- Appelbaum, D., Kogan, A., Vasarhelyi, M., And Yan, Z. (2017). Impact Of Business Analytics And Enterprise Systems On Managerial Accounting. *International Journal of Accounting Information Systems*, 25, 29–44.
- Baron, R. M. & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173–1182.
- Bisbe, J., Batista-Foguet, J.-M., and C. R. (2007). No Title Defining management accounting constructs: A methodological note on the risks of conceptual misspecification. *Accounting, Organisation and Society*, 32(7–8), 789–820.
- Burkhard R. A. and Meier, M. (2005). Tube Map Visualization: Evaluation of a Novel Knowledge Visualization Application for the Transfer of Knowledge in Long-Term Projects. *Journal of Universal Computer Science*, 11(4), 473–494.
- Caserio, C., & Trucco, S. (2020). The Impacts of ERP Integration on Information Quality. *International Journal of Management & Information Technology*, 15, 1–13.
- Chapman, C., & Kihn, L.-A. (2009). Information System Integration, Enabling Control And Performance. *Accounting Organization Society*, 34, 151–169.
- Dillman, D. A. (2011). *Mail and Internet surveys: The tailored design method–2007 Update with new Internet, visual, and mixed-mode guide*. John Wiley & Sons.
- Ganesh, K., Mohapatra, S., Anbudayasankar, S. P., & Sivakumar, P. (2014). *Enterprise Resource Planning: Fundamentals of Design and Implementation*. Springer Publisher.

JAA

5.1

- Hair, J.F., Sartsted, M., Ringle, C.M., & Mena, J. A. (2012). An assessment of the use of partial least squares structural equation modeling in marketing research. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40(3), 414–433.
- Hakim, M.Z. dan Naelufar, Y. (2020). Analysis Of Profit Growth, Profitability, Capital Structure, Liquidity And Company Size Of Profit Quality. *Jurnal Akademi Akuntansi*, 3(1), 12–35.
- Henseler, Jörg., Ringle, Christian M and Sinkovics, R. R. (2009). The use of partial least squares path modeling in international marketing. *New Challenges to International Marketing*, 20, 277–319.
- Heredia-Calzado, M., & Duréndez, A. (2019). The influence of knowledge management and professionalization on the use of ERP systems and its effect on the competitive advantages of SMEs. *Enterprise Information Systems*, 13(9).
- Hung, N. T., Mai, T. T. H., & Duc, N. L. (2019). Influence of Management Commitment and Organizational Structure on Application of ERP System & Its Impact on Quality of Accounting Information: A Survey in Vietnamese Telecommunication Enterprises. *Accounting and Finance Research*, 8(1), 128–137.
- Kallunki, J.-P., Laitinen, E. K., & Silvola, H. (2011). Impact of enterprise resource planning systems on management control systems and firm performance. *International Journal Accounting Informations System*, 12(1), 20–39.
- Katuu, S. (2020). Enterprise Resource Planning: Past, Present, and Future. *New Review of Information Networking*, 25(1), 37–46.
- Kihn, L. A., & Näsi, S. (2017). Emerging diversity in management accounting research The case of Finnish doctoral dissertations, 1945-2015. *Journal of Accounting and Organizational Change*, 13(1), 131–160.
- Lee, L., Petter, S., Fayard, D., & Robinson, S. (2011). On the use of partial least squares path modeling in accounting research. *International Journal of Accounting Information Systems*, 12(4), 305–328.
- Li, S. and Lin, B. (2006). Accessing information sharing and information quality in supply chain management. *Decision Support System*, 42(3), 1641–1656.
- Niculescu, M., Irimia, C., Rosca, I. C., Grovu, M., & Guiman, V. (2016). Structural dynamic applications using principal component analysis method. *International Congress of Automotive and Transport Engineering*, 90–99.
- 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.
- Paoki, A.G.F., Yusha, J.D., Kale, S.E., & Mangoting, Y. (2021). The Effect of Information Technology and Perceived Risk In Anticipating Tax Evasion. *Jurnal Reviu Akuntansi Dan Keuangan*, 11(2), 238–249.
- Percin, S. (2008). Using the ANP approach in selecting and benchmarking ERP systems. *Benchmarking International Journal*, 15(5), 630–649.
- Pervan, I. & I., & Dropulić, I. (2019). The Impact Of Integrated Information Systems On Management Accounting: Case Of Croatia. *Journal of Contemporary Management Issues*, 24(1), 21–38.

- Rashid, M. A., Hossain, L., & Patrick, J. (2002). *The evolution of ERP systems: A historical perspective*. Willey Publishing.
- Ratmono, D dan Sholihin, M. (2014). *Analisis SEM-PLS Dengan WarpPLS 3.0*. ANDI, Jogjakarta.
- Rikhardsson, P., And Yigitbasioglu, O. (2018). *Business Intelligence & Analytics In management Accounting Research: Status And Future Focus*. *International Journal of Accounting Information Systems*, 29, 37–58.
- Ringle, C. M., Sarstedt, M., & Straub, D. (2012). *A Critical Look at the Use of PLS SEM*. *Management Information Systems Quarterly*, 36(1), 3–14.
- Rouissi, C. (2020). *The influence of the Enterprise Resource Planning (ERP) on Management Controllers: A Study in the Tunisian Context*. *International Journal of Business and Management*, 15(4), 25–35.
- Sangster, A., Leech, S.A., & Grabsky, S. . (2009). *ERP implementations and their impact upon management accountants*. *Journal Informations System Technology Management*, 6(2), 125–142.
- Sardo, F., And Alves, M. C. (2018). *ERP Systems And Accounting: A Systematic Literature Review*. *International Journal of Enterprise Information Systems*, 14(3), 18.
- Shao, Z., Feng, Y., And Hu, Q. (2017). *Impact of top management leadership styles on ERP assimilation and the role of organizational learning*. *Information and Management*, 54(7), 902–919.
- Spraakman, G., O’Grady, W., Askarany, D., & Akroyd, C. (2018). *ERP systems and management accounting: New understandings through “nudging” in qualitative research*. *Journal of Accounting and Organizational Change*, 14(2), 120–137.
- Strother, J. B., Ulijn, J.M., & Fazal, Z. (2012). *Information overload: an international challenge for professional engineers and technical communicators*. John Wiley & Sons.
- Su, Y., & Yang, C. (2009). *The Relationship Between Benefits Of ERP Systems Implementation And Its Impacts On Firm Performance Of SCM*. *Journal of Enterprise Information Management*, 22, 722–752.
- Verma, P. & Kumar, V. (2016). *The Role of Management Control System in ERP Project Implementation*. *Proceedings of the 2016 International Conference on Industrial Engineering and Operations Management Kuala Lumpur*, 1635–1641.
- Yang, X., Procopius, C. M., and Srivastava, D. (2009). *Summarizing relational databases*. *Proceedings of the VLDB Endowment*, 634–645.