

PENGARUH PENGADOPSIAN SISTEM ERP TERHADAP KINERJA KARYAWAN MELALUI KUALITAS SISTEM INFORMASI DENGAN MENGGUNAKAN MODEL TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL (TAM)

Syhabani¹, Jhon Very²

syhabani872@gmail.com¹, jhon080771@yahoo.co.id²

Universitas Putra Indonesia "YPTK" Padang

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh adopsi sistem ERP terhadap kinerja karyawan melalui kualitas sistem informasi manajemen di PT Semen Padang. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan PT Semen Padang yang berjumlah 1562 karyawan. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagian dari populasi penelitian, untuk menentukan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik random sampling dan mendapatkan sebanyak 94 sampel. Tekni analisis data dalam penelitian ini menggunakan structural equation model (SEM) dengan SmartPLS 3.0 Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa adopsi sistem ERP berpengaruh signifikan terhadap kualitas sistem informasi manajemen. Adopsi sistem ERP berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan. Kualitas sistem informasi manajemen berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan. Adopsi sistem ERP berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan melalui kualitas sistem informasi manajemen pada PT Semen Padang. Variabel kinerja karyawan dipengaruhi oleh Adopsi Sistem ERP dan sistem informasi manajemen sebesar 0,782 atau 78,2%, sedangkan sisanya 21,8% persen lainnya dipengaruhi oleh variabel-variabel lain yang tidak dijelaskan dalam penelitian ini. Sistem informasi manajemen dapat dijelaskan oleh variabel Adopsi Sistem ERP sebesar 0,778 atau 77,8% dan sisanya 22,2% lainnya dipengaruhi oleh variabel-variabel lain yang tidak ada dalam penelitian ini.

Kata Kunci: Kinerja Karyawan, Enterprise Resource Planning, Sistem Informasi Manajemen.

PENDAHULUAN

Dalam sebuah organisasi atau perusahaan skala besar, penggunaan teknologi informasi telah menjadi sebuah tuntutan kebutuhan yang tidak dapat dihindari lagi. Banyak perusahaan yang berlomba-lomba menggunakan teknologi informasi untuk menangani aktivitas bisnis mereka, dan senantiasa beradaptasi dengan perkembangan teknologi yang ada. Disamping itu, tuntutan orang-orang di dalam perusahaan terhadap kebutuhan informasi yang cepat, tepat, dan akurat juga mengharuskan perusahaan menginvestasikan dirinya dengan menyediakan sebuah sistem informasi yang sesuai dengan fungsi dan departemen yang bersangkutan, seperti sistem informasi penjualan untuk departemen penjualan, sistem informasi pengawasan persediaan untuk departemen persediaan, sistem informasi penggajian untuk departemen personalia, sistem informasi akuntansi untuk departemen akuntansi, dan lain sebagainya. Akan tetapi, penerapan sistem yang hanya dapat digunakan oleh departemen-departemen tertentu dalam struktur perusahaan seperti di atas sangatlah tidak efektif, karena sistem hanya dapat digunakan di departemen yang bersangkutan (Jamaludin, 2019).

Sebagai contoh sistem informasi penjualan hanya dapat digunakan di departemen penjualan saja dan tidak terintegrasi dengan departemen lain seperti misalnya departemen personalia, jadi ketika departemen personalia ingin melakukan perhitungan gaji tenaga penjualan, maka departemen personalia harus menghitung secara terpisah tanpa menggunakan sistem informasi penjualan tersebut. Begitupula misalnya sistem informasi akuntansi yang hanya dapat digunakan oleh departemen akuntansi. Hal ini dinilai sangat membuang waktu dan pekerjaan yang dilakukan

secara berulang-ulang. Oleh karena itu, banyak perusahaan skala besar saat ini telah menciptakan sebuah sistem yang dapat menggabungkan fungsi masing-masing sistem menjadi fungsi yang dapat digunakan di semua departemen sehingga data dapat terintegrasi dan terstruktur dengan baik yang disebut dengan Enterprise Resources Planning (ERP) (Akbar & Harahap, 2021).

ERP (Enterprise Resource Planning) merupakan sistem yang menjangkau area fungsional, sistem pada pelaksanaan proses bisnis di seluruh perusahaan bisnis, dan mencakup semua tingkatan manajemen. Dengan mengadopsi ERP secara konsisten, pengadopsi ERP memiliki kinerja lebih tinggi dalam di berbagai ukuran daripada yang bukan pengadopsi (Hitt, dalam Indrayani, 2022). Aplikasi ERP membantu bisnis menjadi lebih fleksibel dan produktif dengan mengoordinasikan proses bisnis mereka lebih dekat dan mengintegrasikan kelompok proses sehingga sistem mereka pada manajemen sumber daya dan layanan pelanggan yang efisien. Secara keseluruhan sistem ERP menghasilkan manfaat besar bagi perusahaan yang mengadopsi mereka, dan bahwa risiko adopsi tidak melebihi nilai yang diharapkan, meskipun ada beberapa bukti yang menunjukkan bahwa perusahaan memang merasakan ERP proyek menjadi berisiko.

Investasi ERP sangat mahal sehingga membutuhkan komitmen jangka panjang bagi organisasi, tidak hanya waktu implementasi saja tetapi juga berlanjut setelahnya. Adopsi Sistem ERP di organisasi akan menambah nilai, memberikan keuntungan berupa efisiensi waktu, efisiensi operasional, meningkatkan fleksibilitas dan aksesibilitas serta mengintegrasikan diantara sistem informasi yang berbeda dalam organisasi. Namun, jika teknologi informasi yang di implementasikan tidak sesuai kebutuhan dan kesiapan dari perusahaan, maka hal tersebut justru akan menjadi penghambat bisnis. ERP telah diterapkan di sebagian besar perusahaan di seluruh dunia, tetapi perusahaan-perusahaan tersebut tidak bisa menunjukkan manfaat atau kontribusi dari sistem ERP secara nyata. Seharusnya, ERP secara signifikan dapat mengurangi waktu untuk menyelesaikan proses bisnis dan membantu organisasi berbagi informasi dan menawarkan lingkungan kerja yang lebih baik bagi penggunanya karena mereka diberikan sistem yang lebih efisien untuk bekerja (Witjaksono et al., 2019).

Penggambaran dari kinerja sistem perusahaan memberi sarana bagi organisasi untuk mendapatkan informasi penting yang dapat membantu mereka mengusulkan pendekatan yang lebih efektif dan bermanfaat. Maka itu penting untuk mengidentifikasi bagaimana perangkat lunak yang berfungsi sebagai solusi bisnis seperti ERP dapat mempengaruhi bagaimana pengguna dan karyawan memanfaatkan solusi tersebut, dan menyediakan gambaran implementasi solusi bisnis di masa yang mendatang. Penelitian ini juga akan menyoroti pentingnya efektivitas user (pengguna) dalam berinteraksi dengan sistem solusi bisnis pada masa di mana adaptasi cepat diperlukan antara sistem dan user (Sidanta & Meyliana, 2023).

PT Semen Padang merupakan salah satu perusahaan manufaktur semen di Indonesia yang berdiri pada 18 Maret 1910 dengan nama NV Nederlandsch Indische Portland Cement Maatschappij (NV NIPCM) yang menjadi pabrik semen pertama di Indonesia. Kemudian pada tanggal 5 Juli 1958 PT Semen Padang Indonesia dinasionalisasi oleh Pemerintah Republik Indonesia dari Pemerintah Belanda. Perusahaan ini mulai menggunakan ERP pada tahun 2011 dengan bertujuan agar dapat mendorong operasional perusahaan. Implementasi sistem pada ERP PT Semen Padang pada awal prosesnya mengalami berbagai kendala. Kendala yang dialami adalah kurangnya edukasi dan pemahaman kepada para pekerja PT Semen Padang

mengenai cara penggunaan sistem pada aplikasi, sehingga para pekerja menganalisis secara otodidak tentang tata cara penggunaan aplikasi. Selain itu, hal yang menjadi kendala dalam implementasi sistem ERP ialah tidak adanya pihak ketiga sebagai pengarah yang dapat membantu dalam menghadapi kendala saat digunakannya aplikasi. Kurangnya pemahaman para pekerja PT Semen Padang akan menghambat kinerja perusahaan dan menyebabkan penurunan produksi (Putri et al., 2023).

Penelitian ini menggunakan Technology Acceptance Model (TAM) sebagai landasan utama. Technology Acceptance Model (TAM) adalah sebuah model yang biasa digunakan untuk meneliti dan mengukur penerimaan pengguna terhadap teknologi yang diperkenalkan oleh Davis (Davis 1985). Saat ini TAM sendiri telah mengalami beberapa perubahan seiring dengan perkembangan teori mengenai model penerimaan, TAM2 (Venkatesh & Davis 2000). dan TAM3 (Venkatesh & Bala 2008). Ada banyak peneliti yang tertarik dan berminat untuk melakukan penelitian di berbagai bidang dengan menggunakan TAM. Hal ini terlihat dari banyaknya penelitian TAM diberbagai bidang seperti dalam penerapan ERP (Enterprise Resource Planning).

Landasan Teori

1. Grand Theory

Sistem Informasi Manajemen

Sistem Informasi Manajemen merupakan gabungan dari perangkat lunak (software), perangkat keras (hardware) dan sumber daya manusia (SDM) yang saling berkaitan dalam mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat melalui penciptaan sebuah sistem. Selain penggunaan komputer, manusia juga turut menjadi bagian dari sistem ini. Manusia menggunakan sebuah ide, pemikiran dan perhitungan dalam menggunakan komputer yang di dalamnya terdapat software dan hardware. Selain itu terdapat pula process perencanaan, kontrol, koordinasi dan pengambilan keputusan. Oleh karena itu sistem informasi dinamakan juga sistem kompleks (Hariyanto, 2018).

Gordon B. Davis dalam (Sudjiman, 2020) mengemukakan bahwa sistem informasi manajemen merupakan suatu sistem manusia dan mesin yang terpadu untuk menyajikan informasi guna mendukung fungsi operasi, manajemen, dan proses pengambilan keputusan dalam suatu organisasi. Soetedjo Moeljodiharjo berpendapat bahwa sistem informasi manajemen merupakan suatu metode yang menghasilkan informasi yang tepat waktu yang digunakan untuk langkah pengambilan keputusan dalam rangka memperbaiki perencanaan dan pengendalian.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem informasi manajemen merupakan rangkaian keterkaitan antara sumber daya manusia dengan aplikasi teknologi informasi yang digunakan untuk menyimpan, mengolah, dan mengambil kembali data dalam rangka untuk mendukung proses pengambilan keputusan dalam organisasi.

2. Middle Theory

Sistem Erp (Enterprise Resource Planning)

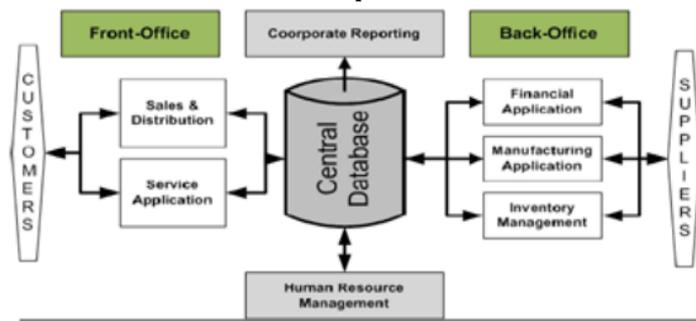
ERP adalah perangkat lunak (software) aplikasi dengan modul-modul yang menyatukan proses bisnis di seluruh perusahaan secara otomatis sehingga saling terintegrasi diseluruh aspek yakni keuangan, SDM, produksi maupun distribusi di perusahaan bersangkutan. Secara garis besar O'Brien et al. dalam (Mahfiza, 2020) mendefinisikan ERP sebagai dasar dari e-bisnis, keseluruhan transaksi perusahaan dibuat terhubung, proses jual pesan, manajemen dan kontrol peralatan, perencanaan produksi dan distribusi, serta keuangan. ERP adalah sistem multifungsi perusahaan

yang digerakkan oleh modul aplikasi terintegrasi yang membantu proses bisnis internal perusahaan. Menurut Monk et al. (2013) program ERP adalah core software yang digunakan perusahaan untuk mengintegrasikan dan mengkoordinasi informasi pada setiap area bisnis. Program ERP membantu organisasi untuk mengelola proses bisnis perusahaan secara luas menggunakan satu database dan satu sistem pelaporan manajemen.

Dari definisi ahli di atas, ERP secara umum adalah perangkat lunak (software) aplikasi dengan modul-modul yang menyatukan proses bisnis di seluruh perusahaan secara otomatis sehingga saling terintegrasi diseluruh aspek yakni keuangan, SDM, produksi maupun distribusi di perusahaan bersangkutan.

Konsep ERP menurut (Rahman, 2018), ERP (Enterprise Resource Planning) berasal dari MRP (Manufacture Resource Planning) dan CIM (Computer Integrated Manufacturing) yang diperkenalkan oleh perusahaan riset dan analisis Gartner, di mana sistem ERP mencoba untuk mencakup seluruh fungsi dasar yang dimiliki oleh suatu perusahaan baik perusahaan tersebut bergerak dibidang bisnis atau nirlaba. ERP ini merupakan suatu sistem di mana pada bagian dalam terdapat perangkat lunak yang memiliki fungsi yang saling berkaitan dan bersifat lebih memudahkan pengguna karena adanya standarisasi yang hanya menggunakan satu sistem yang terintegrasi dalam suatu perusahaan dan adanya satu database yang sama untuk penyimpanan data utama.

Gambar 1. Konsep Dasar ERP

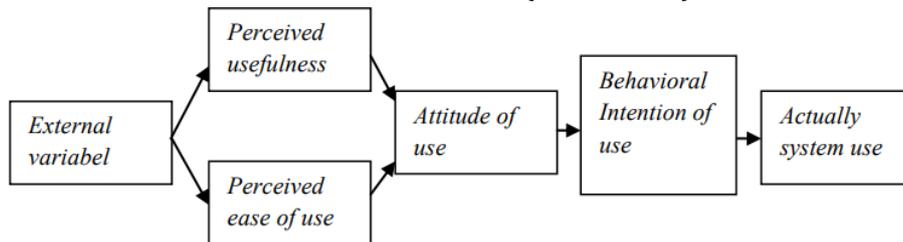


Pengadopsian ERP dalam penelitian ini menggunakan Technology Acceptance Model. Technology Acceptance Model yang selanjutnya disebut TAM merupakan salah satu teori adaptasi dari TRA (Theory of Reasoned Action) yang sebelumnya telah diperkenalkan oleh Ajzen dan Fishbein pada tahun 1980 dan diusulkan oleh Davis pada tahun 1989. TRA merupakan sebuah teori yang menjelaskan sebuah perilaku dilakukan karena individu mempunyai kemauan atau niat untuk melakukan terkait kegiatan yang akan dilakukan atas kemauan sendiri (Rahmawati & Narsa, 2019). TAM menjelaskan suatu hubungan sebab akibat antara suatu keyakinan (manfaat suatu sistem informasi dan kemudahan penggunaannya) serta perilaku, keperluan dan pengguna suatu sistem informasi. TAM bertujuan untuk menjelaskan dan memperkirakan penerimaan pengguna terhadap suatu sistem informasi. Pada TAM menggunakan TRA karena digunakan sebagai dasar untuk mengetahui hubungan antar persepsi kegunaan dan persepsi kemudahan terhadap minat pengguna TI (Teknologi Informasi). TAM adalah sebuah teori yang menjelaskan persepsi pengguna teknologi. Persepsi pengguna tersebut akan mempunyai pengaruh terhadap minat menggunakan TI tersebut (Pibriana, 2020).

Pada model TAM tingkat penerimaan penggunaan TI ditentukan oleh lima konstruk yaitu, persepsi kemudahan (perceived ease of use), persepsi kegunaan (perceived usefulness), sikap dalam menggunakan (attitude toward using), perilaku untuk tetap menggunakan (behavioral intention to use), dan kondisi nyata

penggunaan sistem (actual system usage). Berikut merupakan model TAM yang diperkenalkan oleh Davis (1989):

Gambar 2. Model TAM (Davis, 1989)



Pada gambar di atas menunjukkan hubungan antar konstruk dalam model TAM. Konstruk external variable atau variabel dari luar dinilai akan mempunyai pengaruh langsung terhadap konstruk perceived ease of use dan perceived usefulness. Konstruk perceived ease of use dipengaruhi oleh external variable terkait dengan karakteristik suatu sistem yang dapat meningkatkan minat pengguna TI. Pada dasarnya konstruk perceived ease of use dan perceived usefulness sama-sama memiliki pengaruh terhadap konstruk attitude toward using. Konstruk perceived External variabel Perceived ease of use Perceived usefulness Actually system use Behavioral Intention of use Attitude of use usefulness akan berpengaruh terhadap konstruk behavioral intention to use. Selain itu, behavioral intention to use juga akan dipengaruhi oleh konstruk attitude toward using dan sekaligus akan mempengaruhi konstruk actual usage (Hunaifi, 2018).

Tujuann merupakan hal terpenting dari penerapan suatu sistem, menurut Yasin (2013), tujuan utama dari penerapan sistem ERP ini adalah untuk meningkatkan dan memperkuat efektivitas dari sumber daya yang ada dalam perusahaan. Indikator untuk mengukur system ERP dalam penelitian ini yaitu: 1) Hardware, 2) Software, 3) Struktur Data, 4) Prosedur, 5) Manusia.

3. Technical Theory

A. Sistem Informasi Manajemen

Menurut Davis (2010:3) sistem informasi manajemen adalah sebuah sistem manusia atau mesin yang terpadu (integrated) untuk menyajikan informasi guna mendukung fungsi operasi, menejemen, dan pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi. Sedangkan menurut Moekijat dalam (Hariyanto, 2018) berpendapat bahwa sistem informasi manajemen adalah jaringan prosedur pengolah data oleh suatu organisasi dan disatukan apabila dipandang perlu dengan maksud memberikan data yang bersifat intern maupun data yang bersifat ekstern untuk dasar pengambilan keputusan dalam rangka mencapai tujuan organisasi. Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi manajemen merupakan rangkaian keterkaitan antara sumber daya manusia dengan aplikasi teknologi informasi yang digunakan untuk menyimpan, mengolah, dan mengambil kembali data dalam rangka untuk mendukung proses pengambilan keputusan.

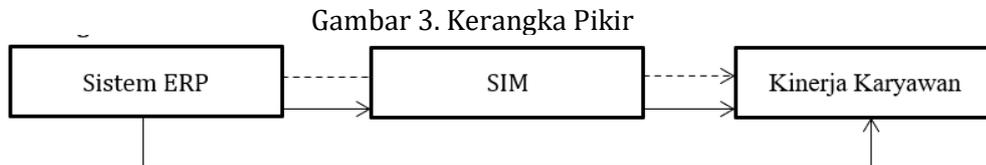
Sistem informasi manajemen didalam pelaksanaannya menggunakan beberapa komponen yaitu perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software) komputer, berkas file atau sekumpulan data yang tersimpan baik, prosedur atau pedoman di dalam pengoperasian sistem informasi, manusia atau (brainware) atau manusia yang terlibat di dalam pengoperasian sistem informasi. Indikator yang digunakan untuk mengukur variabel Sistem informasi manajemen yaitu: 1) Efektivitas, 2) Pemanfaatan, 3) Kemudahan, 4) Minat Pengguna, 5) Kinerja.

B. Kinerja Karyawan

Menurut (Arifin, 2019) mengemukakan bahwa kinerja karyawan didefinisikan sebagai kemampuan karyawan dalam melakukan sesuatu keahlian tertentu. Kinerja karyawan sangatlah perlu, sebab dengan kinerja ini akan diketahui seberapa jauh kemampuan karyawan dalam melaksanakan tugas yang dibebankan kepadanya. Untuk itu diperlukan penentuan kriteria yang jelas dan terukur serta ditetapkan secara bersama-sama yang dijadikan sebagai acuan. Menurut (Mangkunegara, 2018) kinerja karyawan adalah hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seorang karyawan dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya. Menurut (Robbins & Coulter, 2019) kinerja karyawan adalah hasil pencapaian dari usaha yang telah dilakukan yang dapat diukur dengan indikator-indikator tertentu. Indikator kinerja individu/karyawan antara lain, produk atau jasa yang telah dihasilkan, penjualan yang telah dilakukan, sejumlah uang yang diperoleh, atau sejumlah sumber daya yang dihemat dan lain sebagainya.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa kinerja karyawan merupakan perilaku nyata yang ditampilkan setiap orang sebagai prestasi kerja yang dihasilkan oleh karyawan sesuai perannya dalam sebuah instansi perusahaan atau organisasi. Kinerja karyawan yang baik adalah salah satu faktor yang sangat penting dalam upaya sebuah instansi perusahaan atau organisasi untuk meningkatkan produktivitas. Kinerja seorang karyawan dalam sebuah instansi perusahaan atau organisasi merupakan hal yang bersifat individual, karena setiap karyawan mempunyai tingkat kemampuan yang berbedabeda dalam mengerjakan tugasnya. Indikator kinerja dalam penelitian ini yaitu: kualitas, kuantitas, ketepatan waktu, dan efektivitas, kemandirian.

Kerangka Pikir



METODOLOGI

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah hubungan kausal atau hubungan sebab-akibat. Data diperoleh dari hasil survey dimana dengan membagikan kuesioner kepada responden yang menjadi obyek penelitian.

Populasi Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan PT Semen Padang yang berjumlah 1562 karyawan. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagian dari populasi penelitian, untuk menentukan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik random sampling. Menurut Slovin dalam (Sekaran, 2018) banyaknya sampel dapat ditentukan dengan rumus sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Maka Sampel pada penelitian ini adalah :

$$n = \frac{1562}{1 + (1562) \times (0,10)^2}$$

$$= 93,98$$

Sampel akhir = 94 responden.

Metode Analisis

Penelitian ini menggunakan alat analisis Structural Equation Modeling (SEM) dengan menggunakan program partial least square (PLS). PLS merupakan pendekatan berbasis komponen untuk pengujian model persamaan struktural atau biasa disebut SEM. PLS didasarkan pada gagasan yang memiliki dua prosedur iteratif yang menggunakan estimasi kuadrat terkecil untuk model tunggal dan multi-komponen. Dengan menerapkan prosedur, algoritma ini bertujuan untuk meminimalkan varians dari semua variabel dependen, oleh karena itu penyebab dan arah antara semua variabel perlu didefinisikan secara jelas. PLS terbagi atas model pengukuran dan model struktural.

Partial Least Square ini merupakan metode analisis yang powerful, karena tidak didasarkan pada banyak asumsi Metode analisis data menggunakan Partial Least Square ini terbagi menjadi dua model, yaitu:

a. Outer Model

Menurut Ghazali (2018), pengujian model pengukuran (outer model) menunjukkan bagaimana variabel manifest atau observed variabel mempresentasi variabel laten untuk diukur. Evaluasi model pengukuran dilakukan untuk uji validitas dan reliabilitas model. Uji validitas ini perlu dilakukan guna mengetahui apakah alat ukur yang disusun benar-benar mengukur apa yang perlu diukur. Pengukuran ini dilakukan karena penyusunan angket penelitian ini dilakukan dengan mendasarkan atas konstruksi teoritik masing-masing variabel penelitian. Kemudian dari variabel tersebut dicari indikatornya, selanjutnya dijabarkan pada setiap item dalam angket. Terdapat dua kriteria untuk menilai uji validitas dalam outer model yaitu convergent validity dan discriminant validity. Convergent validity dari model pengukuran dengan refleksif indikator dinilai berdasarkan korelasi antara item score componen score yang dihitung menggunakan PLS. Ukuran refleksif individual dinyatakan tinggi jika nilai loading factor lebih dari 0,7 dengan konstruksi yang diukur untuk penelitian yang bersifat confirmatory dan nilai loading factor antara 0,6 - 0,7 untuk penelitian yang bersifat exploratory masih dapat diterima serta nilai Average Variance Extracted (AVE) harus lebih besar dari 0,5. Discriminant validity dari model pengukuran dengan refleksif indikator dinilai berdasarkan cross loading untuk setiap variabel harus lebih besar dari 0,7. Jika korelasi konstruk dengan item pengukuran lebih besar dari pada ukuran onstruk lainnya, maka hal tersebut menunjukkan konstruk laten memprediksi ukuran pada blok mereka lebih baik dari pada blok lainnya. Cara lain untuk mengukur dan menguji discriminant validity adalah dengan membandingkan akar kuadrat dari Average Variance Extracted (AVE) untuk setiap konstruk dengan nilai korelasi antara konstruk dengan konstruk lainnya dalam model. Menurut Fornell dan Larcker dalam Ghazali (2018) discriminant validity yang baik ditunjukkan dari akar kuadrat dari AVE untuk setiap konstruk lebih besar dari korelasi antar konstruk dalam model.

Pengujian selanjutnya dalam outer model adalah realibilitas. Menurut Ghazali (2018) menyatakan realibilitas sebenarnya adalah alat ukur untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu kuesioner dapat dikatakan reliabel atau handal apabila jawaban responden terhadap pernyataan dalam kuesioner konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Uji realibilitas dilakukan untuk membuktikan akurasi, kosnsiten dan ketepatan instrumen dalam mengukur konstruk. Pengukuran uji relibilitas suatu konstruk dengan indikator

refleksif dapat dilakukan dengan dua cara yaitu Cronbach Alpha dan Composite Reliability. Konstruk dikatakan reliable jika nilai Cronbach Alpha dan Composite Reliability lebih dari 0,7 untuk penelitian bersifat confirmatory dan nilai 0,6 – 0,7 masih dapat diterima untuk penelitian yang bersifat explorator.

Tabel 1. Rule of Thumb Outer Model

Kriteria	Parameter	Rule of Thumb
Convergent Validity	Loading Factor	> 0.70
	Average Variance Extracted (AVE)	> 0.50
Discriminant Validity	Cross Loading	> 0.70 untuk setiap variabel
Reliabilitas	Cronbach's Alpha	> 0.70
	Composite Reliability	> 0.70

b. Inner Model

Inner model ini akan digunakan untuk menguji hipotesis, namun sebelum menguji hal tersebut kita harus menentukan uji model (goodness of fit) pada penelitian ini.

1) Uji goodness of Fit (GoF)

Digunakan untuk melihat ketepatan model yang digunakan dalam penelitian ini. Goodness of fit dapat dievaluasi dengan melihat nilai rsquare. Semakin tinggi nilai r-square yaitu nilai yang dihasilkan harus mendekati angka 1 maka ketepatan model yang digunakan dalam penelitian ini semakin kuat. Pada penelitian ini, ada satu r-square yang dapat dilihat yaitu nilai r-square dari variabel berbagi pengetahuan.

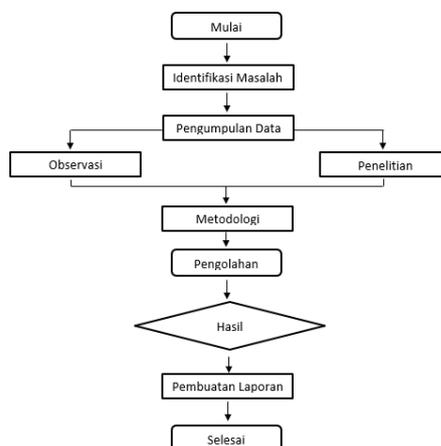
2) Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah uji untuk melihat terjawab atau tidaknya hipotesis yang diteliti. Penilaian hipotesis ini meliputi pengaruh langsung suatu konstruk eksogen terhadap konstruk endogen. Penilaian dengan memperhatikan nilai T-Statistik yang merupakan T-hitung yang dibandingkan dengan T-tabel sebesar 1,96. Jika nilai T-Statistik > dari 1,96 maka hipotesis diterima dan jika nilai T-Statistik < dari 1,96 maka hipotesis ditolak. Selanjutnya untuk menilai pengaruh tidak langsung (indirect effect) yaitu pengaruh konstruk endogen tertentu terhadap endogen tertentu melalui konstruk intervening. Jika nilai T-hitung lebih besar dari nilai T-tabel maka dapat disimpulkan terjadi pengaruh intervening, sebaliknya jika T-hitung lebih rendah dari nilai T-tabel maka dapat disimpulkan tidak terjadi pengaruh intervening. Dengan demikian dapat dikatakan terdapat pengaruh positif yang signifikan dari hasil perbandingan diatas nilai T-hitung atau T-Statistik lebih besar dari T-tabel.

Alur Penelitian

Berikut merupakan alur atau tahapan penelitian :

Gambar 3. Alur Penelitian



Tahapan Penelitian Flowchart penelitian yang telah dibuat akan dijelaskan sebagai berikut:

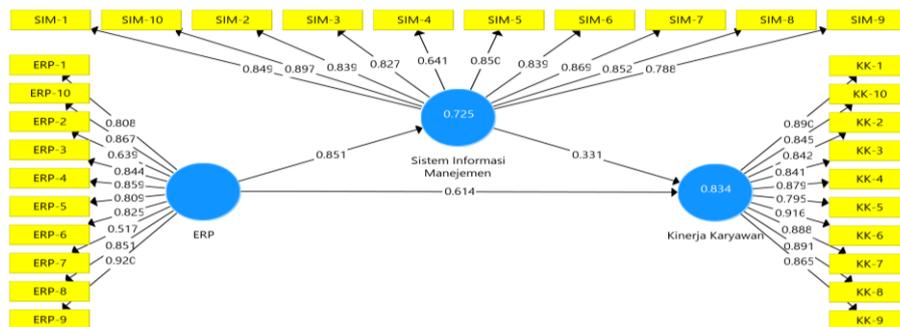
- a. Identifikasi Masalah
Permasalahan pada penelitian ini yaitu penggunaan sistem ERP dalam perusahaan masih belum terlaksana dengan baik.
- b. Pengumpulan Data
Data dari proses penelitian ini di dapat langsung dari hasil observasi serta kajian penelitian terdahulu.
- c. Metodologi Penelitian
Metode penelitian dalam penelitian ini yaitu menggunakan structural equation model (SEM) dengan SmartPLS 3.
- d. Pengolahan Data
Pada tahap ini data telah di dapat dari studi identifikasi masalah dan pengumpulan data yang kemudian akan di olah untuk menyelesaikan permasalahan yang ada.
- e. Hasil Penelitian
Hasil penelitian didapatkan dari hasil pengolahan data yang kemudian di interpretasikan
- f. Pembuatan Laporan
Membuat interpretasi penelitian serta menyimpulkan hasil penelitian berdasarkan tahap-tahap yang telah dilakukan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Outer Model Atau Measurement Model

Pengujian outer model dilakukan berdasarkan hasil uji coba angket yang telah dilakukan untuk seluruh variabel penelitian. Suatu item atau butir pernyataan dianggap valid jika memiliki nilai korelasi atau nilai convergen validity di atas 0,6.

Gambar 4. Outer Model



Pada pengujian Outer Model setelah eliminasi pada item yang tidak valid dapat dilihat bahwa semua item dinyatakan valid karena memiliki nilai outer loading > 0,6.

Penilaian Average Variance Extracted (Ave)

Berikut akan disajikan nilai AVE untuk seluruh konstruk (variabel) pada Tabel 1.

Tabel 2. Average Variance Extracted

	<i>Average Variance Extracted (AVE)</i>	Pembanding	Keterangan
ERP	0,643	0,5	Konstruk yang baik
Kinerja Karyawan	0,750	0,5	Konstruk yang baik
Sistem Informasi Manajemen	0,686	0,5	Konstruk yang baik

Berdasarkan tabel 1 dapat disimpulkan bahwa semua konstruk atau variabel di atas memenuhi kriteria validitas yang baik. Hal ini ditunjukkan dengan nilai Average Variance Extracted (AVE) di besar dari 0.50 sebagaimana kriteria yang direkomendasikan.

Reliabilitas

Reliabilitas variabel dikatakan baik apabila memiliki nilai Cronbach's Alpha lebih dari 0,70 (Ghozali, 2018). Dalam penelitian ini uji Cronbach's Alpha adalah sebagai berikut :

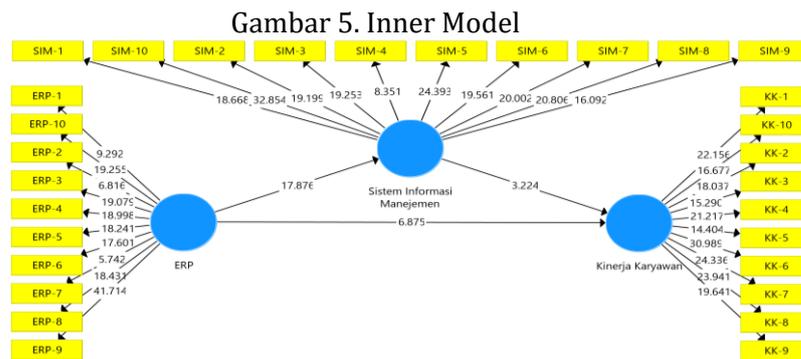
Tabel 3. Composite Realibility

	<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>Composite Reliability</i>	Pembanding	Keterangan
ERP	0,936	0,946	0,7	Reliabel
Kinerja Karyawan	0,963	0,968	0,7	Reliabel
Sistem Informasi Manajemen	0,948	0,956	0,7	Reliabel

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa pada pernyataan dari masing-masing variabel semuanya dinyatakan reliabel, hal ini dikarenakan nilai Cronbach's Alpha > 0,70.

2. Inner Model (Model Struktural)

Pemeriksaan terhadap model struktural dilakukan dengan melihat nilai Rsquare. Penilaian model dengan PLS dimulai dengan melihat R-square untuk setiap variabel laten dependen. Perubahan nilai R-square dapat digunakan untuk menilai pengaruh variabel laten independen tertentu terhadap variabel laten dependent apakah mempunyai pengaruh yang substantif. Dalam penelitian ini Structural (Inner) Model adalah sebagai berikut:



Berikutnya sebagaimana yang dijelaskan sebelumnya penilaian inner model maka dievaluasi melalui nilai R-Squared, untuk menilai pengaruh konstruk laten eksogen tertentu terhadap konstruk laten endogen apakah mempunyai pengaruh yang substantive. Berikut estimasi R-Square pada Tabel 4 :

Tabel 4. Evaluasi R-Square

	<i>R Square</i>	<i>R Square Adjusted</i>
Kinerja Karyawan	0,834	0,831
Sistem Informasi Manajemen	0,725	0,722

Pada tabel 3 menunjukkan pengujian terhadap model structural yang dilakukan dengan melihat nilai R-square yang merupakan uji goodness-fit model. Tabel diatas menggambarkan bahwa variabel kinerja karyawan dipengaruhi oleh Adopsi Sistem ERP dan sistem informasi manajemen sebesar 0,782 atau 78,2%, sedangkan sisanya 21,8% persen lainnya dipengaruhi oleh variabel-variabel lain yang tidak dijelaskan dalam penelitian ini. Sistem informasi manajemen dapat dijelaskan oleh variabel Adopsi Sistem ERP sebesar 0,778 atau 77,8% dan sisanya 22,2% lainnya dipengaruhi oleh variabel-variabel lain yang tidak ada dalam penelitian ini.

Uji Hipotesis (Resampling Bootstrapping)

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan hipotesis dua arah. Langkah berikutnya ialah membandingkan nilai t hitung dengan t tabel. Hipotesis

akan dikatakan signifikan apabila memiliki nilai t hitung lebih besar dari t tabel (t hitung $>$ t tabel) dengan signifikan pada α 0,05 dimana akan diketahui bahwa nilai statistiknya 1,96. Dalam penelitian ini, berikut adalah hasil uji hipotesis yang dapat dilihat dari tabel 4 dan 5 sebagai berikut :

Tabel 5. Pengaruh Langsung (Direct)

	<i>Original Sample (O)</i>	<i>Sample Mean (M)</i>	<i>Standard Deviation (STDEV)</i>	<i>T Statistics (O/STDEV)</i>	<i>P Values</i>
ERP -> Sistem Informasi Manajemen	0,851	0,842	0,048	17,876	0,000
ERP -> Kinerja Karyawan	0,614	0,621	0,089	6,875	0,000
Sistem Informasi Manajemen -> Kinerja Karyawan	0,331	0,320	0,103	3,224	0,001

Berdasarkan hasil uji hipotesis yang terdapat pada tabel 3 dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Adopsi Sistem ERP berpengaruh positif dan signifikan terhadap Sistem informasi manajemen, hal ini dikarenakan nilai t statistic (17,876) $>$ nilai t tabel (1,96) dengan P Value 0,000 $<$ 0,05.
2. Adopsi Sistem ERP berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan, hal ini dikarenakan nilai t statistic (6,875) $>$ nilai t tabel (1,96) dengan P Value 0,000 $<$ 0,05.
3. Sistem informasi manajemen berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan, hal ini dikarenakan nilai t statistic (3,224) $>$ nilai t tabel (1,96) dengan P Value 0,001 $<$ 0,05.

Tabel 6. Pengaruh Tidak Langsung (Indirect)

	<i>Original Sample (O)</i>	<i>Sample Mean (M)</i>	<i>Standard Deviation (STDEV)</i>	<i>T Statistics (O/STDEV)</i>	<i>P Values</i>
ERP -> Sistem Informasi Manajemen -> Kinerja Karyawan	0,282	0,270	0,090	3,118	0,002

Berdasarkan hasil uji hipotesis tidak langsung (indirect) yang terdapat pada tabel 5 dapat disimpulkan bahwa Adopsi Sistem ERP berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Karyawan melalui Sistem Informasi Manajemen, hal ini dikarenakan nilai t statistic (3,118) $>$ nilai t tabel (1,96) dengan P Value 0,002 $<$ 0,05.

Pembahasan

Pengaruh Adopsi Sistem Erp Terhadap Sistem Informasi Manajemen

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ERP berpengaruh signifikan terhadap sistem informasi manajemen. Hasil ini mengindikasikan bahwa semakin baik sistem ERP maka akan semakin baik pula kualitas sistem informasi manajemen yang dihasilkan. ERP bisa mengintegrasikan data dari berbagai departemen dalam perusahaan, yang berarti bahwa informasi yang dihasilkan oleh berbagai macam departemen seperti produksi, penjualan, persediaan, keuangan, hingga SDM itu bisa diakses dan digunakan secara bersamaan oleh seluruh perusahaan. Hal tersebut dapat memastikan konsistensi informasi dan menghilangkan redundansi data. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang didapatkan oleh (Mahfiza, 2020) dan (Akbar & Harahap, 2021) yang menemukan bahwa ERP berpengaruh terhadap kualitas sistem informasi manajemen. Semakin baik dan semakin terintegritas suatu sistem ERP yang diterapkan dalam perusahaan, maka akan semakin bagus kualitas sistem informasi yang dihasilkan perusahaan tersebut.

Pengaruh Adopsi Sistem ERP Terhadap Kinerja Karyawan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ERP berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan. Hasil ini mengindikasikan bahwa sistem ERP mampu meningkatkan kinerja karyawan selaku dari pengguna sistem tersebut. Penerapan sistem ERP memberikan dampak yang positif bagi para pengguna sistem ERP, karena meningkatnya tingkat penyelesaian kerja sebagai dampak dari peningkatan proses bisnis dari segi kecepatan proses dan ketepatan proses sehingga pengguna sistem ERP mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan menjadi lebih cepat. Komponen selanjutnya yaitu *initiative* (kesadaran dan kemauan untuk memperluas tanggung jawab dalam pekerjaan), penerapan sistem ERP memberikan dua dampak terhadap informan yaitu sebagian menyatakan mempunyai inisiatif yang lebih dan sebagian menyatakan tidak mempunyai inisiatif. Informan yang menyatakan mempunyai inisiatif lebih dikarenakan mereka mempunyai waktu penyelesaian kerja yang lebih cepat sehingga dapat berinisiatif mengerjakan pekerjaan selanjutnya, kemudian informan yang menyatakan tidak mempunyai inisiatif karena semua pekerjaan telah dimasukkan ke dalam modul sistem ERP yang mereka gunakan, sehingga merasa tidak perlu inisiatif mengerjakan yang lain. Dari hasil analisis bahwa hal ini bukan merupakan suatu masalah jika semua pekerjaan yang seharusnya dikerjakan oleh pengguna telah terakomodasi di sistem ERP. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang ditemukan oleh (Wicaksono et al., 2019) dan (Witjaksono et al., 2019) yang juga menemukan bahwa sistem ERP berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan. Sistem ERP yang baik akan memberikan kemudahan bagi penggunaannya untuk suatu pekerjaan sehingga meningkatkan kinerja dari pengguna sistem tersebut.

Pengaruh Sistem Informasi Manajemen Terhadap Kinerja Karyawan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Sistem informasi manajemen berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan, dimana semakin baik sistem informasi manajemen maka kinerja yang dihasilkan akan semakin meningkat. Sistem informasi sangat berperan pada perusahaan, khususnya yang berkaitan dengan pengiriman dan pertukaran informasi dari kantor pusat ke para pihak-pihak yang ada di perusahaan. Informasi yang timbal balik yang dapat diterima secara cepat akan membantu para karyawan yang bekerja, seperti yang bekerja di lapangan dalam menjalankan dan mengendalikan pekerjaannya sehingga dapat mencapai hasil kerja secara optimal. Informasi merupakan kebutuhan bagi pihak-pihak dalam perusahaan dalam rangka melaksanakan tugas-tugasnya, termasuk bagi para karyawan. Karyawan yang bekerja di lapangan. Karyawan membutuhkan informasi yang cepat dan akurat agar dapat bekerja secara efektif dan efisien dalam mencapai pencapaian hasil kerja yang maksimal. Tujuan dibentuknya sistem informasi manajemen atau SIM adalah supaya perusahaan memiliki informasi yang bermanfaat dalam pembuatan keputusan, baik yang menyangkut keputusan-keputusan rutin maupun keputusan-keputusan yang strategis. Sehingga sistem informasi manajemen merupakan suatu sistem yang menyediakan informasi kepada pihak-pihak dalam perusahaan dalam pelaksanaan tugas-tugasnya. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang ditemukan oleh (Karim et al., 2022), (Naidah, 2019), dan (Nurul Ichsan, 2020) yang menemukan bahwa sistem informasi berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan.

Pengaruh Adopsi Sistem ERP Terhadap Kinerja Karyawan Melalui Sistem Informasi Manajemen

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ERP berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan melalui sistem informasi manajemen. Hasil ini mengindikasikan bahwa semakin baik sistem ERP, maka akan semakin baik informasi yang dihasilkan dan akan meningkatkan kinerja karyawan. penerapan ERP memberikan dampak positif karena pekerjaan informan memiliki standar yang jelas dengan menggunakan sistem ERP, sehingga terkait standar pekerjaan memiliki standar yang jelas. Penerapan ERP memberikan dampak yang positif karena informasi pekerjaan, standar waktu penyelesaian dan tata cara penyelesaian pekerjaan semua informasinya dimasukkan ke dalam sistem ERP. Informasi tersebut berguna bagi informan dalam hal penyelesaian pekerjaan dan membuat keputusan-keputusan yang didasarkan atas informasi yang kualitasnya lebih baik dibandingkan dengan menggunakan proses yang manual, dimana informasi yang disediakan menjadi lebih terbatas dan membutuhkan proses yang tidak cepat dan efisien. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian dari (Maitri et al., 2023), (Naidah, 2019) dan (Mahfiza, 2020) yang menemukan bahwa ERP berpengaruh signifikan dalam meningkatkan kualitas sistem informasi dan kinerja karyawan.

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh adopsi sistem ERP terhadap kinerja karyawan melalui kualitas sistem informasi manajemen di PT Semen Padang. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa adopsi sistem ERP berpengaruh signifikan terhadap kualitas sistem informasi manajemen. Adopsi sistem ERP berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan. Kualitas sistem informasi manajemen berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan. Adopsi sistem ERP berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan melalui kualitas sistem informasi manajemen pada PT Semen Padang. Variabel kinerja karyawan dipengaruhi oleh Adopsi Sistem ERP dan sistem informasi manajemen sebesar 0,782 atau 78,2%, sedangkan sisanya 21,8% persen lainnya dipengaruhi oleh variabel-variabel lain yang tidak dijelaskan dalam penelitian ini. Sistem informasi manajemen dapat dijelaskan oleh variabel Adopsi Sistem ERP sebesar 0,778 atau 77,8% dan sisanya 22,2% lainnya dipengaruhi oleh variabel-variabel lain yang tidak ada dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, D. M., & Harahap, K. (2021). Pengaruh Implementasi Sistem Enterprise Resource Planning (Erp) Terhadap Kualitas Informasi Akuntansi. *Jakpi - Jurnal Akuntansi, Keuangan & Perpajakan Indonesia*. <https://doi.org/10.24114/jakpi.v9i1.25731>
- Arifin, N. (2018). *Manajemen Sumberdaya Manusia: Teori Dan Kasus*. Unisnu Press.
- Hariyanto, S. (2018). *Sistem Informasi Manajemen*. Sistem Informasi Manajemen.
- Hunaifi, N. (2018). Penerapan Metode Tam Terhadap Penerimaan Sistem Informasi Produksi Garment. *Jurnal Informatika*. <https://doi.org/10.31311/ji.v5i2.3701>
- Indrayani, N. L. A. (2022). Penerapan Sistem Enterprise Resource Planning (Erp) Pada Perusahaan Jasa Konstruksi. *Crane: Civil Engineering Research Journal*. <https://doi.org/10.34010/crane.v3i2.8159>
- Jamaludin. (2019). *Manfaat Dan Pengaruh Sistem Informasi Bagi Perusahaan*. Informatics Business Institute Darmajaya.
- Karim, N., Machmud, R., & Bokingo, A. H. (2022). Pengaruh Sistem Informasi Manajemen Terhadap Kinerja Karyawan Pada Bank Bri Unit Batudaa: *Jurnal Ilmiah Manajemen ...*, 5(2), 620–627.

- Mahfiza. (2020). Penerapan Teknologi Enterprise Resource Planning (Erp) Dalam Meningkatkan Kualitas Sistem Informasi Manajemen. *Al-Buhuts*, 16, 157–167.
- Maitri, B., Hartono, C., Jennifer, F., Jesslyn, J., Liana, J., & Qadri, R. A. (2023). Pengaruh Manajemen Rantai Pasok Berbasis Sistem Erp Terhadap Kinerja Karyawan Pt Infineon Technologies Batam. *Promosi (Jurnal Pendidikan Ekonomi)*. <https://doi.org/10.24127/Pro.V11i1.7893>
- Mangkunegara, A. A. P. (2018). *Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan*. Pt. Remaja Rosdakarya.
- Naidah, H. (2019). Pengaruh Sistem Informasi Manajemen (Sim) Terhadap Kinerja Karyawan Pada Pt. Metro Batavia Air Distrik Makassar. *Sistem Informasi*, 1, 11.
- Nurul Ichsan, R. (2020). Pengaruh Sistem Informasi Manajemen Terhadap Kinerja Pegawai Bpjs Ketenagakerjaan Cabang Medan. *Jurnal Ilmiah Metadata*. <https://doi.org/10.47652/Metadata.V2i2.26>
- Pibriana, D. (2020). Technology Acceptance Model (Tam) Untuk Menganalisis Penerimaan Pengguna Terhadap Penggunaan Aplikasi Belanja Online Xyz. *Jatishi (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 7(3), 580–592. <https://doi.org/10.35957/Jatishi.V7i3.382>
- Putri, I. M., Sibagariang, M. I. B. A., Mey, N. A., Kusumo, P., Hutagalung, R. M., Mahendra, R. A., Yuwono, W., & Aidnilla, F. (2023). Analisa Penerapan Sistem Enterprise Resource Planning Dan Manajemen Rantai Pasokan Pada Pt Semen Padang Dalam Meningkatkan Kinerja Perusahaan. *Revitalisasi: Jurnal Ilmu Manajemen*, 12(1), 88–100.
- Rahman, F. (2018). Evaluasi Penerapan Enterprise Resources Planning (Erp) Terhadap Penyajian Laporan Keuangan (Studi Kasus Di Pt. Surya Citra Televisi). *Kreatif: Jurnal Ilmiah Prodi Manajemen Universitas Pamulang*. <https://doi.org/10.32493/Jk.V6i3.Y2018.P109-126>
- Rahmawati, R. N., & Narsa, I. M. (2019). Penggunaan E-Learning Dengan Technology Acceptance Model (Tam). *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 6(2), 127–136. <https://doi.org/10.21831/jitp.V6i2.26232>
- Robbins, S, & Coulter, M. (2018). *Management*. In Boston.
- Sekaran, U. (2014). *Metodologi Penelitian Untuk Bisnis*. In Edisi 4. Buku 2. Jakarta: Salemba Empat.
- Sidanta, O., & Meyliana. (2023). Pengaruh Implementasi Erp Kepada Kinerja Karyawan Saat Melakukan Work From Home (Wfh). *Jurnal Sistem Cerdas*, 6(2), 155–167. <https://doi.org/10.37396/Jsc.V6i2.295>
- Sudjiman, P. E., & Sudjiman, L. S. (2020). Analisis Sistem Informasi Manajemen Berbasis Komputer Dalam Proses Pengambilan Keputusan. *Teika*. <https://doi.org/10.36342/Teika.V8i2.2327>
- Wicaksono, A., Mulyo, H. H., & Riantono, I. E. (2019). Analisis Dampak Penerapan Sistem Erp Terhadap Kinerja Pengguna. *Binus Business Review*, 6(1), 25. <https://doi.org/10.21512/Bbr.V6i1.985>
- Witjaksono, R. W., Islamiyah, M. F., & Azizah, A. H. (2019). Pengaruh Adopsi Sistem Erp Terhadap Kinerja Karyawan Menggunakan Task Technology Fit. *Jurnal Rekayasa Sistem Dan Industri*, 6, 85–90.