

PENGARUH KUALITAS SISTEM DAN KUALITAS INFORMASI TERHADAP KEPUASAN PENGGUNA ENTERPRISE RESOURCE PLANNING-SYSTEM APPLICATION AND PRODUCT IN DATA PROCESSING (ERP-SAP) PADA PT. INALUM (PERSERO) SUMATERA UTARA

Dessyana, Yola Yolanda

Jurusan Akuntansi

Universitas Mikroskil, Indonesia

e-mail: dessyana.simanjuntak@mikroskil.ac.id, yola.yolanda@mikroskil.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menguji dan menganalisis pengaruh kualitas sistem dan kualitas informasi terhadap kepuasan pengguna ERP-SAP baik secara simultan maupun parsial pada PT Inalum (Persero) Sumatera Utara, juga untuk menguji dan menganalisis kemampuan kualitas layanan dalam memoderasi hubungan antara kualitas sistem dan kualitas informasi terhadap kepuasan pengguna ERP-SAP pada PT Inalum (Persero) Sumatera Utara. Jumlah responden sebanyak 161 orang karyawan yang menggunakan SAP dalam kegiatan operasionalnya. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah purposive sampling. Jenis data dalam penelitian ini merupakan data primer yang diperoleh melalui kuesioner. Alat analisis yang digunakan oleh peneliti adalah SPSS. Hasil analisis data menunjukkan bahwa secara simultan kualitas sistem dan kualitas informasi berpengaruh terhadap kepuasan pengguna ERP-SAP, sedangkan secara parsial kualitas sistem berpengaruh terhadap kepuasan pengguna ERP-SAP dan kualitas informasi tidak berpengaruh terhadap kepuasan pengguna ERP-SAP. Dalam penelitian ini juga menunjukkan bahwa kualitas layanan tidak mampu memoderasi hubungan antara kualitas sistem dan kualitas informasi dengan kepuasan pengguna ERP-SAP

Kata kunci: kualitas sistem; kualitas informasi; kualitas layanan; kepuasan pengguna

Abstract

This study aims to test and analyze the impact of system quality and information quality on ERP-SAP user satisfaction in PT. Inalum (Persero) Sumatera Utara and to test and analyze whether service quality could moderate the relations between system quality and information quality of ERP-SAP user satisfaction in PT. Inalum (Persero) Sumatera Utara. Research is a quantitative study that uses primary data through the distribution of questionnaires. The population in this study were employees of PT. Inalum (Persero) Sumatera Utara which was authorized to use ERP-SAP. The study sample consisted of 161 employees. The data analysis used by researchers is SPSS. The results indicate that, simultaneously system quality and information quality had effect on ERP-SAP user satisfaction. Partially, only system quality had effect on ERP-SAP user satisfaction. The service quality did not moderate relations between system quality and information quality on ERP-SAP user satisfaction in PT. Inalum (Persero) Sumatera Utara..

Keywords : system quality; information quality; service quality; user satisfaction

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi begitu pesat dan disertai dengan perkembangan sistem informasi yang berbasis teknologi. Perkembangan teknologi informasi

menjadi sesuatu yang tidak bisa dihindari, yang mempengaruhi segala aspek bisnis perusahaan (Setyo & Rahmawati, 2015). Sistem informasi akan membantu perusahaan menyajikan suatu laporan

keuangan kedalam bentuk informasi yang akurat dan terpercaya, sehingga banyak pihak yang dapat memanfaatkan sistem informasi untuk mencapai keunggulan bagi perusahaannya (Alannita & Suaryana, 2014). Tentu hal ini menyebabkan terjadinya perubahan yang begitu cepat di dalam berbagai bidang.

Enterprice Resource Planning (ERP) adalah suatu cross-functional atau sistem informasi yang diperuntukkan bagi perusahaan untuk mengintegrasikan dan mengotomasikan proses bisnis di dalam seluruh kegiatan perusahaan. Implementasi ERP merupakan investasi berharga perusahaan dalam meningkatkan efisiensi kinerja serta mengembangkan bisnis. Pada prinsipnya dengan sistem ERP, sebuah industri atau perusahaan dapat berjalan secara optimal dan dapat mengurangi biaya-biaya operasional yang tidak efisien, seperti biaya inventori maupun biaya kerugian akibat kesalahan teknis. Sistem ERP secara modular biasanya menangani proses manufaktur, logistik, distribusi, persediaan, pengapalan, invoice dan accounting perusahaan. Hal ini menunjukkan bahwa sistem ini nanti akan membantu mengontrol aktivitas bisnis seperti penjualan, pengiriman, produksi, manajemen persediaan, manajemen kualitas dan sumber daya manusia (Verdi, 2013).

ERP memiliki berbagai ragam jenis software salah satunya yaitu Systems, Applications, and Products in Data Processing atau biasa disingkat SAP. Sistem ini memiliki kemampuan untuk mengintegrasikan proses bisnis perusahaan (Handini, 2020). Data yang diintegrasikan dengan baik dapat membantu proses bisnis yang efisien dan memudahkan pengambilan keputusan oleh manajemen perusahaan. Namun pada kenyataannya sampai saat ini banyak perusahaan yang belum mengintegrasikan sistem informasi, dimana dalam prosesnya hanya didukung oleh aktivitas individual pada lokasi kerja masing-masing. Kondisi ini menyebabkan terjadinya kesalahpahaman dalam komunikasi data antara lokasi kerja satu

dengan lokasi kerja lainnya, sehingga terjadi pemborosan waktu untuk koordinasi dalam penyediaan data dibandingkan dengan perusahaan-perusahaan yang telah terintegrasi fungsinya.

PT Indonesia Asahan Aluminium yang disebut juga Inalum merupakan BUMN pertama dan terbesar di Indonesia yang bergerak dibidang peleburan Aluminium. Proses kegiatan usaha di PT Inalum (Persero) sangat kompleks, baik dari segi jenis hasil usaha, produk yang dihasilkan ataupun sumber daya yang dibutuhkan untuk kegiatan usaha tersebut (Prianto, 2017). Hal inilah yang mendorong PT Inalum mengimplementasikan ERP-SAP untuk meningkatkan kinerja perusahaannya.

Penerapan ERP-SAP yang dilakukan PT. Inalum menggandeng PT. Telkom sebagai penyedia system ERP-SAP. Pada awal pengimplementasian ERP-SAP akan sering terjadi permasalahan. Masalah yang timbul dapat berupa gangguan jaringan. Server yang sering mati akan membuat keterlambatan saat melakukan pengunggahan data ke server perusahaan induk. Permasalahan lainnya juga dapat berupa terjadinya human error dari karyawan seperti kesalahan penjurnalan. Penyesuaian sistem lama ke sistem baru tentunya akan mempengaruhi kualitas kinerja perusahaan. Pendampingan oleh penyedia aplikasi ERP-SAP sangat dibutuhkan untuk memberikan bantuan dan solusi atas permasalahan yang terjadi. Kualitas layanan yang diberikan oleh pihak penyedia sistem menjadi hal penting dalam keberhasilan implementasi sistem informasi disamping kualitas sistem dan kualitas informasi yang dihasilkan oleh sistem tersebut. Jika kualitas layanan mampu memberikan solusi dari permasalahan yang dihadapi pengguna sistem, tentunya pengguna akan terbantu sekali dalam menyelesaikan pekerjaannya. Beberapa hasil penelitian terdahulu menunjukkan beberapa faktor yang mempengaruhi kepuasan penggunaan teknologi dalam bekerja seperti kualitas system dan kualitas informasi.

Kualitas sistem informasi memperlihatkan bahwa jika pengguna sistem informasi merasa bahwa menggunakan sistem tersebut mudah, pengguna tidak memerlukan effort banyak untuk menggunakannya, sehingga mereka akan lebih banyak waktu untuk mengerjakan hal lain yang kemungkinan akan meningkatkan kinerja mereka secara keseluruhan (Prayanthi et al., 2020). Beberapa peneliti menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kualitas sistem terhadap kepuasan pengguna. Seperti penelitian yang dilakukan oleh (Kartika et al., 2016) dan juga (Kartika et al., 2016). Namun penelitian lain menunjukkan kualitas sistem tidak berpengaruh terhadap kepuasan pengguna (NP Zai, Simon; FD, 2014).

Kualitas informasi yang dihasilkan oleh suatu sistem dapat menjadi ukuran kepuasan pengguna pada sistem. Jika pengguna sistem informasi percaya bahwa informasi yang dihasilkan dari sistem itu optimal, mereka akan merasa puas menggunakan sistem tersebut (Prayanthi et al., 2020). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Hapsari, MB; Firmanto, 2017) yang menunjukkan sistem informasi berpengaruh terhadap kepuasan pengguna, namun bertentangan dengan penelitian (Hapsari, MB; Firmanto, 2017) yang menyatakan bahwa sistem informasi tidak berpengaruh terhadap kepuasan pengguna.

Dalam penelitian ini, kualitas layanan dijadikan variabel moderasi antara hubungan pengaruh kualitas sistem dan kualitas informasi terhadap kepuasan pengguna. Kualitas layanan menurut Tjiptono (2014) berfokus pada upaya pemenuhan kebutuhan dan keinginan konsumen serta ketepatan penyampaianya untuk mengimbangi harapan konsumen. Sedangkan menurut Rambat (2014) kualitas pelayanan menjadi suatu keharusan yang harus dilakukan perusahaan supaya mampu bertahan dan tetap mendapatkan kepercayaan pelanggan. Jika kualitas layanan yang dihasilkan sistem informasi semakin handal maka akan semakin meningkatkan kepuasan pengguna (Buanawati et al., 2019). Dari hasil

penelitian (Setiawan Panjaitan, 2017) menunjukkan terdapat pengaruh antara kualitas layanan dengan kepuasan pengguna. Namun berbeda dengan penelitian (Hapsari, MB; Firmanto, 2017) yang menunjukkan kualitas layanan tidak berpengaruh terhadap kepuasan pengguna.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah (1) Bagaimana pengaruh kualitas sistem dan kualitas informasi terhadap kepuasan pengguna ERP-SAP baik secara simultan maupun parsial pada PT Inalum (Persero) Sumatera Utara, (2) Apakah kualitas layanan dapat memoderasi hubungan antara kualitas sistem dan kualitas informasi dengan kepuasan pengguna ERP-SAP pada PT Inalum (Persero) Sumatera Utara.

Tujuan penelitian ini dilakukan adalah untuk (1) menguji dan menganalisis pengaruh kualitas sistem dan kualitas informasi terhadap kepuasan pengguna ERP-SAP baik secara simultan maupun parsial pada PT Inalum (Persero) Sumatera Utara, juga untuk (2) menguji dan menganalisis kemampuan kualitas layanan dalam memoderasi hubungan antara kualitas sistem dan kualitas informasi terhadap kepuasan pengguna ERP-SAP pada PT Inalum (Persero) Sumatera Utara.

Perkembangan sistem informasi di dunia bisnis kini semakin memudahkan organisasi dalam menjalankan bisnisnya. Perkembangan tersebut memaksa organisasi untuk terus mengikuti perkembangan teknologi (Wahyuddin & Afriani, 2018). Suatu sistem dari penggunaan TI harus dapat menyediakan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu perusahaan (Widodo et al., 2016).

Enterprise Resource Planning (ERP) merupakan suatu metode bagi industri dalam mengupayakan proses bisnis yang lebih efisien dengan membagi informasi di dalam dan antar bisnis proses dan menjalankan bisnis secara elektronik (Matende & Ogao, 2013). ERP adalah salah satu perangkat TIK yang handal, terdiri dari kumpulan modul-modul, seperti

manufaktur, keuangan, HRD, manajemen material, penjualan, dan distribusi yang terhubung ke dalam database bersama (Falgenti & Pahlevi, 2013). ERP memiliki berbagai ragam jenis software salah satunya yaitu Systems, Applications, and Products in Data Processing atau biasa disingkat SAP yang memiliki kemampuan untuk mengintegrasikan proses bisnis perusahaan (Handini, 2020). Alasan utama perusahaan-perusahaan besar mengimplementasikan ERP-SAP adalah pengintegrasian proses bisnis secara keseluruhan ada dalam sebuah sistem komputer yang mampu melayani semua kebutuhan perusahaan.

Terdapat beberapa manfaat yang dihasilkan dari penggunaan ERP-SAP berupa (Romney & Steinbart, 2015) :

- a. Mempermudah proses produksi, pendesainan produk dan pengorganisasian suatu pabrik sebagai landasan yang vital untuk otomatisasi dan integrasi.
- b. Otomatisasi proses produksi dan fungsi bisnis mendukung dengan komputer, mesin dan robot.
- c. Mengintegrasikan semua proses produksi dan aktivitas pendukungnya dengan menggunakan komputer, jaringan telekomunikasi, dan teknologi informasi lainnya.

Kualitas Sistem

Sistem adalah sekumpulan elemen yang terintegrasi dengan tujuan yang sama (Yakub, 2012). Kualitas sistem digunakan untuk mengukur kualitas sistem itu sendiri, baik software maupun hardware (Hibatullah, 2019). Hasil penelitian (Prayanthi et al., 2020) memberikan bukti empiris bahwa kualitas sistem secara signifikan memiliki pengaruh positif terhadap kepuasan pengguna sistem informasi. Begitu pula dengan hasil penelitian lain yang menyatakan kualitas sistem mempunyai pengaruh terhadap kepuasan pengguna (Hapsari, MB; Firmanto, 2017). Semakin tinggi kualitas sistem yang digunakan, maka kepuasan pengguna akan semakin meningkat pula.

Menurut (DeLone & McLean, 2003) kualitas sistem merupakan ciri

karakteristik kualitas yang diinginkan dari sistem informasi itu sendiri dan kualitas informasi yang diinginkan informasi karakteristik produk. Kualitas sistem memerlukan indikator untuk mengukur seberapa besar kualitas dari sistem informasi. Indikator kualitas sistem tersebut yaitu: adaptasi, ketersediaan, waktu respon, kegunaan, dan keandalan.

Kualitas Informasi

Kualitas informasi merupakan kualitas output yang berupa informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi yang digunakan. Semakin baik kualitas informasi, keputusan yang diambil akan semakin tepat. Hasil penelitian (NP Zai, Simon; FD, 2014) menunjukkan bahwa kualitas informasi berpengaruh terhadap kepuasan pengguna. Pengguna sistem informasi pastinya berharap dengan menggunakan sistem tertentu mereka akan memperoleh informasi yang dibutuhkan. Semakin tinggi kualitas informasi yang dihasilkan suatu sistem informasi, maka akan berpengaruh terhadap tingginya kepuasan pengguna akhir suatu sistem informasi (Duwita Sigalingging & Indah Permatasari, 2021).

Menurut De Lone dan McLean (2003) kualitas informasi merupakan output yang dihasilkan oleh sistem informasi. Variabel ini menggambarkan kualitas informasi yang dipersepsikan oleh pengguna yang diukur dengan keakuratan informasi, relevan, kelengkapan informasi, dan mudah di mengerti

Kualitas layanan

Kualitas layanan merupakan keseluruhan dukungan yang ditawarkan bagian TIK dan penyedia layanan kepada para pengguna untuk memastikan sistem dapat diaplikasikan dengan baik secara internal maupun eksternal (Musrifah, 2014). Kualitas pelayanan adalah sebagai alat ukur seberapa bagus tingkat pelayanan yang diberikan mampu sesuai dengan ekspektasi pelanggan (Tjiptono & Chandra, 2011). Kualitas pelayanan berfokus pada upaya pemenuhan kebutuhan dan keinginan konsumen serta ketepatan penyampaiannya untuk mengimbangi harapan konsumen. Kualitas

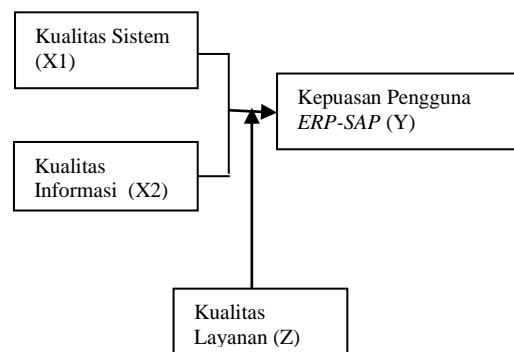
pelayanan harus diawali dari kebutuhan pelanggan dan diakhiri pada persepsi pelanggan (Kotler & Armstrong, 2011). Kualitas pelayanan menjadi suatu keharusan yang dilakukan perusahaan agar mampu bertahan dan tetap mendapatkan kepercayaan pelanggan (Lupiyoadi, 2013). Hasil pengujian menunjukkan bahwa kualitas layanan berpengaruh terhadap kepuasan pengguna (Handini, 2020). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Syahra et al., 2020). Para pengguna sistem akan merasa puas apabila kualitas layanan yang diberikan oleh penyedia sistem baik, dapat dipercaya, cepat dan tanggap dalam menghadapi keluhan dari para pengguna sistem.

Apabila kualitas layanan yang diberikan penyedia sistem ERP-SAP baik, maka pengguna akan lebih merasa puas menggunakan sistem tersebut. Menurut DeLone and McLean (2003) kualitas layanan memiliki 3 indikator, yaitu: Daya Tanggap, Jaminan, Empati

Kepuasan Pengguna

Kepuasan pengguna terhadap suatu sistem informasi mengacu pada respon yang diberikan pengguna. Kepuasan sebagai sikap seseorang yang secara langsung berinteraksi dengan suatu aplikasi sistem itu sendiri (Handini, 2020). Kepuasan pengguna sistem informasi menunjukkan seberapa jauh pemakai merasa puas dan yakin pada sistem informasi yang disediakan untuk memenuhi kebutuhan pekerjaan mereka. DeLone dan McLean (2003) memaparkan indikator untuk mengukur kepuasan pengguna, yaitu isi, ketepatan, format, kemudahan penggunaan, dan ketepatan waktu.

Variabel independen pada penelitian ini adalah kualitas sistem dan kualitas informasi sedangkan variabel dependen yang diteliti adalah kepuasan pengguna ERP-SAP. Variabel moderasi yang digunakan adalah kualitas layanan. Konsep dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.:



Gambar 1 Kerangka Konseptual

METODE PENELITIAN

Dengan melihat kerangka pemikiran teoritis, maka teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif dengan menggunakan bantuan software SPSS 25. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria adalah karyawan PT. Inalum (Persero) yang menggunakan SAP dalam bekerja. Menentukan sampel penelitian digunakan rumus slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$
$$= \frac{270}{1 + 270(0.05)^2}$$
$$= 161 \text{ orang}$$

Keterangan:

n = Ukuran Sampel

N = Ukuran populasi

e = persen kelonggaran ketidakpastian sebesar 5%

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah sampel yang akan diambil dalam penelitian ini adalah sebanyak 161 pegawai PT. Inalum. Jenis data penelitian ini yaitu data primer karena menggunakan penyebaran kuesioner. Dalam mengumpulkan data tersebut, langkah langkah yang dilakukan peneliti yaitu:

- Memberikan kuesioner kepada seluruh anggota populasi.
- Memberikan waktu selama lebih kurang satu hari kepada responden untuk mempelajari kuesioner.
- Setelah diisi oleh responden, peneliti mengumpulkan kuesioner tersebut.

Jenis penelitian ini adalah penelitian kausal. Data-data yang digunakan, dianalisis secara kuantitatif dengan

menggunakan analisis deskriptif dan regresi linier berganda dengan rumus:

$$Y = \alpha + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

Keterangan:

Y :Kepuasan Pengguna ERP-SAP

a : Konstan

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$: Koefisien regresi

X1 : Kualitas Sistem

X2 : Kualitas Informasi

e : Error

Uji Kualitas Data

Uji Validitas

Validitas berhubungan dengan ketepatan alat ukur melakukan tugasnya dalam mencapai sasarannya. Dengan kriteria jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka pertanyaan dinyatakan valid dan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka pertanyaan dinyatakan tidak valid.

Uji Reliabilitas

Pengujian ini dilakukan dengan tujuan untuk menguji kehandalan atau kepercayaan pengungkapan data untuk memberikan hasil yang dipercaya. Kriteria ukur reliabilitas ini adalah nilai cronbach alpha $> 0,60$ maka dinyatakan reliabel dan nilai cronbach alpha $< 0,60$ maka dinyatakan tidak reliabel.

Uji Asumsi Klasik

Uji Normalitas

Ada dua cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak, yaitu :

- a. Analisis grafik normal probability plot
Dasar pengambilan keputusannya adalah:
 1. Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya, menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
 2. Data menyebar jauh dari garis diagonal dan/ atau tidak mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogram tidak menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.
- b. Analisis Statistik

Pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan uji statistik non-parametrik Kolmogorov-Smirnov (K-S). Uji K-S dilakukan dengan membuat hipotesis: Bila signifikansi $> 0,05$ dengan $\alpha = 5\%$ berarti distribusi data normal dan diterima, sebaliknya bila nilai signifikan $< 0,05\%$ berarti distribusi data tidak normal atau diterima.

Uji Hipotesis

Uji Simultan (Uji F)

Untuk menguji signifikansi pengaruh dimensi variabel bebas secara serempak terhadap variabel terikat dilakukan dengan uji-F. Dalam penelitian ini F_{hitung} akan dibandingkan dengan F_{tabel} pada tingkat signifikan (α) = 5%. kriteria penilaian hipotesis pada uji-F diterima (ditolak) jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ pada $\alpha = 5\%$ dan ditolak (diterima) jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada $\alpha = 5\%$

Uji parsial (Uji t)

Mengetahui apakah hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak dilakukan dengan cara membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} pada tingkat kepercayaan (α) = 5% kriteria penelitian hipotesis pada uji t ini adalah H0 diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ pada $\alpha = 5\%$ dan H1 diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada $\alpha = 5\%$.

Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh model dalam menerangkan variasi dependen. Nilai koefisien adalah antara nol dan satu. Nilai R^2 berarti kemampuan variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang di butuhkan untuk memprediksi variabel-variabel independen.

Uji Moderasi

Hubungan langsung antara variabel independen dan variabel dependen, ada kemungkinan dapat dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model statistik, yang disebut dengan istilah variabel moderator atau moderating. Menguji regresi dengan

variabel moderating ada tiga cara yang dapat dilakukan yaitu uji interaksi, uji nilai selisih mutlak dan uji residual. Berikut persamaan penelitian dengan menggunakan variabel moderating. Model persamaan regresi dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 Z + \beta_4 X_1.Z + \beta_5 X_2.Z + e$$

Keterangan:

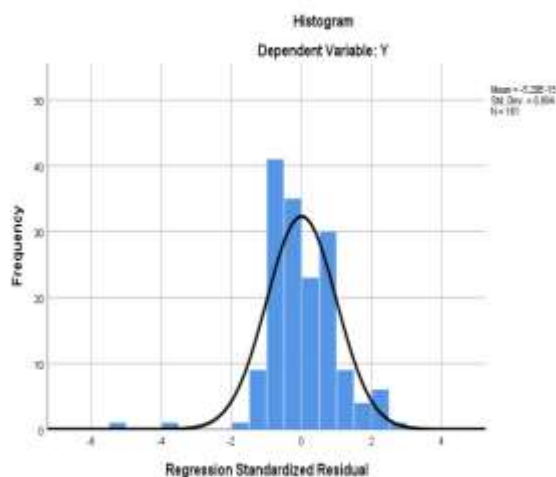
- Y :Kepuasan Pengguna ERP-SAP
- a : Konstan
- $\beta_1, \beta_2, \beta_3$: Koefisien regresi
- X1 : Kualitas Sistem
- X2 : Kualitas Informasi
- X3 : Kualitas Layanan
- e : Error

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil merupakan bagian utama artikel ilmiah, berisi : hasil bersih tanpa proses analisis data, hasil pengujian hipotesis. Hasil dapat disajikan dengan table atau grafik, untuk memperjelas hasil secara verbal

Hasil Uji Normalitas

Hasil uji normalitas ini menggunakan grafik histogram dan normal probability plot seperti gambar berikut :



Gambar 2 Grafik histogram

Berdasarkan gambar grafik histogram diatas, dapat dilihat bahwa kurva grafik histogram telah mengikuti pola grafik berdistribusi normal, sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang diuji sudah berdistribusi normal.

Selain menggunakan analisis grafik, hasil uji normalitas juga dapat menggunakan analisis statistik sebagai berikut

Tabel 1 Kolmogorov-smirnov

		Unstandardized Residual
N		161
Normal	Mean	.0000000
Parameters a,b	Std. Deviation	5.61951906
Most Extreme Differences	Absolute	.094
	Positive	.068
	Negative	-.094
Test Statistic		.094
Asymp. Sig. (2-tailed)		.001c
Monte Carlo Sig. (2-tailed)		.107d
99% Confidence Interval	Lower Bound	.099
	Upper Bound	.115

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. Based on 10000 sampled tables with starting seed 624387341.

Berdasarkan tabel Kolmogorov-smirnov dapat dilihat bahwa nilai Test Statistic sebesar 0,094 > 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang digunakan telah berdistribusi normal.

Hasil Uji Statistik F

Uji statistik F pada dasarnya adalah untuk mengukur ataupun mengetahui apakah variabel independen secara keseluruhan berpengaruh secara bersama sama mempengaruhi variabel dependen. Berikut dapat dilihat hasil pengujian yang telah dilakukan.

Tabel 2 Uji statistik F

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	258.057	2	129.028	4.035	.020b
Residual	5052.639	158	31.979		
Total	5310.696	160			

a. Dependent Variable: Y

b. Predictors: (Constant), X2, X1

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa df pembilang = 2, df penyebut = 158 dengan tingkat nilai signifikansi sebesar 0,05 sehingga

diperoleh nilai $f_{tabel} = 0,051$ dan $f_{hitung} = 4,035$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ($= 4,035$) $> 0,051$) dengan nilai signifikansi $0,02 < 0,05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa secara simultan atau secara bersama-sama X_1 dan X_2 berpengaruh signifikan terhadap Y .

Hasil Uji Statistik t

Pada dasarnya uji statistik t digunakan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Berikut ini hasil uji statistik t untuk mengetahui bagaimana pengaruh variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini terhadap variabel dependen:

Tabel 3 Uji t

Model	Standardized Coefficients		Collinearity Statistics
	B	E Beta	
1 (Constant)	401.44.76	84.2	.00
X1	.026	.013	1.236
X2	.007	.009	1.236

a. Dependent Variable: Y

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai $df = 155$ ($n-k-1$) dimana n adalah jumlah sampel dan k adalah jumlah variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini, sehingga diperoleh nilai t_{tabel} sebesar 1.65474. Dari hasil pengujian uji parsial (uji t) pada tabel diatas. maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

Pengaruh X_1 terhadap Y

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai t_{hitung} X_1 adalah 2,097 dan nilai t_{tabel} X_1 sebesar 1.65474 dimana t_{hitung} ($|2,097|$) $> t_{tabel}$ (1.65474) dengan nilai signifikansi sebesar 0,038 $<$ dari 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa X_1 berpengaruh positif dan signifikan terhadap Y

Pengaruh X_2 terhadap Y

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai t_{hitung} X_2 adalah 0,808 dan nilai t_{tabel} X_2 sebesar 1.65474 dimana t_{hitung} ($|0,808|$) $< t_{tabel}$ (1.65474) dengan nilai signifikansi sebesar

0,420 $>$ dari 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa X_1 tidak berpengaruh dan signifikan terhadap Y

Berdasarkan pengujian diatas dapat dilihat hasil persamaan regresi linear berganda yang terbentuk, sebagai berikut:

$$Y = 401,476 + 0,026 X_1 + 0,007 X_2$$

Berdasarkan persamaa regresi diatas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

- Nilai konstanta sebesar 401,476 yang berarti bahwa apabila X_1 dan X_2 bernilai konstanta atau nol, maka nilai dari Y sebesar 401,476 satuan.
- Variabel X_1 dengan nilai koefisien sebesar 0,026 yang berarti bahwa setiap kenaikan X_1 sebesar satu satuan, maka Y akan naik sebesar 0,026 satuan dengan asumsi variabel selain X_1 dianggap konstan atau nol.
- Variabel X_2 dengan nilai koefisien sebesar 0,007 yang berarti bahwa setiap kenaikan X_2 sebesar satu satuan, maka Y akan naik sebesar 0,007 satuan dengan asumsi variabel selain X_2 dianggap konstan atau nol.

Hasil Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Berikut ini hasil uji koefisien determinasi (R^2):

Tabel 4 Uji R^2

Model	R Square	Adjusted R Square	Std. Error	Change Statistics	
				Square	F Change
1	.220a	.049	.037	5.65	.049

a. Predictors: (Constant), X_2 , X_1

b. Dependent Variable: Y

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai Adjusted R Square (Adjusted R^2) adalah sebesar 0,037 atau sebesar 3,7%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa X_1 dan X_2 dapat menjelaskan Y sebesar 3.7% sedangkan sisanya sebesar 96,3% dipengaruhi variabel lain yg tidak di teliti di penelitian ini.

Hasil Uji Moderasi

Pengujian ini dilakukan dengan uji nilai selisih mutlak untuk mengetahui kemampuan variabel moderasi yaitu Z dalam memoderasi hubungan X1 dan X2 terhadap Y. Hasilnya adalah sebagai berikut :

Tabel 5 Uji Nilai Selisih Mutlak

Model	B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Collinearity Statistics Tolerance	VIF
(Constant)	401.70	4.766		84.29	.000		
X1	.026	.013	.182	2.112	.036	.809	1.23
X2	.008	.009	.081	.931	.353	.796	1.25
X1_Z	-.001	.001	-.130	-1.36	.175	.662	1.51
X2_Z	.000	.001	.028	.290	.772	.659	1.51

Dependent Variable: Y

Berdasarkan tabel hasil uji nilai selisih mutlak untuk variabel moderasi, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Nilai selisih mutlak antara variabel X1 dengan Z adalah positif dengan nilai signifikan sebesar $0,175 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa Z tidak mampu memoderasi hubungan antara X1 dengan Y.
2. Nilai selisih mutlak antara variabel X2 dengan Z adalah positif dengan nilai signifikan sebesar $0,772 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa Z tidak mampu memoderasi hubungan antara X2 dengan Y.

PEMBAHASAN

Hasil Penelitian menunjukkan secara simultan kualitas sistem dan kualitas informasi berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna ERP-SAP pada PT Inalum (Persero) Sumatera Utara. Secara parsial hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas sistem berpengaruh terhadap kepuasan pengguna ERP-SAP pada PT Inalum (Persero) Sumatera Utara. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Ilmawawn & Pujani, 2020), Sigalingging (2021) dan (Arreski, 2014). Namun tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Buanawati et al., 2019), (Agustina et al., 2018) dan (Setiawan Panjaitan, 2017). Kualitas informasi tidak berpengaruh terhadap kepuasan pengguna ERP-SAP

pada PT Inalum (Persero) Sumatera Utara. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Setiawan Panjaitan, 2017) dan Kartika et al., (2016). Namun tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Nur Hasyim, 2014), Handini (2020) dan (Agustina et al., 2018).

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa kualitas layanan tidak mampu memoderasi hubungan antara kualitas sistem dan kualitas informasi dengan kepuasan pengguna ERP-SAP pada PT Inalum (Persero) Sumatera Utara

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengujian, maka dapat disimpulkan bahwa secara simultan kualitas sistem dan kualitas informasi berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna ERP-SAP pada PT Inalum (Persero) Sumatera Utara. Secara parsial hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas sistem berpengaruh dan kualitas informasi tidak berpengaruh terhadap kepuasan pengguna ERP-SAP pada PT Inalum (Persero) Sumatera Utara. Dari hasil pengujian juga dapat disimpulkan bahwa kualitas layanan tidak mampu memoderasi hubungan antara kualitas sistem dan kualitas informasi dengan kepuasan pengguna ERP-SAP pada PT Inalum (Persero) Sumatera Utara.

Saran bagi penelitian selanjutnya agar dapat menambahkan variabel lain yang berpengaruh terhadap kepuasan pengguna seperti variabel Perceived Usefulness dan dapat mengganti variabel moderasi dengan variabel lain yang dapat memoderasi hubungan dalam penelitian tersebut.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih atas pendanaan penelitian Dosen Pemula kepada Direktorat Sumber Daya, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi dengan nomor kontrak 243/LL1/PG/2021.

DAFTAR PUSTAKA

Agustina, F. F., Pratomo, D., & Ak, M. (2018). Faktor-Faktor Kepuasan

- Pengguna Sap Dalam Menyusun Laporan Keuangan (Studi Kasus pada PT . INTI Bandung) Sap User Satisfaction Factors In Preparing Financial Reorts (Case Studies on PT . INTI Bandung) Prodi S1 Akuntansi , Fakultas Ekonomi dan Bisnis , E-Proceeding of Management, 5(2), 2092–2097.
- Alannita, N. P., & Suaryana, I. G. N. A. (2014). Pengaruh Kecanggihan Teknologi Informasi, Partisipasi Manajemen, dan Kemampuan Teknik Pemakai Sistem Informasi Akuntansi pada Kinerja Individu. *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana* 6.1 (2014):33-45, 2(4), 801–810.
- Arreski, D. F. (2014). Pengaruh kualitas sistem dan informasi terhadap kepuasan pemakai sistem erp pada pt telkom divre vii makassar. *Jurnal Akuntansi Universitas Hasanuddin Makassar*, 1. <http://jos.unsoed.ac.id/index.php/jame/article/download/1265/1065>
- Buanawati, B., Sopa, H., Harun, N., & Mita Amalia, R. (2019). Peran Kualitas Layanan Dan Kualitas Sistem Enterprise Resource Planning (Erp) Dalam Meningkatkan Kepuasan Pengguna Dilingkungan Universitas Padjadjaran. *Dharmakarya*, 8(1), 20. <https://doi.org/10.24198/dharmakarya.v8i1.19564>
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9–30. <https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045748>
- Duwita Sigalingging, E., & Indah Permatasari, D. (2021). Pengaruh Kualitas Sistem Dan Kualitas Informasi Terhadap Kepuasan Pengguna Enterprise Resource Planning-System Application and Product in Data Processing (Erp-Sap) Dengan Perceived Usefulness Sebagai Variabelmoderating Pada Pelindo I (Persero) Sumatera Utara. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi) Universitas Pendidikan Ganesha*, 12(01), 1046–1057.
- Falgenti, K., & Pahlevi, S. M. (2013). Evaluasi Kesuksesan Sistem Informasi ERP pada Usaha Kecil Menengah Studi Kasus: Implementasi SAP B1 di PT. CP. *Jurnal Manajemen Teknologi*, 12(2), 161–183. <https://doi.org/10.12695/jmt.2013.12.2.4>
- Handini, A. (2020). Pengaruh Kualitas Layanan, Kualitas Sistem Dan Kualitas Informasi Sistem Informasi Aplikasi Sap Terhadap Kepuasan Pengguna Dan Kinerja Individu Di Kantor Pusat Pt Pupuk Kalimantan Timur. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*, 6(2013), 12–26. <https://jimfeb.ub.ac.id/index.php/jimfeb/article/view/4500/3946#>
- Hapsari, Meilania Berlianti; Firmanto, Y. (2017). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepuasan Pengguna Sap Dan Dampaknya Terhadap Kinerja Individu (Studi Pada Kantor Direksi PT Perkebunan Nusantara X) Disusun Oleh : Meilania Berlianti Hapsari Yuki Firmanto SE ., MSA ., Ak ., Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB.
- Hibatullah, W. (2019). The Impact Of System Quality, Information Quality, Service Quality, Use, And User Satisfaction Of Sap Information System On Net Benefits. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*, 8, 01. <https://jimfeb.ub.ac.id/index.php/jimfeb/article/view/6168/5421>
- Ilmawawn, M. R., & Pujani, V. (2020). Analisis Keberhasilan Enterprise Resource Planning Menggunakan Model DeLone and McLean Tingkat Individual. *Jurnal Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi*, 6(1), 64–73. <https://doi.org/10.25077/teknosi.v6i1.2020.64-73>
- Kartika, N. D., Anton, & Adnanti, W. A. (2016). Analisis Kualitas Sistem Informasi, Perceived Usefulness dan

- Kualitas Informasi Terhadap Kepuasan End User Software Akuntansi. Simposium Nasional Akuntansi XIX, 1–21.
- Kotler dan Gary Amstrong. (2016). *Dasar-dasar Pemasaran*. Jilid 1, Edisi Kesembilan. Jakarta: Erlangga. p125
- Lupiyoadi, R. (2013). *Manajemen Pemasaran Jasa*. Jakarta : Salemba Empat
- Matende, S., & Ogao, P. (2013). Enterprise Resource Planning (ERP) System Implementation: A Case for User Participation. *Procedia Technology*, 9(June 2015), 518–526. <https://doi.org/10.1016/j.protcy.2013.12.058>
- Musrifah, M. (2014). Sistem Informasi Persediaan Suku Cadang pada Ahas 2106 Waras Motor Gemuh Berbasis Php dan MySQL. *Jurnal Mahasiswa STEKOM Semarang*, 1(1).
- NP Zai, Simon; FD, A. (2014). Pengaruh Pentingnya Sistem, Kualitas Sistem & Kualitas Informasi Terhadap Kegunaan & Kepuasan Pengguna Dalam Pengembangan Sistem Informasi Akuntansi (Studi Kasus di RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten). Yogyakarta, Universitas Negeri Yogyakarta, 1992.
- Nur Hasyim, I. (2014). Pengaruh Kualitas Informasi Terhadap Kepuasan Pengguna. *Universitas Pendidikan Indonesia*, 0906610.
- Prayanthi, I., Lompoliu, E., & Langkedeng, R. D. (2020). Pengaruh Kualitas Sistem, Kualitas Informasi Dan Perceived Usefulness Terhadap Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Akuntansi. *Klabat Accounting Review*, 1(2), 1. <https://doi.org/10.31154/kar.v1i2.475>. 1-11
- Prianto, E. (2017). Analisis Penerapan Sistem Informasi Produksi terhadap Pengambilan Keputusan oleh Manajemen PT Inalum (Persero) [Universitas Sumatera Utara]. <http://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/6433>
- Rambat (2014). *Manajemen Pemasaran Jasa*. Edisi 3. Jakarta: Salemba Empat.
- Romney, Marshall B. dan Steinbart, (2015), "Sistem Informasi Akuntansi", Edisi 13, alihbahasa: Kikin Sakinah Nur Safira dan Novita Puspasari, Salemba Empat, Jakarta.
- Setiawan Panjaitan, E. (2017). Analisis Model Kesuksesan Sistem Informasi Studi Kasus: Penggunaan SAP Pada PT Multimas Nabati Asahan. *JSM STMIK Mikroskil*, 18(1), 1–10. <https://www.researchgate.net/publication/339324544>
- Setyo, D., & Rahmawati, D. A. (2015). Pengaruh kualitas sistem dan kualitas informasi terhadap kepuasan pengguna. *Jurnal Bisnis Dan Ekonomi*, 6(1), 1–11. [related:download.portalgaruda.org/article.php?article=189496&val=6468&title=Pengaruh Kualitas Sistem Dan Kualitas Informasi Terhadap Kepuasan Pengguna \(Survei Pada Karyawan Pengguna Aplikasi Pelayanan Pelanggan Terpusat \(AP2T\) di PT. PLN \(Persero\) Area](related:download.portalgaruda.org/article.php?article=189496&val=6468&title=Pengaruh%20Kualitas%20Sistem%20Dan%20Kualitas%20Informasi%20Terhadap%20Kepuasan%20Pengguna%20(Survei%20Pada%20Karyawan%20Pengguna%20Aplikasi%20Pelayanan%20Pelanggan%20Terpusat%20(AP2T)%20di%20PT.%20PLN%20(Persero)%20Area)
- Syakra, Palilati, A., & Yusuf, H. (2020). Pengaruh Kualitas Informasi, Kualitas Sistem Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Mahasiswa. *JUMBO (Jurnal Manajemen, Bisnis dan Organisasi)*, 4(1), 29–38. <http://ojs.uho.ac.id/index.php/JUMBO%0D>
- Tjiptono (2014). *Pemasaran Jasa – Prinsip, Penerapan, dan Penelitian*. Yogyakarta: Andi Offset
- Tjiptono Fandy, & Chandra, G. (2006). *Manajemen Pelayanan Jasa*. Yogyakarta Yogyakarta: ANDI
- Verdi, Y. (2013). Pentingnya Sistem Enterprise Resource Planning (Erp) Dalam Rangka Untuk Membangun Sumber Daya Pada Suatu Perusahaan. *Manajemen*

Informatika, 4, 1–18.
http://www.jayakarta.ac.id/jurnal/JURNAL_ERP_IT_2013-Verdi_Yasin.pdf

Wahyuddin, W., & Afriani, M. (2018). Pengaruh Penggunaan Software Akuntansi System Application and Product (Sap) Dan Kualitas Nilai Informasi Pelaporan Keuangan Terhadap Kepuasan Pengguna Software Akuntansi (Studi Kasus Pada Pt. PIn (Persero) Kantor Wilayah Aceh-Kota Banda Aceh). *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 6(2), 115. <https://doi.org/10.29103/jak.v6i2.1830>

Widodo, A., Putranti, H. R. D., & Nurchayati, N. (2016). Pengaruh Kualitas Sistem Aplikasi Dan Kualitas Informasi Terhadap Kepuasan Pengguna Sistem Aplikasi Rts (Rail Ticketing System) Dengan Kepercayaan Sebagai Variabel Mediasi. *Media Ekonomi Dan Manajemen*, 32(2), 178–194. <https://www.semanticscholar.org/paper/Pengaruh-Kualitas-Sistem-Aplikasi-dan-Kualitas-RTS-Widodo-Dwi/112d0528e55a383f800b49c73087876c84cb276c>

Yakub, 2012, Pengantar Sistem Informasi, Graha Ilmu, Yogyakarta.