

# ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPUASAN PEGAWAI PADA DINAS KEPENDUDUKAN DAN PENCATATAN SIPIL DALAM PENGGUNAAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN DI KABUPATEN PURWOREJO

Ahmad Syarif Mutsanna, S.E., M.B.A  
Yunita Lestalu

Prodi Administrasi Bisnis Politeknik Sawunggalih Aji, Kutoarjo  
syarifmutsanna@polsa.co.id  
yunitalestalu.co.id@gmail.com

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menguji dan menganalisis pengaruh faktor-faktor kepuasan pegawai pada dinas kependudukan dan pencatatan sipil pada penggunaan sistem informasi administrasi kependudukan di Kabupaten Purworejo. Jenis penelitian ini penelitian kuantitatif menggunakan data primer dengan penyebaran kuesioner. Sampel yang digunakan sebanyak 40 responden pegawai pengguna sistem informasi administrasi kependudukan. Data yang diperoleh diolah menggunakan SPSS versi 22. Teknik analisa data menggunakan uji validitas dan reliabilitas, uji regresi linear berganda, uji T, dan uji F. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 1) kualitas sistem ( $X_1$ ) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pegawai dengan hasil uji t sebesar 3,481. 2) kualitas informasi ( $X_2$ ) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pegawai dengan hasil uji t sebesar 3,923. 3) kualitas pelayanan ( $X_3$ ) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pegawai dengan hasil uji t sebesar 3,775. 4) penggunaan ( $X_4$ ) secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pegawai dengan hasil uji t sebesar -1,043. 5) manfaat bersih ( $X_5$ ) secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pegawai dengan hasil uji t sebesar -1,608. Untuk uji f nilai signifikansi untuk pengaruh kualitas sistem ( $X_1$ ), kualitas informasi ( $X_2$ ), kualitas pelayanan ( $X_3$ ), penggunaan ( $X_4$ ), dan manfaat bersih ( $X_5$ ), secara simultan terhadap Y sebesar  $0,000 < 0,05$  dan nilai  $f_{hitung} 7,720 > f_{tabel} 2,650$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh kualitas sistem ( $X_1$ ), kualitas informasi ( $X_2$ ), kualitas pelayanan ( $X_3$ ), penggunaan ( $X_4$ ), dan manfaat bersih ( $X_5$ ), secara simultan terhadap kepuasan pegawai Y.

**Kata kunci:** Kualitas sistem, Kualitas informasi, Kualitas pelayanan, Penggunaan, Manfaat bersih, Kepuasan pegawai

## Abstract

*This research aims to test and analyze the influence of employee satisfaction factors at the population and civil registration services on the use of the population administration information system in Purworejo Regency. This type of research is quantitative research using primary data by distributing questionnaires. The sample used was 40 employee respondents who used the population administration information system. The data obtained was processed using SPSS version 22. Data analysis techniques used validity and reliability tests, multiple linear regression test, T test, and F test. The results of this research show that 1) system quality ( $X_1$ ) partially has a significant effect on employee satisfaction with a t test result of 3.481. 2) information quality ( $X_2$ ) partially has a significant effect on employee satisfaction with a t test result of 3.923. 3) service quality ( $X_3$ ) partially has a significant effect on employee satisfaction with a t test result of 3.775. 4) partial use of ( $X_4$ ) has no significant effect on employee satisfaction with a t test result of -1.043. 5) net benefits ( $X_5$ ) partially have no significant effect on employee satisfaction with a t test result of -1.608. For the f test, the significance value for the influence of system quality ( $X_1$ ), information quality ( $X_2$ ), service quality ( $X_3$ ), usage ( $X_4$ ), and net benefits ( $X_5$ ), simultaneously on Y is  $0.000 < 0.05$  and the f value count  $7,720 > f$  table 2,650, so it can be concluded that there is an influence of system quality ( $X_1$ ), information quality ( $X_2$ ), service quality ( $X_3$ ), usage ( $X_4$ ), and net benefits ( $X_5$ ), simultaneously on employee satisfaction Y.*

*Keywords:* System quality, Information quality, Service quality, Usage, Net benefits, Employee satisfaction

## 1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi sekarang ini membawa perubahan yang sangat signifikan termasuk dalam administrasi pemerintahan. Pemerintah dituntut untuk memodernisasi sistem administrasinya guna meningkatkan kualitas pelayanannya kepada masyarakat. Transformasi digital ini melibatkan penerapan teknologi informasi untuk mengotomatisasi proses administrasi, mengintegrasikan sistem informasi antar lembaga pemerintah, meningkatkan aksesibilitas data, dan membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat.

Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK) merupakan sistem informasi yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi, hal ini guna memfasilitasi pengelolaan informasi terkait administrasi kependudukan di tingkat penyelenggara dan instansi pelaksana sebagai satu kesatuan dengan tujuan agar terselenggaranya administrasi kependudukan dalam skala nasional yang terpadu dan tertib. Selain itu, terpenuhinya hak penduduk di bidang administrasi kependudukan dengan pelayanan yang profesional dan tersedianya data dan informasi mengenai pendaftaran penduduk dan pencatatan sipil pada berbagai tingkatan secara akurat, lengkap, mutakhir, dan mudah saat diakses (Ripa'i, 2018:68).

SIAK dibuat dan dikembangkan oleh Direktorat Jendral Kependudukan dan Pencatatan Sipil dengan tujuan untuk memfasilitasi pengelolaan informasi dan meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data kependudukan, serta memudahkan akses informasi bagi masyarakat dan instansi terkait. Adanya SIAK diharapkan mampu mengatasi segala permasalahan tentang pengelolaan data kependudukan. Pelayanan publik menggunakan SIAK juga dapat digunakan untuk meningkatkan pelayanan publik dengan mempercepat proses administrasi kependudukan, mengurangi birokrasi, dan meningkatkan kualitas layanan. SIAK juga dapat melakukan analisis data dan menghasilkan laporan-laporan yang berguna bagi pengambilan keputusan di tingkat pemerintahan.

Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Purworejo sebagai salah satu lembaga yang bertanggung jawab atas pengelolaan data kependudukan dan pencatatan sipil di Kabupaten Purworejo, menjadi salah satu lembaga yang dituntut untuk memodernisasi sistem administrasinya dengan kemajuan teknologi guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan

kepada masyarakat. Sebelum diterapkannya Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK), Disdukcapil Kabupaten Purworejo menghadapi berbagai hambatan dalam pengelolaan data kependudukan, seperti proses pengolahan data secara manual, ketidakakuratan data, data tidak terintegrasi antar instansi, proses pelayanan lambat dan berbelit-belit hal ini mengakibatkan ketidakpuasan masyarakat. Oleh karena itu, pengimplementasian SIAK di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Purworejo ini diterapkan guna memperbaiki pelayanan kepada masyarakat dan meningkatkan kinerja para pegawai.

Dengan implementasi SIAK ini diharapkan berdampak positif terhadap pegawai. Dengan ini diharapkan pegawai merasakan kemudahan penggunaan SIAK dan berkurang beban kerja secara manual sehingga pegawai dapat bekerja lebih efisien dan efektif. Pentingnya kepuasan pegawai dalam implementasi SIAK ini merupakan faktor utama. Pegawai yang puas lebih produktif, termotivasi, dan berkomitmen terhadap tugas-tugas, selain itu kepuasan pegawai berdampak pada kualitas pelayanan yang diberikan. Oleh karena itu, memahami dan mengukur tingkat kepuasan pegawai terhadap penggunaan SIAK menjadi penting untuk memastikan bahwa sistem berfungsi dengan baik dan memberikan manfaat sesuai dengan yang diharapkan.

## Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, masalah yang akan diteliti lebih lanjut yaitu sejauh mana pengaruh masing-masing faktor terhadap kepuasan pegawai dalam penggunaan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Purworejo.

Permasalahan dibatasi hanya pada variabel terkait faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan pegawai pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil pada penggunaan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan di Kabupaten Purworejo.

## Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan maka tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh masing-masing faktor terhadap kepuasan pegawai dalam penggunaan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan di

Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Purworejo.

## 2. Kajian Pustaka

### Sistem

Sistem adalah sekumpulan elemen yang terintegrasi yang memiliki tujuan yang sama untuk mencapai suatu tujuan” (Pangestu et al., 2023:144).

Sistem dapat dikualifikasikan dari berbagai sudut pandang, menurut (Nurjaman et al, 2020:145) ada 4 yaitu sistem abstrak dan sistem fisik, sistem tertentu (deterministic) dan tak tertentu (probalistic), sistem tertutup dan sistem terbuka, sistem alamiah dan sistem buatan.

Karakteristik umum dari sebuah sistem yaitu input, proses, dan output. Menurut Edhy Sutanta (2014:26) karakteristik dari suatu sistem ada 10 yaitu mempunyai komponen (*components*), Mempunyai batas (*boundry*), mempunyai lingkungan (*environments*), mempunyai penghubung /antar muka (*interface*) antar komponen, mempunyai masukan (*input*), mempunyai pengolahan (*processing*), mempunyai keluaran (*output*), mempunyai sasaran (*objectives*) dan tujuan (*goal*), mempunyai kendali (*control*), dan mempunyai umpan balik (*feed back*).

### Informasi

Menurut Davis (2018:59)“Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan saat ini atau saat mendatang”. “Informasi adalah data yang telah dikelola dan diproses untuk memberikan arti dan memperbaiki pengambilan keputusan. Sebagaimana perannya, pengguna membuat keputusan yang lebih baik sebagai kuantitas dan kualitas dari peningkatan informasi. Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan memiliki arti terutama untuk mendukung pengambilan keputusan” ( Febrina et al, 2021:17). Menurut Atin Hafidiah (2018:59) nilai informasi didasarkan pada sepuluh sifat yaitu mudahnya dapat diperoleh (*acesibility*), sifat dan luasnya (*comprehensive*), ketelitian (*accuracy*), kecocokan (*appropriateness*), ketepatan waktu (*timeless*), kejelasan (*clarify*), keluwesan (*fleksibility*), dapat dibuktikan/ dicocokkan (*variability*), tidak mengandung prasangka, dapat diukur (*measurement*).

### Sistem Informasi

Sistem Informasi Menurut Fridayanthie (2021:160) mendefinisikan “sistem informasi adalah kegiatan dari prosedur yang di organisasikan

yang digunakan untuk menyediakan informasi pengambilan keputusan dan pengendalian pada sebuah organisasi”. Sistem informasi (SI) dapat terdiri dari kombinasi terorganisir dari manusia, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, sumber data, dan kebijakan serta prosedur terorganisir yang dapat menyimpan, mengambil, memodifikasi, dan memisahkan informasi pada suatu organisasi (Nur et al., 2021:110).

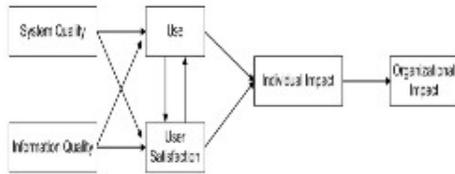
### Manajemen

Menurut Atmosudirdjo (2018:60) “secara umum pengertian manajemen adalah pengendalian dan pemanfaatan daripada semua faktor dan sumber daya yang menurut suatu perencanaan (*planning*), diperlukan untuk mencapai atau menyelesaikan suatu objective atau tujuan-tujuan tertentu”. Menurut Luther Gulick (2020:145) “Manajemen adalah suatu bidang pengetahuan yang secara sistematis berusaha memahami mengapa dan bagaimana orang bekerja sama”. Menurut (Nurjaman et al, 2020:146) fungsi manajemen terbagi menjadi 4 macam yaitu perencanaan (*planning*), pengorganisasian (*organizing*), pengarahan dan pengimplementasian (*directing/leading*), pengawasan dan pengendalian (*controlling*).

### Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen adalah serangkaian sub sistem informasi yang menyeluruh dan terkoordinasi dan secara rasional terpadu yang mampu mentransformasi data sehingga menjadi informasi lewat serangkaian cara guna meningkatkan produktivitas yang sesuai dengan gaya dan sifat manajer atas dasar kriteria mutu yang telah ditetapkan (Sariani, 2014:23). Menurut Saputro (2022:23) Model DeLone dan McLean adalah sebuah model yang digunakan untuk mengukur kesuksesan dari sistem informasi, model ini dikenal sebagai model yang sederhana tetapi dianggap cukup valid oleh para peneliti.

Model DeLone dan McLean (1992) tercipta berdasarkan kajian teoritis dan empiris mengenai sistem informasi yang tercipta oleh para peneliti pada sekitar tahun 1970-an dan 1980-an. Kesuksesan sistem informasi DeLone dan Mclean terdiri dari 6 variabel (Muharsyah, 2022:23) yaitu *system quality*, *information quality*, *use*, *user satisfaction*, *individual impact*, *organizational impact*.



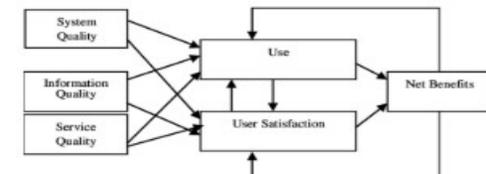
**Gambar 2. Model Delone and Mclean**

Telah banyak perubahan peran dari sistem informasi selama 10 tahun sejak model DeLone dan McLean pertama dikenalkan. Dengan mengkaji jurnal-jurnal sistem informasi terkenal seperti *Information System Research*, dan *Journal of Management Information Systems*, DeLone dan McLean (2003) memperbaiki dan memutakhirkan modelnya. Di dalam model kesuksesan DeLone and McLean ada enam elemen atau faktor untuk pengukuran (Pusparini et al, 2020:151) diantaranya yaitu kualitas sistem (*system quality*), kualitas informasi (*Information Quality*), kualitas pelayanan (*Service Quality*), penggunaan (*Use*), kepuasan pengguna (*User Satisfaction*), manfaat tambahan (*Net Benefit*).

Menurut Wisudiawan (2020:151) enam penjelasan mengenai elemen atau faktor dari pengukuran model kesuksesan Delone and McLean yaitu :

- Kualitas Informasi (*Sytem Quality*) adalah *framework* sistem yang menunjukkan kemampuan perangkatnya.
- Kualitas Informasi (*Information Quality*) digunakan untuk mengukur kualitas keluaran dari sebuah sistem.
- Kualitas Pelayanan (*Service Quality*) adalah membandingkan harapan pengguna dan persepsi dari layanan nyata yang mereka terima.
- Pengguna (*Use*) atau Usage Intentions ditujukan untuk mengetahui seberapa sering pengguna informasi memakai sistem tersebut.
- Kepuasan Pengguna (*User Satisfaction*) ialah respon yang diberikan oleh pengguna terhadap penggunaan keluaran sistem.
- Manfaat Tambahan (*Net Benefits*) adalah ukuran dari keberhasilan yang paling penting dikarenakan manfaat tambahan menerima keseimbangan antara dampak positif dan negative.

Dari penjelasan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa Model Delone and McLean untuk mengukur kesuksesan dari sistem informasi dan mencerminkan ketergantungan dari enam pengukuran kesuksesan sistem informasi :



**Gambar 2. Model kesuksesan sistem informasi Delone&McLean**

Menambah dimensi kualitas pelayanan (*service quality*), menggabungkan dampak individual (*individual impact*) dan dampak organisasi (*organizational impact*) menjadi satu variable yaitu manfaat/manfaat bersih (*net benefits*), menambahkan dimensi minat memakai (*intention to use*) sebagai alternatif dari dimensi pemakaian (*use*).

### Kepuasan

Kata kepuasan (*satisfaction*) berasal dari bahasa latin “*satis*” yang memiliki arti cukup baik dan *facio* yang memiliki arti melakukan atau membuat, sehingga secara etimologi kata kepuasan memiliki definisi upaya pemenuhan sesuatu. Definisi tersebut sangat sederhana, tetapi apabila dilihat dari sudut pandang manajemen dan perilaku konsumen istilah tersebut terbagi menjadi tiga komponen yaitu kepuasan pengguna merupakan respon (emosional atau kognitif), respon tersebut menyangkut focus tertentu, respon terjadi pada waktu tertentu (Muharsyah et al, 2022:22). Menurut Kotler dan Keller (2022:311).

Menurut Kotler dan Keller (2022:311) “kepuasan pengguna adalah penilaian seseorang terhadap performa yang diterima dari suatu sistem dalam kaitannya dengan harapan dari sistem tersebut”. “Kepuasan pengguna didefinisikan sebagai evaluasi keseluruhan dari pengalaman yang dirasakan oleh pengguna sistem dan dampak potensial dalam menggunakan sistem informasi” (Tulodo et al, 2019:29).

Kepuasan Pengguna memiliki 3 komponen utama (Muharsyah et al, 2022:23). Komponen-komponen utama tersebut yaitu kepuasan pengguna merupakan respon (emosional atau kognitif), respon tersebut menyangkut focus tertentu (ekspektasi produk , pengalaman dalam menggunakan dan seterusnya), respon terjadi pada waktu tertentu (setelah menggunakan , setelah pemilihan , berdasarkan pengalaman akumulatif , dan lain-lain)

Kepuasan user merupakan perbedaan antara yang diharapkan pelanggan (nilai kepentingan) dengan realisasi yang diberikan perusahaan dalam

usaha memenuhi harapan pelanggan (nilai kinerja) apabila (Muharsyah et al, 2022:23) :

1. Nilai kepentingan = nilai kinerja ---> Pelanggan puas
2. Nilai kepentingan = < nilai kinerja ---> Pelanggan sangat puas
3. Nilai kepentingan = > nilai kinerja ---> Pelanggan tidak puas

### Kepegawaian

Kepegawaian sendiri adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan pegawai atau sebuah pekerjaan yang mengatur tentang fungsi dan kedudukan seorang pegawai pada sebuah badan, organisasi atau instansi. Kepegawaian sangat berkaitan dengan sumber daya manusia karena kesalahan dalam pengelolaan pegawai pada sebuah instansi sumber daya manusia akan mubazir dan akan mengakibatkan inefisiensi tenaga kerja. Inefisiensi berarti mengeluarkan banyak biaya dan mendapatkan sumber daya yang sedikit. Literatur lainnya mengatakan bahwa mengelola kepegawaian yang baik bisa meningkatkan kinerja pegawai karena akan membangkitkan motivasi kerja (Nurjaman et al, 2020:146).

### Administrasi

Administrasi berasal dari Bahasa Latin: *Ad* = intensif dan *ministrare* = melayani, membantu, memenuhi. Administrasi merujuk pada kegiatan atau usaha untuk membantu, melayani, mengarahkan, atau mengatur semua kegiatan di dalam mencapai suatu tujuan (Febriani et al., 2022:3). Menurut Silalahi (2018:18) Administrasi dalam arti luas diartikan sebagai kerjasama. Istilah administrasi berhubungan dengan kegiatan kerjasama yang dilakukan manusia atau sekelompok orang sehingga tercapai tujuan yang diinginkan. Kerjasama adalah rangkaian kegiatan yang dilakukan oleh sekelompok orang secara bersama-sama, teratur dan terarah berdasarkan pembagian tugas sesuai dengan kesepakatan bersama. Menurut (Marliani, 2018:18) dimensi karakteristik administrasi terdiri dari efisien, efektifitas, rasional.

### Administrasi Kependudukan

Pengertian administrasi kependudukan menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2006 Tentang Administrasi Kependudukan adalah rangkaian kegiatan penataan dan penertiban dalam penerbitan dokumen dan data kependudukan melalui pendaftaran penduduk, pencatatan sipil, pengelolaan informasi administrasi kependudukan

serta pendayagunaan hasilnya untuk pelayanan publik dan pembangunan sektor lain.

Menurut Fulthoni (2018:62) Setiap penduduk mempunyai hak untuk memperoleh fasilitas-fasilitas publik dalam hal kependudukan diantaranya yaitu dokumen kependudukan, pelayanan yang sama dalam pendaftaran penduduk dan pencatatan sipil, perlindungan atas data pribadi, kepastian hukum atas kepemilikan dokumen, informasi mengenai data hasil pendaftaran penduduk dan pencatatan sipil atas dirinya dan/atau keluarganya, ganti rugi dan pemulihan nama baik sebagai akibat kesalahan dalam pendaftaran penduduk dan pencatatan sipil serta penyalahgunaan data pribadi oleh instansi pelaksana.

Menurut (Purwanti et al, 2018:62) pelayanan administrasi kependudukan terdiri dari 2 (dua) bentuk pelayanan yaitu pendaftaran penduduk dan pencatatan sipil. Bentuk-bentuk dokumen kependudukan adalah sebagai berikut (Purwanti et al, 2018:63) yaitu biodata penduduk, kartu keluarga, kartu tanda penduduk, akta pencatatan sipil, surat keterangan kependudukan.

### SIAK

Pada Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 95 Tahun 2019 tentang Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Pasal 105 mengenai penerapan SIAK. SIAK merupakan sistem digitalisasi yang digunakan agar pelayanan Disdukcapil dapat terkoneksi daring secara nasional. Secara hukum sistem SIAK sudah dikukuhkan dengan Keputusan Presiden Nomor 88 Tahun 2004 tentang Pengelolaan Informasi Administrasi Kependudukan. SIAK merupakan suatu sistem informasi berbasis web yang disusun berdasarkan prosedur-prosedur dan memakai standarisasi khusus yang bertujuan menata sistem administrasi di bidang kependudukan sehingga tercapai tertib administrasi dan juga membantu bagi petugas di jajaran pemerintah daerah khususnya Disdukcapil di dalam menyelenggarakan pelayanan kependudukan SIAK bisa menjadi solusi dari masalah kependudukan yang ada.

Dalam pengelolaan SIAK memiliki tujuan (Ripa'i, 2018:67). Berikut tujuan SIAK yaitu meningkatkan kualitas pelayanan pendaftaran penduduk dan pencatatan sipil, menyediakan data dan informasi skala nasional dan daerah mengenai hasil pendaftaran penduduk dan pencatatan sipil yang akurat, lengkap, mutakhir dan mudah diakses, mewujudkan pertukaran data secara sistemik

melalui sistem pengenalan tunggal dengan tetap menjamin kerahasiaan.

**Hubungan SIAK dengan Kepuasan Pegawai**

Dalam beberapa penelitian diketahui bahwa penggunaan sistem informasi administrasi kependudukan berkaitan erat dengan kepuasan pegawai, maka dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

H<sub>a</sub>: terdapat pengaruh antara kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas pelayanan, penggunaan, manfaat bersih terhadap kepuasan pegawai

H<sub>0</sub>: tidak terdapat pengaruh antara pengaruh antara kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas pelayanan, penggunaan, manfaat bersih terhadap kepuasan pegawai

**1. Metodologi Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah kualitatif dan kuantitatif. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pegawai Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Purworejo. Sampel yang diperoleh sebanyak 40 responden.

Sumber data utama yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer. Data primer berasal dari 40 responden melalui kuesioner yang disebarakan secara offline. Data primer diperoleh dari kuisisioner yang disebarakan secara offline kepada pegawai Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Purworejo.

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan skala likert dengan skor 1–4 sebagai berikut: skor 1 (sangat tidak setuju), skor 2 (tidak setuju), skor 3 (setuju), dan yang terakhir skor 4 (sangat setuju).

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, observasi, dokumentasi, wawancara, dan kuisisioner yang dilakukan dengan cara memberikan 15 pernyataan terkait variabel kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas pelayanan, penggunaan dan manfaat bersih serta 5 pernyataan terkait Sistem Informasi Administrasi Kependudukan terhadap kepuasan pegawai Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Purworejo. Penelitian ini juga didukung dengan studi kepustakaan dengan cara melihat data atau dokumen yang terkait dengan faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan pegawai dalam penggunaan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan.

Variabel yang digunakan ada dua yaitu variabel terikat (Y) dan variabel bebas (X). Variable terikat

atau independen yang digunakan dalam penelitian ini ialah kepuasan pegawai (Y). Variable bebas atau dependent variable yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari: kualitas sistem (X<sub>1</sub>), kualitas informasi (X<sub>2</sub>), kualitas pelayanan (X<sub>3</sub>), penggunaan (X<sub>4</sub>), dan manfaat bersih (X<sub>5</sub>).

Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, uji T (parsial) bertujuan untuk mengetahui apakah variabel bebas (X) secara parsial atau individual berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat (Y), “Uji F digunakan untuk menguji tingkat signifikan dari pengaruh variabel independen secara bersama - sama terhadap variabel dependen”, (Ghozali ,2020:19).

**2. Hasil Dan Pembahasan**

**Uji Validitas**

Valid atau tidaknya data hasil kuisisioner dapat diketahui apabila jika r<sub>hitung</sub> lebih besar dari r<sub>tabel</sub> untuk *degree of freedom* (df)=n-2, dimana n adalah jumlah sampel. Uji validitas pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan sampel sejumlah 40 responden dan df 38 sebesar 0.3120.

**Tabel 1.**  
**Hasil Uji Validitas**

Variabel	Item Pernyataan	Nilai R Tabel	Nilai R Hitung	Keterangan
Kualitas Sistem (System Quality)	X1.1	0,3120	0,826	Valid
	X1.2	0,3120	0,837	Valid
	X1.3	0,3120	0,748	Valid
Kualitas Informasi (Information Quality)	X2.1	0,3120	0,828	Valid
	X2.2	0,3120	0,707	Valid
	X2.3	0,3120	0,753	Valid
Kualitas Pelayanan (Service Quality)	X3.1	0,3120	0,848	Valid
	X3.2	0,3120	0,502	Valid
	X3.3	0,3120	0,867	Valid
Penggunaan (Use)	X4.1	0,3120	0,642	Valid
	X4.2	0,3120	0,799	Valid
	X4.3	0,3120	0,796	Valid
Manfaat Bersih (Net Benefit)	X5.1	0,3120	0,655	Valid
	X5.2	0,3120	0,789	Valid
	X5.3	0,3120	0,812	Valid
Kepuasan Pegawai	Y1	0,3120	0,668	Valid
	Y2	0,3120	0,728	Valid
	Y3	0,3120	0,740	Valid
	Y4	0,3120	0,333	Valid
	Y5	0,3120	0,889	Valid

(Sumber: Data diolah, 2024)

Berdasarkan uji validitas yang telah dilakukan terhadap butir pernyataan dari masing-masing variabel (X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, X<sub>3</sub>, X<sub>4</sub>, X<sub>5</sub> dan Y) dapat disimpulkan bahwa tidak ada butir pernyataan yang gugur, dikarenakan syarat uji validitas sudah

terpenuhi dimana nilai r hitung lebih besar dari nilai r tabel. Sehingga dari total 15 pernyataan variabel independent (X) dan 5 pernyataan variabel dependent (Y) dapat digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing faktor terhadap kepuasan pegawai dalam penggunaan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Purworejo.

**Uji Reliabilitas**

Data kuisioner dapat dikatakan reliabel apabila dicoba berulang kali di himpunan yang sama dan diperoleh data yang selaras, sehingga dapat diasumsikan tidak ditemukan perbedaan kognitif pada subjek penelitian. Variabel dalam penelitian dapat dikatakan reliabel apabila memiliki koefisien Alpha lebih besar dari 0,60.

**Tabel 2.**  
**Hasil Uji Reliabilitas**

Variabel	Interval	Cronbach Alpha	Keterangan
Kualitas Sistem ( <i>System Quality</i> )	0,60	0,728	Reliabel
Kualitas Informasi ( <i>Information Quality</i> )	0,60	0,627	Reliabel
Kualitas Pelayanan ( <i>Service Quality</i> )	0,60	0,553	Reliabel
Penggunaan ( <i>Use</i> )	0,60	0,607	Reliabel
Manfaat Bersih ( <i>Net Benefit</i> )	0,60	0,623	Reliabel
Kepuasan Pegawai	0,60	0,685	Reliabel

(Sumber: Data diolah, 2024)

Berdasarkan tabel 2 di atas terlihat bahwa variabel kualitas sistem (X<sub>1</sub>), kualitas informasi (X<sub>2</sub>), kualitas pelayanan (X<sub>3</sub>), penggunaan (X<sub>4</sub>), manfaat bersih (X<sub>5</sub>) kepuasan pegawai (Y) dinyatakan reliabel. Hal ini karena Cronbach's Alpha variabel-variabel tersebut lebih besar dari 0,60.

**Uji Regresi Linear Berganda**

Di dalam peneltian ini, dilakukannya uji regresi linear berganda adalah untuk mengetahui pengaruh kualitas sistem (X<sub>1</sub>), kualitas informasi (X<sub>2</sub>), kualitas pelayanan (X<sub>3</sub>), penggunaan (X<sub>4</sub>), manfaat bersih (X<sub>5</sub>) terhadap kepuasan pegawai (Y) dalam penggunaan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Purworejo. Untuk dapat mengetahui sejauh mana pengaruh masing-masing faktor terhadap kepuasan

pegawai dalam penggunaan Sistem Informasi Adminsitration Kependudukan di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Purworejo dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 3.**  
**Hasil Uji Regresi Linear Berganda**

		Coefficients <sup>a</sup>				
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	6.398	3.238		1.976	.056
	x1	.676	.194	.453	3.481	.001
	x2	.788	.201	.545	3.923	.000
	x3	1.316	.349	.740	3.775	.001
	x4	-.636	.609	-.398	-1.043	.304
	x5	-1.103	.686	-.667	-1.608	.117

a. Dependent Variable: y

(Sumber: Data primer diolah, 2024)

Berdasarkan tabel di atas maka, persamaan garis regresi berganda dalam penelitian ini adalah:

$$Y = 6,398 + 0,676X_1 + 0,788X_2 + 1,316X_3 + (-0,636)X_4 + (-1,103)X_5$$

Dari persamaan di atas, dapat disimpulkan jika nilai x dari faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan pegawai dalam penggunaan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan adalah nol, maka Y = 6,398. Hal ini menunjukkan munculnya penolakan kepuasan pegawai yang dari responden jika faktor kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas pelayanan, penggunaan, manfaat bersih dan bukti fisik dari Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Purworejo tidak diperhitungkan.

**Uji T (parsial)**

Berdasarkan hasil uji t (parsial) yang telah dilakukan Uji signifikasi antara faktor kualitas sistem (X<sub>1</sub>) dengan kepuasan pegawai (Y), diperoleh nilai sig. 0,001 < 0,05 dan t hitung 3,481 > 2,032 t tabel, sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh signifikan kualitas sistem terhadap kepuasan pegawai.

Uji signifikasi antara faktor kualitas informasi (X<sub>2</sub>) dengan kepuasan pegawai (Y), diperoleh nilai sig. 0,000 < 0,05 dan t hitung 3,923 > 2.032 t tabel, sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh signifikan kualitas informasi terhadap kepuasan pegawai.

Uji signifikasi antara faktor kualitas pelayanan (X<sub>3</sub>) dengan kepuasan pegawai (Y), diperoleh nilai sig. 0,001 < 0,05 dan t hitung 3,775 > 2.032 t tabel, sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh signifikan kualitas pelayanan terhadap kepuasan pegawai.

Uji signifikansi antara penggunaan (X<sub>4</sub>) dengan kepuasan pegawai (Y), diperoleh nilai sig. 0,304 > 0,05 dan t hitung -1,043 < 2.032 t tabel, sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat pengaruh signifikan penggunaan terhadap kepuasan pegawai.

Uji signifikansi antara manfaat bersih (X<sub>5</sub>) dengan kepuasan pegawai (Y), diperoleh nilai sig. 0,117 > 0,05 dan t hitung -1,608 > 2.032 t tabel, sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh signifikan manfaat bersih terhadap kepuasan pegawai.

**Tabel 4.**  
**Hasil Uji t (parsial)**

		Coefficients <sup>a</sup>				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	6.398	3.238		1.976	.056
	x1	.676	.194	.453	3.481	.001
	x2	.788	.201	.545	3.923	.000
	x3	1.316	.349	.740	3.775	.001
	x4	-.636	.609	-.398	-1.043	.304
	x5	-1.103	.686	-.667	-1.608	.117

a. Dependent Variable: y

(Sumber : Data primer diolah, 2024)

**Uji F (simultan)**

Berdasarkan tabel diketahui bahwa nilai signifikansi untuk pengaruh X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, X<sub>3</sub>, X<sub>4</sub> dan X<sub>5</sub> secara simultan (bersama-sama) terhadap Y adalah sebesar 0,000 < 0,05 dan nilai f<sub>hitung</sub> 7,720 > f<sub>tabel</sub> 2,650, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, X<sub>3</sub>, X<sub>4</sub>, dan X<sub>5</sub>, secara simultan terhadap Y.

**Tabel 6.**  
**Hasil Uji F (simultan)**

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	107.597	5	21.519	7.720	.000 <sup>b</sup>
	Residual	94.778	34	2.788		
	Total	202.375	39			

a. Dependent Variable: y

b. Predictors: (Constant), x5, x2, x1, x3, x4

(Sumber : Data primer diolah, 2024)

**Pengaruh SIAK Variabel Kualitas Sistem Terhadap Kepuasan Pegawai**

Berdasarkan hasil Uji t menunjukkan bahwa variabel kualitas sistem berpengaruh terhadap kepuasan pegawai Disdukcapil Kabupaten Purworejo. Pengaruh SIAK variabel kualitas sistem terhadap kepuasan pegawai Disdukcapil Kabupaten

Purworejo sejalan dengan tanggapan yang diberikan oleh responden. Dari total 40 responden menunjukkan nilai rata-rata tertinggi sebesar 3,425 diperoleh pada pernyataan X<sub>1.1</sub> yaitu, SIAK dapat diakses dengan mudah, dan cepat sesuai dengan kebutuhan pengguna, sehingga dapat disimpulkan bahwa pegawai merasa bahwa SIAK mudah diakses dan cepat digunakan sesuai dengan kebutuhan mereka.

Sedangkan variabel kualitas sistem nilai rata-rata terendah 3,225 diperoleh pada pernyataan X<sub>1.3</sub> yaitu SIAK mampu meningkatkan kapasitas pemrosesan data kependudukan secara signifikan, sehingga dapat disimpulkan bahwa pegawai merasa bahwa kemampuan SIAK dalam meningkatkan kapasitas pemrosesan data kependudukan masih kurang sehingga perlu dioptimalkan. Berdasarkan hasil observasi di lapangan, terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan SIAK variabel kualitas sistem terhadap kepuasan pegawai Disdukcapil Kabupaten Purworejo. Untuk itu, Disdukcapil Kabupaten Purworejo harus terus meningkatkan dan mengoptimalkan penggunaan SIAK.

**Pengaruh SIAK Variabel Kualitas Informasi Terhadap Kepuasan Pegawai.**

Berdasarkan hasil Uji t diketahui bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan pegawai Disdukcapil Kabupaten Purworejo, hal tersebut sesuai dengan tanggapan responden terkait pernyataan yang menyatakan bahwa kualitas informasi menunjukkan nilai rata-rata tertinggi sebesar 3,475 diperoleh pada pernyataan X<sub>2.1</sub> yaitu, SIAK memberikan informasi kependudukan yang akurat dan tepat. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa SIAK berhasil memberikan informasi kependudukan yang akurat dan tepat, sesuai dengan kebutuhan pegawai. Hal ini merupakan indikasi positif terhadap kualitas informasi yang disediakan oleh SIAK.

Sedangkan variabel kualitas sistem nilai rata-rata terendah 3,225 diperoleh pada pernyataan X<sub>2.2</sub> yaitu informasi yang disajikan oleh SIAK relevan dengan kebutuhan pegawai, ini menunjukkan bahwa terdapat area yang bisa ditingkatkan dalam relevansi informasi yang disajikan oleh SIAK terhadap kebutuhan pegawai.

Secara keseluruhan, sistem SIAK mendapatkan penilaian yang baik dari pengguna, meskipun ada sedikit ruang untuk perbaikan dalam memastikan bahwa informasi yang disajikan lebih relevan dengan kebutuhan pengguna, kualitas informasi yang akurat dan tepat merupakan salah satu kekuatan utama dari SIAK. Ini menunjukkan bahwa sistem sudah berada pada jalur yang benar dalam memberikan layanan informasi yang efektif kepada penggunanya, namun tetap harus

melakukan penyesuaian dan peningkatan berdasarkan umpan balik pengguna.

### **Pengaruh SIAK Variabel Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pegawai**

Berdasarkan hasil Uji t diketahui bahwa variabel kualitas pelayanan memiliki pengaruh yang positif signifikan terhadap kepuasan pegawai Disdukcapil Kabupaten Purworejo, hal tersebut sesuai dengan tanggapan responden terkait nilai rata-rata tertinggi sebesar 3,45 diperoleh pada pernyataan X<sub>3.1</sub> yaitu, fitur dan fungsi dalam SIAK mudah dipahami dan memudahkan pengguna dalam menyelesaikan pekerjaan. Hal ini menunjukkan bahwa fitur dan fungsi SIAK mudah dipahami dan memudahkan dalam menyelesaikan pekerjaan para pegawai.

Sedangkan variabel kualitas pelayanan nilai rata-rata terendah 3,525 diperoleh pada pernyataan X<sub>3.2</sub> yaitu penyajian informasi pada SIAK sesuai kebutuhan pengguna. Meskipun nilai ini masih cukup baik, ini menunjukkan bahwa ada area yang memerlukan peningkatan dalam hal penyajian informasi pada SIAK. Meskipun nilai rata-rata penyajian informasi pada SIAK cukup baik, perlu dilakukan peningkatan agar informasi yang disajikan lebih sesuai dengan kebutuhan pegawai.

### **Pengaruh SIAK Variabel Penggunaan Terhadap Kepuasan Pegawai**

Berdasarkan hasil Uji t yang telah dilakukan diketahui bahwa variabel penggunaan belum memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap kepuasan pegawai Disdukcapil Kabupaten Purworejo. Hal tersebut sesuai dengan tanggapan responden terkait nilai rata-rata tertinggi sebesar 3,600 diperoleh pada pernyataan X<sub>4.3</sub> yaitu, SIAK memudahkan pengguna dalam mencari informasi administrasi kependudukan. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna merasa sistem SIAK memfasilitasi mereka dengan baik dalam mencari informasi administrasi kependudukan, yang merupakan hal yang positif dalam hal penggunaan sistem. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa SIAK berhasil memudahkan pengguna dalam mencari informasi administrasi kependudukan, yang merupakan indikasi positif terhadap efektivitas penggunaan sistem oleh pengguna.

Sedangkan variabel kualitas sistem nilai rata-rata terendah sebesar 3,450 diperoleh X<sub>4.2</sub> diperoleh pada pernyataan SIAK memiliki fasilitas / fitur yang mudah diakses. Oleh karena itu penting meningkatkan fasilitas dan

fitur-fitur yang ada pada SIAK sehingga dapat menghasilkan informasi sesuai dengan kebutuhan untuk membantu keberhasilan pengguna.

### **Pengaruh SIAK Variabel Manfaat Bersih Terhadap Kepuasan Pegawai**

Berdasarkan hasil Uji t diketahui bahwa variabel manfaat bersih memiliki pengaruh yang positif signifikan terhadap kepuasan pegawai Disdukcapil Kabupaten Purworejo, hal tersebut sesuai dengan tanggapan responden terkait nilai rata-rata tertinggi sebesar 3,600 diperoleh pada X<sub>5.3</sub> SIAK meningkatkan efektivitas pelayanan Disdukcapil kepada masyarakat. Hal ini menunjukkan bahwa SIAK memberikan kontribusi positif dalam peningkatan efektivitas pelayanan kepada masyarakat.

Sedangkan variabel manfaat bersih nilai rata-rata terendah sebesar 3,550 diperoleh pada X<sub>5.2</sub> pernyataan SIAK memudahkan pengguna dalam menyelesaikan pekerjaan. Hal ini mungkin menunjukkan bahwa pengguna merasa SIAK belum optimal dalam menyelesaikan pekerjaan. Dengan demikian, perlu dilakukan evaluasi agar dapat lebih efektif dalam mendukung tujuan Disdukcapil Kabupaten Purworejo yang terus meningkatkan pelayanan kepada masyarakat, meskipun secara umum pengguna merasa manfaat yang diberikan oleh SIAK cukup tinggi dalam mewujudkan tujuan Disdukcapil Kabupaten Purworejo kepada masyarakat.

### **3. Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai pengaruh bauran pemasaran terhadap minat beli produk batik pada UMKM Batik Arimbi dapat diperoleh kesimpulan bahwa terdapat pengaruh positif signifikan antara kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas pelayanan, penggunaan, dan manfaat bersih, berpengaruh terhadap variabel dependen yaitu kepuasan pegawai. secara bersama-sama (simultan).

Berdasarkan hasil penelitian, ada beberapa hal yang perlu ditindaklanjuti oleh Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Purworejo yaitu:

1. Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Purworejo terus melakukan evaluasi rutin terhadap fitur, keandalan, dan performa sistem guna mencapai keseimbangan antara kualitas sistem dan kepuasan pegawai, selain itu terus meningkatkan infrastruktur teknologi untuk mendukung performa SIAK yang lebih baik.
2. Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Purworejo terus meningkatkan dan

- mengoptimalkan sistem menggunakan teknologi terbaru dan melakukan pemeliharaan rutin dan update sistem secara berkala. menyediakan sistem dukungan teknis yang responsif, mengimplementasikan mekanisme pengaduan dan penyelesaian masalah yang efisien.
3. Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Purworejo terus mengimplementasikan strategi yang komprehensif dan terpadu untuk meningkatkan kualitas pada semua aspek. Dengan meningkatkan kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas pelayanan, serta memaksimalkan penggunaan dan manfaat bersih, organisasi dapat lebih efektif meningkatkan kepuasan pegawai secara keseluruhan.

#### Daftar Pustaka

- Layongan, C., Nangoi, G. N., & Kalalo, M. K. (2022). Pengaruh Kualitas Sistem dan Kualitas Informasi Software SAP terhadap Kepuasan Pengguna pada PT PLN (Persero) Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan (UP3) Kotamobagu. *Jurnal LPPM Bidang EkoSosBudKum (Ekonomi, Sosial, Budaya, Dan Hukum)*, 5(2), 309–322.
- Muharsyah, Ahmad, Ekawati, Kharlina, R. (2022). Analisis Pengaruh Kualitas Informasi, Kualitas Sistem dan Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan Pengguna Pada Aplikasi Tokopedia Dengan Model Delone And Mclean Di Kota Palembang. *JuSiTik : Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi Komunikasi*, 4(2), 20–27. <https://doi.org/10.32524/jusitik.v4i2.505>
- Nurjaman, A. S., & Yasin, V. (2020). KONSEP DESAIN APLIKASI SISTEM MANAJEMEN KEPEGAWAIAN BERBASIS WEB PADA PT. BINTANG KOMUNIKASI UTAMA (Application design concept of web-based staffing management system at PT Bintang Komunikasi Utama). *Journal of Information System, Informatics and Computing*, 4(2), 143. <https://doi.org/10.52362/jisicom.v4i2.363>
- Pangestu, L. A., Suryawan, S. H., & Latipah, A. J. (2023). Penerapan Algoritma Genetika Dalam Penjadwalan Mata Pelajaran. *Jurnal Informatika*, 10(2), 194–205. <https://doi.org/10.31294/inf.v10i2.16701>
- Ripa'i, A. (2018). Penerapan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Teknologi Informasi Menuju Single Identity Number di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Sumedang Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Dukupil*, 6(1), 67–85.
- Sistem, P., Manajemen, I., Kinerja, T., Di, K., & Sariani, D. (2014). *Pengaruh Sistem Informasi Manajemen Terhadap Kinerja Karyawan Di PT. Ecogreen Oleochemicals Batam Desi Sariani Program Studi Sistem Informasi, Universitas Putera Batam*. 2(1), 21–49.
- Studi, P., & Informatika, T. (2020). *DENGAN MODEL KESUKSESAN DELON AND MCLEAN*. 4(2), 149–155.
- Sudjiman, Paul Eduard, Sudjiman, L. S. (2018). KOMPUTER DALAM PROSES PENGAMBILAN KEPUTUSAN Paul Eduard Sudjiman dan Lorina Siregar Sudjiman COMPUTER BASED MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM. *Jurnal TeIka*, 8, 55–67. <https://jurnal.unai.edu/index.php/teika/article/view/2327>
- Tulodo, B. A. R., & Solichin, A. (2019). Analisis Pengaruh Kualitas Sistem, Kualitas Informasi dan Perceived Usefulness terhadap Kepuasan Pengguna Aplikasi Care dalam Upaya Peningkatan Kinerja Karyawan (Studi Kasus PT. Malacca Trust Wuwungan Insurance, Tbk.). *Jurnal Riset Manajemen Sains Indonesia (JRMSI)*, 10(1), 25–43.

===888===