

Evaluasi Keberhasilan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Website Menggunakan Model Delone & McLean Dan TAM Di Kabupaten Boalemo

Mohammad Djulfikar Iyabu^a, Lanto Ningrayati Amali^b, Nikmasari Pakaya^c

^{a, b, c} Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo
Email : Fikariyabu07@gmail.com, ningrayati_amali@ung.ac.id, nikmasari.pakaya@ung.ac.id

Abstract

This study aims to evaluate the success of implementing the web-based Population Administration Information System (SIAK) in Boalemo Regency by integrating the DeLone & McLean model with the Technology Acceptance Model (TAM). The study employed a quantitative approach, with data collected through a questionnaire distributed to 133 respondents, consisting of staff from the Office of Population and Civil Registration and village operators. Data analysis was conducted using Partial Least Square Structural Equation Modeling (PLS-SEM) with the SmartPLS application.

The findings indicate that Information Quality has a significant effect on Perceived Ease of Use and Perceived Usefulness, whereas System Quality only has a significant effect on Perceived Usefulness.

Service Quality significantly affects Perceived Ease of Use but does not affect Perceived Usefulness.

Furthermore, Perceived Ease of Use significantly affects User Satisfaction, whereas Perceived Usefulness does not. User Satisfaction is proven to have a significant effect on Net Benefit.

Overall, this study confirms that information quality, service quality, and perceived ease of use play an essential role in enhancing user satisfaction and the net benefits of SIAK implementation. The findings are expected to serve as a reference for the Office of Population and Civil Registration of Boalemo Regency in improving, managing, and developing SIAK in the future.

Keywords : Population Administration Information System, DeLone & McLean, TAM, SmartPLS, Success Evaluation

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi keberhasilan penerapan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK) berbasis website di Kabupaten Boalemo dengan mengintegrasikan model DeLone & McLean dan Technology Acceptance Model (TAM). Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan pengumpulan data melalui kuesioner yang disebarkan kepada 133 responden, terdiri dari staf Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil serta operator desa. Analisis data dilakukan menggunakan Partial Least Square-Structural Equation Modeling (PLS-SEM) melalui aplikasi SmartPLS.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel Information Quality berpengaruh signifikan terhadap Perceived Ease of Use dan Perceived Usefulness, sedangkan System Quality hanya berpengaruh signifikan terhadap Perceived Usefulness. Variabel Service Quality berpengaruh signifikan terhadap Perceived Ease of Use, namun tidak berpengaruh terhadap Perceived Usefulness. Selain itu, Perceived Ease of Use berpengaruh signifikan terhadap User Satisfaction, sementara Perceived Usefulness tidak berpengaruh signifikan terhadap User Satisfaction. Adapun User Satisfaction terbukti memiliki pengaruh signifikan terhadap Net Benefit.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa faktor kualitas informasi, kualitas layanan, dan persepsi kemudahan penggunaan berperan penting dalam meningkatkan kepuasan pengguna dan manfaat bersih dari penerapan SIAK. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi acuan bagi Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Boalemo dalam melakukan perbaikan, pengelolaan, dan pengembangan SIAK ke depan.

Keywords : Sistem Informasi Administrasi Kependudukan, DeLone & McLean, TAM, SmartPLS, Evaluasi Keberhasilan

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi pada era digital telah membawa perubahan mendasar terhadap cara organisasi beroperasi dan mencapai tujuan strategisnya. Sistem Informasi (SI) kini menjadi komponen penting yang berperan dalam mendukung kegiatan operasional, proses pengambilan keputusan, serta peningkatan efisiensi dan efektivitas organisasi. Penerapan sistem informasi yang optimal dapat meningkatkan produktivitas dan kualitas layanan, baik di sektor swasta maupun pemerintahan. Oleh karena itu, evaluasi terhadap keberhasilan penerapan sistem informasi diperlukan untuk memastikan sistem tersebut benar-benar memberikan manfaat bagi pengguna dan organisasi (Dessyana dkk., 2023).

Menurut model kesuksesan sistem informasi yang dikembangkan oleh DeLone dan McLean (1992), keberhasilan sistem informasi dipengaruhi oleh beberapa dimensi utama, yaitu *system quality*, *information quality*, *service quality*, *user satisfaction*, dan *net benefit*. Model ini telah banyak digunakan untuk mengevaluasi efektivitas sistem informasi dalam berbagai konteks. Sementara itu, *Technology Acceptance Model* (TAM) yang dikemukakan oleh Davis (1989) menjelaskan bahwa penerimaan pengguna terhadap teknologi dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu *perceived usefulness* dan *perceived ease of use*. Kedua model ini dapat saling melengkapi dalam mengukur keberhasilan dan penerimaan sistem informasi dari sisi teknis maupun pengguna.

Dalam konteks pelayanan publik, penerapan teknologi informasi telah menjadi bagian integral dari upaya reformasi birokrasi, terutama dalam meningkatkan kualitas layanan kepada masyarakat. Salah satu bentuk implementasi tersebut adalah Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK), yaitu aplikasi yang dirancang untuk mengelola data kependudukan secara terintegrasi sesuai dengan ketentuan pemerintah (Alex dkk., 2022). Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Disdukcapil) Kabupaten Boalemo telah menggunakan SIAK sejak tahun 2008 untuk mendukung proses administrasi kependudukan secara lebih cepat dan efisien.

Namun demikian, hasil observasi awal menunjukkan bahwa implementasi SIAK di Kabupaten Boalemo masih menghadapi berbagai kendala. Beberapa di antaranya adalah gangguan jaringan yang sering terjadi pada jam kerja, fitur sistem yang kurang optimal setelah pembaruan, keterbatasan kompatibilitas perangkat, serta adanya kasus duplikasi data Kartu Tanda Penduduk (KTP). Selain itu, sebagian pengguna masih merasa kurang puas terhadap kinerja sistem. Permasalahan serupa juga ditemukan dalam penelitian Winaya (2022) terhadap sistem pendaftaran daring “Taring” di Kota Denpasar, di mana tingkat keluhan pengguna masih tinggi dan terdapat kesulitan adaptasi terhadap sistem baru.

Beberapa penelitian terdahulu telah menunjukkan bahwa kombinasi model DeLone & McLean dengan TAM dapat digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan sistem informasi. Maghfiroh dan Nuryana (2022) menemukan bahwa kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas pelayanan berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan aplikasi e-commerce. Sementara itu, Jelita

dkk. (2024) menunjukkan bahwa implementasi layanan akademik berbasis model DeLone & McLean dan TAM pada program Mahasiswa Membangun Desa Universitas Brawijaya berada dalam kategori tinggi.

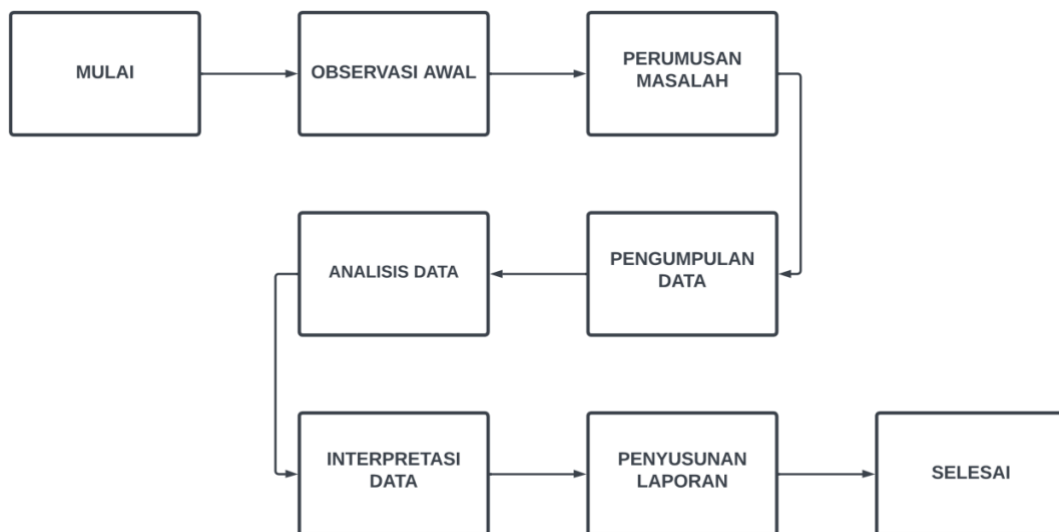
Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi keberhasilan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK) berbasis website di Kabupaten Boalemo dengan menggunakan pendekatan gabungan model DeLone & McLean dan Technology Acceptance Model (TAM). Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran empiris mengenai pengaruh kualitas sistem, kualitas layanan, dan kualitas informasi terhadap kepuasan pengguna serta persepsi kemudahan dan manfaat sistem, yang pada akhirnya berdampak pada manfaat bersih (net benefit) yang diperoleh organisasi. Naskah dibuat menggunakan format .doc atau .docx.

2. Metode

Bagian ini memuat langkah-langkah peneliti dalam melakukan penelitian, disajikan secara lengkap namun padat. Kalau melakukan pendataan harus dijelaskan mulai dari metoda pengambilan sampel sampai dengan teknik analisis.

2.1. Tahapan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Metode Kuantitatif. Penelitian ini menerapkan Model Delone & McLean dan TAM yang digabungkan untuk mengevaluasi keberhasilan sistem informasi administrasi kependudukan (SIAK) di Kabupaten Boalemo. Tahapan penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



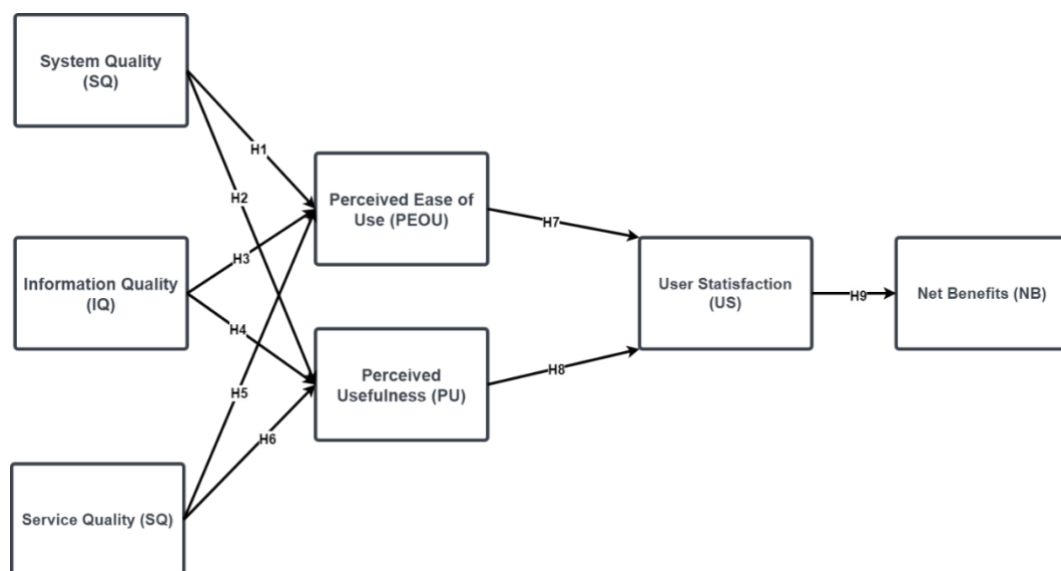
Gambar 1. Tahapan Penelitian

2.2. Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pengguna SIAK di Kabupaten Boalemo sebanyak 133 orang. Untuk menentukan sampel penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh atau seluruh populasi dijadikan sampel

2.3. Analisis Data

Teknik pengolahan dan analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Structural Equation Model (SEM). Analisis data dilakukan dengan alat ukur PLS-SEM. PLS-SEM terbagi menjadi tiga model analisis yaitu model pengukuran (outer model), model struktural (inner model) dan Goodness Of Fit (GOF). Sehingga setiap tahapan memiliki skala pengukuran dalam menentukan nilai atau besaran ukuran statistik terhadap evaluasi keberhasilan sistem informasi administrasi kependudukan (SIAK) dengan model Delone Mclean dan TAM yang digabungkan. Adapun desain penelitian dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Desain Penelitian

Berdasarkan desain penelitian tersebut, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

H1 : System Quality berpengaruh terhadap Perceived Ease Of Use

H2 : System Quality berpengaruh terhadap Perceived Usefulness

H3 : Information Quality berpengaruh terhadap Perceived Ease Of Use

H4 : Information Quality berpengaruh terhadap Perceived Usefulness

H5 : Service Quality berpengaruh terhadap Perceived Ease Of Use

H6 : Service Quality berpengaruh terhadap Perceived Usefulness

H7 : Perceived Ease Of Use berpengaruh terhadap User Satisfaction

H8 : Perceived Usefulness berpengaruh terhadap User Satisfaction

H9 : User Satisfaction berpengaruh terhadap Net Benefits

3. Hasil dan Pembahasan

Survey dilakukan kepada pengguna SIAK yaitu Staff Dukcapil dan Operator di setiap desa di Kabupaten Boalemo. Survey berupa instrument penelitian dalam bentuk kuisioner yang disebar secara online dengan alat bantu berupa Google Forms. Total Angket yang disebar sebanyak 133 melalui online dengan total pengembalian sebanyak 100%.

4. Karakteristik Responden

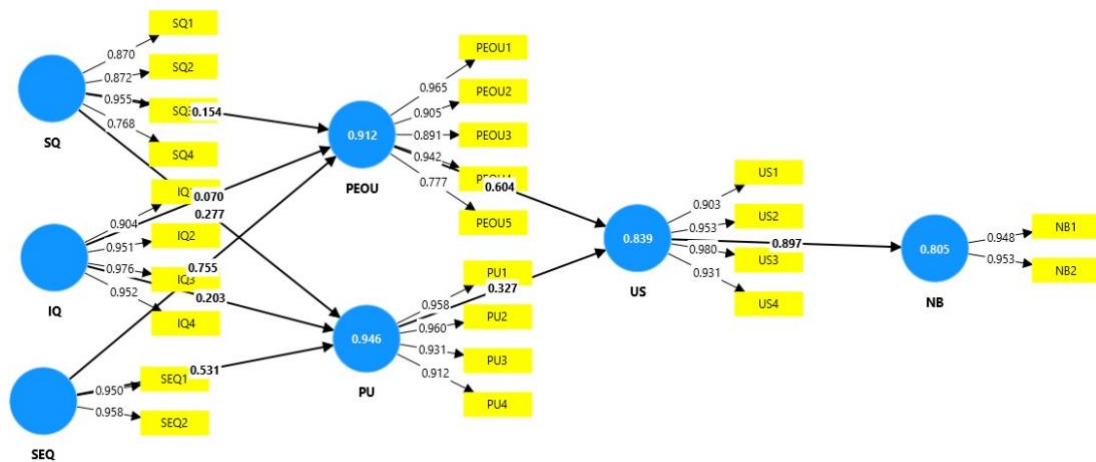
Demografi responden dapat dilihat pada Tabel 1.

Table 1 Demografi Responden

Variabel	Kategori	Frekuensi
Jenis Kelamin	Laki-laki	49,6%
	Perempuan	50,4%
Jenis Pengguna	Staff Dukcapil	12%
	Operator desa	88%
Frekuensi Penggunaan Sistem	Enam bulan Sekali	0%
	Sekali dalam tiga bulan	0%
	Sebulan sekali	40,6%
	Sekali dalam 4-5 hari	37,6%
	Sekali dalam 2-3 hari	3%
	Hampir setiap hari	4,5%
	Setiap hari	7,5%
	Beberapa kali sehari	9%

5. Analisis Model Pengukuran (*Outer Model*)

Pada tahapan analisis model pengukuran seperti dilihat pada Gambar 3. Pengujian yang dilakukan adalah *convergent validity*, *discriminant validity*, *composite reliability*



Gambar 3. Hasil analisis model pengukuran

Hasil analisis menunjukkan bahwa semua construct yang digunakan telah memenuhi nilai yang baik, keseluruhan nilai CR melebihi nilai 0,7 (Hair dkk., 2019). Hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 2.

Table 2 Hasil Pengujian CR

Variabel	CR
<i>System Quality</i>	0,950
<i>Information Quality</i>	0,981
<i>Service Quality</i>	0,899
<i>Perceived Ease Of Use</i>	0,940
<i>Perceived Usefulness</i>	0,973
<i>User Satisfaction</i>	0,983
<i>Net Benefit</i>	0,957

6. Analisis Model Struktural (*Inner Model*)

Analisis inner model dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu uji *path coefficient*, *coefficient of determinant* (R^2) dan T-test menggunakan metode *bootstrapping*. Rangkuman dari hasil keseluruhannya dapat dilihat pada Tabel 3.

Hipotesis		Analisis			
No	Jalur	β	t-test	β	Keterangan
H1	<i>System Quality</i> → <i>Perceived Ease Of Use</i>	0,754	0,313	Tidak Signifikan	Ditolak
H2	<i>System Quality</i> → <i>Perceived Usefulness</i>	0,001	3,316	Signifikan	Diterima
H3	<i>Information Quality</i> → <i>Perceived Ease Of Use</i>	0.009	2,600	Signifikan	Diterima
H4	<i>Information Quality</i> → <i>Perceived Usefulness</i>	0.004	2,903	Signifikan	Diterima
H5	<i>Service Quality</i> → <i>Perceived Ease Of Use</i>	0,000	4,345	Signifikan	Diterima
H6	<i>Service Quality</i> → <i>Perceived Usefulness</i>	0,236	1,186	Tidak Signifikan	Ditolak
H7	<i>Perceived Ease Of Use</i> → <i>User Statisfaction</i>	0,000	3,842	Signifikan	Diterima
H8	<i>Perceived Usefulness</i> → <i>User Statisfaction</i>	0,123	1,542	Tidak Signifikan	Ditolak
H9	<i>User Statisfaction</i> → <i>Net Benefit</i>	0,000	11,267	Signifikan	Diterima

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan sistem informasi administrasi kependudukan dengan melakukan evaluasi menggunakan gabungan model Delone Mclean dan TAM. Hasil analisis menunjukkan bahwa dari 9 hipotesis yang diajukan, 3 hipotesis ditolak dan 6 hipotesis lainnya diterima.

Sytem Quality Tidak Berpengaruh Positif Terhadap Perceived Ease Of Use

Berdasarkan hasil analisis model struktural (inner model) yang telah dilakukan menunjukkan variabel system quality tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap perceived ease of use. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis ditolak karena SIAK itu masih sering mengalami kerusakan/eror pada saat jam kerja, setiap pengupdatean sistem ada beberapa fitur yang kurang optimal sehingga membuat pengguna tidak nyaman menggunakannya. Hasil ini juga ditemukan oleh Sanusi dkk (2025), Wulansari (2024) yang menyatakan bahwa variabel system quality tidak berpengaruh terhadap perceived ease of use.

System Quality Berpengaruh Positif Terhadap Perceived Usefulness

Berdasarkan hasil analisis model struktural (inner model) yang telah dilakukan menunjukkan variabel system quality memiliki pengaruh signifikan terhadap perceived usefulness. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi kualitas sistem yang digunakan dilihat dari segi keandalan, kecepatan, keamanan dan stabilitas maka semakin besar persepsi pengguna terhadap manfaat sistem tersebut dalam mendukung pekerjaannya. Hasil ini juga ditemukan oleh Kurniawan, (2020) dan Pamungkas, (2022) yang menyatakan bahwa variabel System Quality berpengaruh signifikan terhadap Perceived Usefulness.

Information Quality Berpengaruh Positif Terhadap Perceived Ease Of Use

Berdasarkan hasil analisis model struktural (inner model) yang telah dilakukan menunjukkan variabel information quality memiliki pengaruh signifikan terhadap perceived ease of use. Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik kualitas informasi yang disajikan oleh sistem maka semakin mempengaruhi kemudahan pengguna dalam menggunakan aplikasi. Hasil ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kafabih, (2024) dan Pamungkas, (2022) pada penelitiannya bahwa variabel Information Quality berpengaruh signifikan terhadap Perceived Ease Of Use.

Information Quality Berpengaruh Positif Terhadap Perceived Usefulness

Berdasarkan hasil analisis model struktural (inner model) yang telah dilakukan menunjukkan variabel information quality memiliki pengaruh signifikan terhadap perceived usefulness. Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik kualitas informasi yang diberikan maka akan meningkatkan manfaat penggunaan suatu sistem. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Pamungkas, (2022) dan Kafabih, (2024) pada penelitiannya bahwa variabel Information Quality berpengaruh terhadap Perceived Usefulness.

Service Quality Berpengaruh Positif Terhadap Perceived Ease Of Use

Berdasarkan hasil analisis model struktural (inner model) yang telah dilakukan menunjukkan variabel service quality memiliki pengaruh signifikan terhadap perceived ease of use. Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik kualitas layanan yang diberikan maka pengguna akan semakin merasakan kemudahan dalam penggunaan aplikasi SIAK. Hasil ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan, (2020) dan Pamungkas, (2022) pada penelitiannya bahwa variabel Service Quality berpengaruh terhadap Perceived Ease Of Use.

Service Quality Tidak Berpengaruh Positif Terhadap Perceived Usefulness

Berdasarkan hasil analisis model struktural (inner model) yang telah dilakukan menunjukkan variabel service quality tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap perceived usefulness. Seperti dipermasalahkan awal SIAK masih belum bisa membuat pekerjaan menjadi lebih cepat atau menghemat waktu. Hasil ini juga ditemukan oleh Al fajri, (2020) dan Wijoyo, (2020) pada penelitiannya bahwa Service Quality tidak berpengaruh signifikan terhadap Perceived Usefulness.

Perceived Ease Of Use Berpengaruh Positif Terhadap User Satisfaction

Berdasarkan hasil analisis model struktural (inner model) yang telah dilakukan menunjukkan variabel perceived ease of use memiliki pengaruh signifikan terhadap user satisfaction. Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik kemudahan pengguna suatu sistem maka akan meningkatkan kepuasan pengguna. Selain itu hal tersebut didukung oleh pengamatan langsung oleh peneliti, pengguna merasakan kepuasan dalam hal penggunaannya karena kemudahan yang dirasakan. Hasil ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan, (2020) dan Pamungkas, (2022) pada penelitiannya bahwa variabel Perceived Ease Of Use berpengaruh terhadap User Satisfaction.

Perceived Usefulness Tidak Berpengaruh Positif Terhadap User Satisfaction

Berdasarkan hasil analisis model struktural (inner model) yang telah dilakukan menunjukkan variabel *perceived usefulness* tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap *user satisfaction*. Hal ini menunjukkan bahwa *perceived usefulness* tidak berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap *user satisfaction*. Seperti pada masalah sebelumnya *perceived usefulness* (persepsi manfaat), pengguna masih belum bisa merasakan manfaat seperti pelayanan menjadi lebih cepat, mengurangi antrian atau menghemat waktu sehingga berdampak pada *user satisfaction* (kepuasan pengguna). Hasil ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Herlambang, (2022) dan Al fajri, (2020) pada penelitiannya bahwa variabel *perceived usefulness* tidak berpengaruh signifikan terhadap *user satisfaction*.

User Satisfaction Berpengaruh Positif Terhadap Net Benefit

Berdasarkan hasil analisis model struktural (inner model) yang telah dilakukan menunjukkan variabel *user satisfaction* memiliki pengaruh signifikan terhadap *net benefit*. Hal ini menunjukkan bahwa ketika pengguna merasa puas pada suatu sistem maka pengguna akan merasakan keuntungan yang dihasilkan sistem tersebut. Selain itu hal tersebut didukung oleh pengamatan langsung oleh peneliti, pengguna merasakan manfaat dengan adanya SIAK dapat mempermudah pekerjaannya. Hasil ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan, (2020) dan Pamungkas, (2022) pada penelitiannya bahwa variabel *User Satisfaction* berpengaruh terhadap *Net Benefit*.

7. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari Evaluasi Keberhasilan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Menggunakan Model Delone & McLean dan TAM di Kabupaten Boalemo adalah dari seluruh aspek yang digunakan pada Delone Mclean dan TAM, pada aspek *system quality* terhadap *perceived ease of use*, *service quality* terhadap *perceived usefulness* dan *perceived usefulness* terhadap *user satisfaction* memiliki nilai signifikansi yang rendah sehingga menyebabkan pengguna kurang puas terhadap SIAK. Sedangkan untuk aspek *system quality*, *information quality* terhadap *perceived usefulness*, *information quality*, *service quality* terhadap *perceived ease of use*, *perceived ease of use* terhadap *user satisfaction* dan *user satisfaction* terhadap *net benefit* memiliki nilai signifikansi yang tinggi.

Daftar Pustaka

- Baharudin, A. S., & Abdullah, R. (2010). A systematic review of the DeLone and McLean model of information systems success in an e-learning context. *Learning, (x2013)*, 2020.
- Bangun, M., Zalukhu, L., & Laia, F. (2022). Implementasi sistem informasi administrasi kependudukan (SIK) pada pembuatan e-KTP di masa pandemi Covid-19 di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Nias Utara. *Jurnal Governance Opinion, 6(2)*, 118-132.
- Blumberg, B., Cooper, D., & Schindler, P. (2014). *EBOOK: Business research methods*. McGraw Hill.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly, 13(3)*, 319-340.
- 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.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2016). Information system success measurement. *Foundations and Trends in Information Systems, 2(1)*, 1-116.
- DeLone, W., & McLean, E. (1992). Information system success: The quest for the dependent variable. *Information Systems Research, 3(1)*, 60-95.
- Field, A. (2024). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. Sage Publications Limited.
- Goodhue, D. L., & Thompson, R. L. (1995). Task-technology fit and individual performance. *MIS Quarterly, 19(2)*, 213-236.
- HM, J. (2008). *Sistem informasi keperilakuan* (Edisi Revisi). Penerbit Andi.
- Ilmi, M., Liyundira, F. S., Rachmawati, A., Juliasari, D., & Habsari, P. (2020). Perkembangan dan penerapan theory of acceptance model (TAM) di Indonesia. *Relasi: Jurnal Ekonomi, 16(2)*, 436-458.
- Jamal, M. H., Farlina, Y., Rizal, A. S., Gunawan, A., Pribadi, D., & Riana, D. (2018). Measuring quality of information system through Delone Mclean model in online information system of new student registration (SISFO PPDB).
- Jelita, G., Herlambang, A. D., & Putra, W. H. N. (2024). Evaluasi kualitas dan kesuksesan implementasi layanan akademik mahasiswa membangun desa Universitas Brawijaya.
- Kardha, D. (2023). Evaluasi kinerja & analisa sistem informasi akademik menggunakan model task technology fit. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi), 10(2)*, 626-637.