

MODEL KESUKSESAN SISTEM INFORMASI DELONE & MCLEAN TERHADAP SISTEM INFORMASI PEMERINTAH DAERAH (SIPD) PADA PEMDA KABUPATEN WAJO

Rasyidah Nadir¹⁾, Kartini²⁾, dan Tawakkal³⁾

¹⁾²⁾³⁾Akuntansi, Politeknik Negeri Ujung Pandang, Kemerdekaan Km.10 Tamalanrea, Makassar, 90245

Abstract

This research aims to determine the implementation of the use of the Regional Government Information System (SIPD) using the DeLone and McLean success model. The DeLone and McLean Information Systems Success Model is a suitable model for measuring the success of implementing information systems in private and public sector organizations. System quality, information quality and user use are factors that measure the success of the DeLone & McLean information system success model for SIPD users in the Wajo district government. This research uses the DeLone and McLean approach to see the most significant influence between the variables studied. The population in the study were SKPD units within the regional government of Wajo district. Sampling was carried out by purposive sampling. Method Data collection was carried out through a questionnaire survey. Data were analyzed using the Partial Least Squares (PLS) method. The results of the analysis show that the three hypotheses are accepted, information quality has a positive and significant influence on user satisfaction with a path coefficient value of 0.190, service quality has a positive and significant influence on user satisfaction with a path coefficient value of 0.177, and information quality has a positive influence and significant for user satisfaction with a path coefficient value of 0.559.

Keywords: *The DeLone and McLean success model; The Regional Government Information System (SIPD); public sector organizations.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui implementasi penggunaan Sistem Informasi Pemerintah Daerah (SIPD) menggunakan model kesuksesan DeLone dan McLean. Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone dan McLean adalah model yang cocok untuk mengukur keberhasilan dari penerapan sistem informasi pada organisasi sektor privat dan sektor publik. Kualitas sistem (*system quality*), kualitas informasi (*information quality*), dan pengguna (*use*), merupakan faktor-faktor yang mengukur keberhasilan model kesuksesan sistem informasi DeLone & McLean terhadap pengguna SIPD pada pemda kabupaten Wajo. Penelitian ini menggunakan pendekatan DeLone dan McLean untuk melihat pengaruh yang paling signifikan antar variabel yang diteliti.

Populasi dalam penelitian adalah unit SKPD di lingkup pemerintah daerah kabupaten Wajo. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling*. Metode Pengumpulan data dilakukan melalui survey kuesioner. Data dianalisis menggunakan metode Partial Least Squares (PLS). Hasil analisis menunjukkan ketiga hipotesis diterima, kualitas informasi mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna dengan nilai koefisien jalur sebesar 0,190, kualitas layanan mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna dengan nilai koefisien jalur sebesar 0,177, dan kualitas informasi mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna dengan nilai koefisien jalur sebesar 0,559.

Kata Kunci: *Model Kesuksesan DeLone & MacLean; Sistem Informasi Pemerintah Daerah (SIPD). Organisasi Sektor Publik.*

PENDAHULUAN

Pemanfaatan sistem informasi pada pemerintah daerah diharapkan mampu meningkatkan tatanan sistem secara modern, penelitian menunjukkan dengan penggunaan teknologi sistem informasi terbukti dapat menekan biaya, menciptakan proses kerja yang lebih cepat dan efisien, serta menawarkan tingkat fleksibilitas yang tinggi (Arvidsson, 2014). Pemanfaatan teknologi informasi pada pemerintah daerah dengan Implementasi beberapa peraturan dan kebijakan. Salah satu kebijakan yang terkait tentang informasi publik yang diamanatkan dalam Undang-undang Nomor 14 Tahun 2008 Tentang Keterbukaan Informasi Publik, ditujukan antara lain untuk menjamin hak warga Negara mengetahui kebijakan publik; mendorong partisipasi dan peran aktif masyarakat dalam proses pengambilan kebijakan publik; mewujudkan penyelenggaraan Negara yang baik; mengembangkan ilmu pengetahuan dan mencerdaskan kehidupan bangsa. Hal ini menjadi penting bagi pemerintah untuk semakin insentif memfasilitasi terselenggaranya pelayanan informasi yang baik kepada masyarakat dengan pemanfaatan teknologi informasi melalui Sistem Informasi Pemerintah Daerah (SIPD). Evaluasi implementasi SIPD dilakukan untuk meningkatkan kualitas pengelolaan daerah secara digital baik dalam pengelolaan keuangan maupun pelayanan publik. Hal ini terkait dengan penguatan kebijakan yang melandasi implementasi SIPD melalui perubahan atas Permendagri Nomor 70 Tahun 2019 Tentang Sistem Informasi Pemerintah Daerah (SIPD). Sistem informasi yang terintegrasi menjadi hal yang sangat penting untuk meningkatkan kinerja dan pencapaian target organisasi.

Kesuksesan suatu model sistem teknologi informasi diharapkan mampu meningkatkan kinerja dan pencapaian target organisasi. Salah satu model kesuksesan telah dikembangkan oleh DeLone and Mclean (1992) adalah suatu model yang sederhana tetapi dianggap cukup valid. Hal ini tentunya dalam implementasi sistem informasi pemerintah daerah diharapkan dapat memudahkan aparatur pemerintah dalam proses pengelolaan pemerintah daerah baik secara administratif maupun pengelolaan keuangan dalam pemberian layanan kepada masyarakat. Model aplikasi sistem informasi yang lengkap tetapi sederhana menurut Jogiyanto (2007) merefleksikan ketergantungan dari enam pengukuran kesuksesan sistem informasi yaitu kualitas sistem (*system quality*), kualitas informasi (*information quality*), pengguna (*use*), kepuasan

pemakai (*user satisfaction*), dampak individual (*individual impact*), dan dampak organisasi (*organization impact*).

Pengembangan Model DeLone dan McLane (2003), telah banyak digunakan diantaranya oleh Dorobat (2014), menggunakan model DeLone dan McLane yang telah dimodifikasi untuk mengukur keberhasilan sistem e-learning di Universitas. Kemudian Lee (2012) menggunakan model DeLone dan McLane untuk mengevaluasi keberhasilan proyek manajemen sistem informasi, dan dapat bermanfaat untuk pengambilan keputusan di organisasi, dan dalam mengevaluasi pelaksanaan sistem informasi (Zaied, 2012) dalam Maulana dan Riana (2016).

Penelitian Yuliana (2016) menunjukkan bahwa dari delapan hubungan antar variabel dalam model (hipotesis) yang diuji, tiga hipotesis yang memiliki pengaruh signifikan dan lima hipotesis yang lain tidak memiliki pengaruh signifikan. Kualitas Sistem mempengaruhi signifikan terhadap Kepuasan Pengguna, dan Kepuasan Pengguna berpengaruh signifikan terhadap Dampak Individual. Begitu juga, Dampak Individual berpengaruh signifikan terhadap Dampak Organisasional. Selanjutnya, Kualitas Sistem dan Kualitas Informasi tidak mempengaruhi terhadap Penggunaan. Begitu juga Kualitas Informasi juga tidak mempengaruhi terhadap Kepuasan Pengguna. Penggunaan tidak berpengaruh terhadap Dampak Individual, dan antara Kepuasan Pengguna dengan Penggunaan tidak mempengaruhi satu sama lain. Secara keseluruhan penerapan SIPos di PT Pos Indonesia (persero) Divisi Regional VI Semarang dapat memberikan pengaruh positif terhadap Dampak Organisasional.

Penelitian Hidayatullah, dkk. (2020) menunjukkan hasil bahwa dari penelitian *system quality* berpengaruh positif terhadap *User Satisfaction*, *Information Quality* berpengaruh positif terhadap *User Satisfaction*, *Service Quality* berpengaruh positif terhadap *User Satisfaction* dan *User Satisfaction* berpengaruh positif terhadap *Net Benefit*. Sementara penelitian Maulana dan Riana (2016) membuktikan bahwa kualitas informasi dan kualitas pelayanan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel penggunaan, sedangkan variabel lainnya teruji signifikan dalam mengukur keberhasilan penggunaan sistem informasi. Mengacu pada fenomena yang ada dan penelitian-penelitian terdahulu maka permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana implementasi SIPD kabupaten Wajo jika diuji secara empiris dengan penggunaan model

pengembangan kesuksesan sistem informasi DeLone & MacLean (D&M IS *Success Model*) (1992).

Penelitian ini menjadi isu yang penting untuk diuji karena sistem informasi pemerintah daerah merupakan bentuk aplikasi dari penerapan teknologi informasi di lingkup pemerintah daerah sebagai salah satu organisasi sektor publik. hal ini, berdasarkan amanat Permendagri Nomor 70 Tahun 2019 Tentang Sistem Informasi Pemerintah Daerah (SIPD), menarik untuk dikaji secara empiris dengan mengacu pada penelitian-penelitian terdahulu. Penelitian ini akan menganalisis faktor-faktor yang mengukur keberhasilan model kesuksesan sistem informasi DeLone & Mc-Lean terhadap pengguna Sistem Informasi Pemerintah daerah pada pemerintah daerah (pemda) kabupaten Wajo. Berdasarkan temuan peneliti sebelumnya maka penelitian ini merupakan penelitian gabungan dari penelitian-penelitian sebelumnya yang dilakukan Jamal dan Riana (2016), Yuliana (2016), Hidayatullah, dkk. (2020) dan beberapa penelitian yang lain yang mengacu pada model pengembangan dari model kesuksesan sistem informasi DeLone dan McLean.

Model parsimoni dikatakan sebagai model yang baik, lengkap dan sederhana. DeLone & McLean (1992) kemudian mengembangkan suatu model parsimoni yang disebut dengan nama model kesuksesan sistem informasi DeLone & MacLean (D&M IS *Success Model*). Model yang diusulkan merefleksikan ketergantungan dari enam pengukuran kesuksesan sistem informasi, keenam elemen, faktor atau pengukuran yang dimaksud adalah kualitas sistem (*system quality*), kualitas informasi (*information quality*), penggunaan (*use*), kepuasan pemakai (*user satisfaction*), dampak individual (*individual impact*), dan dampak organisasi (*organization impact*).

Penelitian dilakukan oleh Shannon dan Weaver (1949), Mason (1978) dikembangkan lebih lanjut pada model kesuksesan sistem informasi DeLone & MacLean (D&M IS *Success Model*). Shannon and Weaver mengelompokkan proses informasi kedalam tiga tingkatan, yaitu tingkatan teknis, tingkatan semantik, dan tingkatan efektivitas. Tingkatan teknis didefinisikan sebagai akurasi dan efisiensi dari suatu sistem yang menghasilkan informasi. Tingkatan semantik didefinisikan sebagai kesuksesan suatu informasi dalam membawa arti yang diinginkan. Tingkat efektivitas didefinisikan sebagai efek dari informasi terhadap penerimanya.

Sementara penelitian Mason (1978) memperkenalkan teori “pengaruh” informasi (*information “influence” theory*). Tingkatan pengaruh berisi urutan peristiwa, yaitu penerimaan dari informasi (*receipt*), evaluasi dari informasi, dan aplikasi dari informasi yang mengarah ke perubahan perilaku penerima (*influence on recipient*) dan perubahan di kinerja sistem (*influence on system*).

Kualitas sistem dan kualitas informasi merupakan dua dimensi pertama di model kesuksesan sistem informasi DeLone & MacLean (*D&M IS Success Model*). Kualitas sistem menunjukkan kualitas produksinya, dan kualitas informasi menunjukkan kualitas dari produk yang dihasilkan oleh sistem informasinya (Mason, 1978) dalam Jogiyanto (2007). Kualitas sistem dan informasi menentukan sikap dari pemakai system untuk menggunakan (*use*) atau tidak menggunakan. Konsep penggunaan (*use*) dapat dilihat dari beberapa perspektif, yaitu penggunaan nyata (*actual use*), dan penggunaan persepsi (*perceived use*) atau penggunaan dilaporkan (*reported use*).

Kepuasan pemakai (*user satisfaction*) adalah respon pemakai terhadap penggunaan keluaran sistem informasi. Beberapa penelitian menemukan bahwa kepuasan pemakai berhubungan erat dengan sikap (*attitude*) dari pemakai terhadap pemakaian sistem informasi. Penggunaan kepuasan pemakai merupakan pengukuran yang paling banyak digunakan untuk mengukur keberhasilan sistem informasi. Beberapa penelitian kepuasan pemakai seperti penelitian EinDor dan Segev (1978), Hamilton dan Chervany (1981), Ginzberg (1981), Power dan Dickson (1973), Swanson (1974), Raymond (1985), dan Sanders (1984) dalam Jogiyanto (2007).

Dampak individual (*individual impact*) merupakan efek dari informasi terhadap perilaku pemakai, dampak berhubungan dengan kinerja, yaitu meningkatkan kinerja individual pemakai sistem. Dampak dapat berarti memberikan kontribusi terhadap pemakainya, pemahaman yang lebih baik terhadap pengambilan keputusan, meningkatkan produktivitas dari pengambilan keputusan, merubah kegiatan dari pemakai, atau merubah persepsi pemakai tentang pentingnya sistem informasi.

Dampak organisasi (*organizational impact*) merupakan dampak dari informasi terhadap kinerja organisasi. Chervany, Dickson dan Kozar (1972) menggunakan pengurangan biaya untuk mengukur kinerja organisasi. Millman dan Hartwick (1987) menggunakan pengukuran efektivitas organisasional untuk mengukur kinerja organisasi. Pemilihan pengukuran harus mempertimbangkan beberapa aspek seperti sasaran dari

penelitian, konteks organisasi, sistem informasinya, dan variabel-variabel independen yang digunakan untuk menilai kesuksesannya, metode riset, dan pertimbangan tingkat analisis apakah pada tingkat individual, organisasi, atau masyarakat.

Penggunaan teknologi informasi dalam beberapa literature telah dibuktikan mempunyai pengaruh terhadap partisipasi anggaran dan kinerja karena penggunaan teknologi pada pemerintahan berupa aplikasi sistem informasi pengelolaan daerah akan meningkatkan volume, kecepatan dan kapasitas penanganan data manajer dan komunikasi antar perseorangan, dan efektivitas informasi yang digunakan (Malone et al., 1987; Morell and Fleischer, 1988; Weill, 1992; Brynjolfsson, 1993; Malone and Rochardt, 1993; DeSanctis and Poole, 1994; Johansen et al., 1995; Brynjolfsson and Hitt, 1996; Powel and Dent-Mitcallef, 1997) dalam Nadir 2008.

Penerapan atau implementasi suatu sistem informasi di suatu organisasi diharapkan dapat meningkatkan nilai tambah organisasi tersebut, termasuk pada organisasi publik seperti pemerintah daerah. Implementasi sistem teknologi informasi yang baru bagi organisasi menjadi penting dan diharapkan sistem teknologi informasi tersebut berhasil dan memberikan kesuksesan dalam pelaksanaannya. Temuan penelitian terkait keberhasilan suatu sistem teknologi informasi telah banyak ditemukan diantaranya dalam penelitian DeLone and Mclean (1992).

Sistem Informasi Pemerintahan Daerah (SIPD) merupakan amanat dari UU 23 Tahun 2014 Pasal 391 dimana Pemerintah Daerah wajib menyediakan Informasi Pemerintahan Daerah, yang dikelola dalam suatu Sistem Informasi Pemerintahan Daerah. Penggunaan SIPD dipertegas melalui Permendagri Nomor 70 tahun 2019 tentang Sistem Informasi Pemerintahan Daerah, sehingga pada saat penyusunan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) Tahun Anggaran 2021, SIPD yang dirancang lebih adaptif, reponsif, dinamis, inovatif dan akuntabel sudah mulai digunakan pemerintah daerah.

SIPD adalah suatu sistem yang mendokumentasikan, mengadministrasikan, dan mengolah data pembangunan daerah menjadi informasi yang disajikan kepada masyarakat dan sebagai bahan pengambilan keputusan dalam rangka perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi kinerja pemerintah daerah. Fungsi SIPD untuk Pemerintah Pusat dan Daerah adalah untuk menyatukan referensi nasional, mempermudah proses perencanaan dan keuangan daerah yang dilakukan secara sistem elektronik, sebagai

bentuk evaluasi perencanaan keuangan, kinerja dan produk hukum dilakukan melalui sistem elektronik, sebagai data base pembangunan dan keuangan nasional dan daerah, dan untuk memudahkan analisa data daerah secara nasional.

Berdasarkan identifikasi masalah, rumusan hipotesis dalam penelitian ini adalah menggunakan model kesuksesan sistem informasi DeLone & MacLean (D&M IS *Success Model*) (1992) terhadap implementasi SIPD kabupaten Wajo. Adapun hipotesis yang diusulkan adalah sebagai berikut:

H1 : Kualitas Sistem (*system quality*) berpengaruh positif terhadap Kepuasan Pengguna SIPD kabupaten Wajo

H2 : Kualitas Informasi (*information quality*) berpengaruh positif terhadap Kepuasan Pengguna SIPD kabupaten Wajo.

H3 : Kualitas Sistem (*system quality*) berpengaruh positif terhadap Penggunaan (*use*) SIPD kabupaten Wajo

Penelitian ini bertujuan untuk menguji secara empiris sejauh mana pengaruh pengembangan Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone dan McLean (1992) terhadap implementasi SIPD kabupaten Wajo dengan menggunakan Software Visual PLS dan untuk mengevaluasi serta menganalisis hubungan antar variabel dalam model kesuksesan sistem informasi DeLone & MacLean (D&M IS *Success Model*).

METODE PENELITIAN

Penelitian eksplanatori (*explanatory research*) merupakan penelitian penjelasan yang menyoroti hubungan kausal antara variabel-variabel penelitian dan menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya. Variabel yang digunakan adalah variabel Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone dan McLean yang diuji menggunakan salah satu perangkat lunak Smart-PLS.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Pengumpulan data dilakukan melalui survei kuesioner secara online terhadap Aparatur Sipil Negara (ASN). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah ASN yang berada di seluruh SKPD pemerintah daerah kabupaten Wajo, penyampelan atas responden dilakukan secara *purposive sampling*. *Purposive sampling* digunakan karena informasi yang akan diambil berasal dari sumber yang sengaja dipilih berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan peneliti (Sekaran, 2003). Kriteria responden dalam penelitian ini adalah

ASN di lingkup pemerintah daerah Wajo yang terlibat secara langsung pada implementasi SIPD.

Teknik analisis data menggunakan model analisis dengan pemodelan persamaan struktural (*Structural Equation Modelling*) berbasis komponen atau varian (*component based*) Partial Least Square (PLS). berikut tabel yang menunjukkan definisi operasional dan indikator dari variabel.

Variabel	Definisi Operasional	No	Indikator
1. Kualitas Sistem	Kualitas Sistem merupakan performa dari sistem, yang merujuk pada seberapa baik kemampuan perangkat keras, perangkat lunak, kebijakan, prosedur dari sistem informasi dapat menyediakan informasi kebutuhan pengguna.	1 2 3 4	Mudah Dipelajari Mudah Diakses Terkoneksi dengan Cepat Dapat Diandalkan
2. Kualitas Informasi	Kualitas Informasi kelengkapan informasi (<i>completeness</i>), mudah difahami (<i>ease understanding</i>), keakuratan informasi (<i>accuracy</i>) dan relevan (<i>relevance</i>)	5 6 7 8	Informasi Pengguna Lengkap Aplikasi yang Mudah Dipahami Informasi yang Ada Akurat Informasi sudah sesuai kebutuhan
3. Kualitas Pelayanan	Kualitas pelayanan didefinisikan dalam penelitian ini sebagai penilaian yang dipersepsikan dari hasil membandingkan harapan pengguna terhadap pelayanan yang diterimanya	9 10 11 12	Pemakaian Tidak Ada Kendala Adanya Jaminan Keamanan Pengguna Metode Pembayaran Dalam Upgrade Masalah dalam Aplikasi Cepat Terlayani
4. Kepuasan Pengguna	Kepuasan Pengguna merupakan respon dan umpan balik yang dimunculkan pengguna setelah memakai sistem informas	13 14 15	Puas Terhadap Aplikasi SIPD Berniat Menggunakan Aplikasi Lagi Tampilan Aplikasi Sudah Efektif dan Efisien

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengolahan data menggunakan Partial Least Squares (PLS) menghasilkan analisis model pengukuran (*outer model*) dan model struktural (*inner model*). Model pengukuran (*outer model*) adalah mengukur korelasi antara indikator dengan konstruk atau variabel laten. Model pengukuran ini digunakan untuk menguji validitas konstruk dan reliabilitas instrumen.

SIMPULAN

Hasil analisis menunjukkan ketiga hipotesis diterima, kualitas informasi mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna dengan nilai koefisien jalur sebesar 0,190, kualitas layanan mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna dengan nilai koefisien jalur sebesar 0,177, dan kualitas informasi mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna dengan nilai koefisien jalur sebesar 0,559.

DAFTAR PUSTAKA

- Andersen, T.J. 2001. Information Technology, Strategic Decision Making Approaches And Organizational Performance Indifferent Industrial Setting. *Journal Of Strategic Information System* 10, 101-119.
- Anderson, Kim Vilborg Dan Danziger, James N. 1995. Information Technology And Political World. *International Journal Of Public Administration*. Vol 18, November.
- Chong, V.K Dan K.M Chong. 2002. Budget Goal Commitment And Information Effects Of Budget Participation On Performance: A Structural Equation Modelling Approach. *Behavioral Research In Accounting*. Vol.14 Hal 65-86.
- Harnanto, J. 2007. Model Kesuksesan Sistem Teknologi Informasi. BPFE: Yogyakarta.
- Hartono, J. 2004. *Metodologi Penelitian Bisnis. Salah Kaprah Dan Pengalaman-Pengalaman*. Edisi 2004-2005 BPFE, Yogyakarta.
- Hidayatullah S, Khourouh U, Windhyastiti I, Gerry Patalo R, Dan Waris Abdul. 2020. *Implementasi Model Kesuksesan Sistem Informasi Delone And Mclean Terhadap Sistem Pembelajaran Berbasis Aplikasi Zoom Di Saat Pandemi Covid*. Jurnal Teknologi Dan Manajemen Informatika. Vol.6 No.1.
- I. Doroba. 2012. "Models For Measuring E-Learn-Ing Success In Universities: A Literature Re-View," *Informatica Economică*, Vol. 18, P. 77, 2014. [6]S.-K. Lee And J.-H. Yu, "Success Model Of Project Management Information System In," *Automation In Construction*, Vol. 25, P. 82-93.
- Indriantoro. N Dan Supomo B. 1999. *Metodologi Penelitian Bisnis Untuk Akuntansi Dan Manajemen*. Edisi Pertama. BPFE, Yogyakarta.
- Maulana J Dan Riana D. 2016. *Kajian Keberhasilan Penggunaan Sistem Informasi Accurate Dengan Menggunakan Model Kesuksesan Sistem Informasi Delon Dan Mclean*. *Jurnal Sistem Informasi (Journal Of Information Systems)*. 1/12, 1-8.
- Nadir, R. 2008. Pengaruh Desentralisasi, Komitmen Organisasi, Dan Teknologi Informasi Terhadap Hubungan Antara Partisipasi Penyusunan Anggaran Dan Kinerja Pemerintah Daerah Di Sulawesi Selatan. Tesis UGM.

- Republik Indonesia. 2008. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 Tentang Keterbukaan Informasi Publik.
- Republik Indonesia. 2019. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 70 Tahun 2019 Tentang Sistem Informasi Pemerintah Daerah.
- S.-K. Lee And J.-H. Yu. 2012 “Success Model Of Project Management Information System In,” *Automation In Construction*, Vol. 25, P. 82–93.
- V. Arvidsson, J. Holmstrom And K. Lyytinen. 2014 “Information Systems Use As Strategy Practice: A Multi-Dimensional View Of Strategic Infor-Mation.” *Journal Of Strategic Information Systems*, Vol. 23, No. 1.
- W. Delone And E. Mclean. 2003. “The Delone And Mclean Model Of Information Systems Success: A Ten-Year Update,” *Jour-Nal Of Management Information Systems/Spring*, Vol. 19, P. 24.
- Yuliana, Kenti. 2016. Model Kesuksesan Sistem Informasi Delone Dan Mclean Untuk Evaluasi Sistem Informasi Pos Pada PT Pos Indonesia (Persero) Divisi Regional VI Semarang. *INFOKOM No. II Th.XII/September*.