

Analisis Keberhasilan Google Classroom Menggunakan *Information System Success Model (ISSM)* pada UPN “Veteran” Jawa Timur

Brilliant Vergie .S¹, Muhammad Luki .S², Gana Sachio .N³, Auralia Miffatul .J⁴,
Elok Elviana⁵, Tri Lathif Mardi Suryanto⁶
Fakultas Ilmu Komputer/Sistem Informasi
UPN “Veteran” Jawa Timur, Surabaya, Indonesia
e-mail: 'trilathif@gmail.com

Diajukan: 22 Desember 2021; Direvisi: 07 Januari 2022; Diterima: 07 November 2022

Abstrak

Google Classroom digunakan di Universitas Pembangunan “Veteran” Jawa Timur, salah satu tujuan diaakan penelitian ini adalah untuk mengukur keberhasilan kegiatan belajar yang daring yang digunakan pada Universitas Pembangunan Jawa Timur “Veteran” yaitu Google Classroom dengan menggunakan metode ISSM (Information System Success Model) yang dikembangkan oleh Delone & McLean versi yang diperbarui pada tahun 2003 dengan alat ukur SEM-PLS. Kegiatan belajar mengajar pasti tidak akan berjalan tanpa platform yang berkualitas. Salah satu keuntungan utama e-learning dibandingkan metode pengajaran formal pada umumnya adalah bahwa e-learning dapat diakses oleh semua pelajar. Dengan demikian, Mahasiswa dapat menerima pendidikan yang sama kualitasnya dimanapun mereka berada karena dilakukan secara online. Dari penelitian tersebut dapat ditarik sekimpulan bahwa tingkat keberhasilan Google classroom dipengaruhi oleh konten & kualitas informasi, Kualitas Sistem , Kualitas sistem teknis sehingga pengguna dalam hal ini mahasiswa merasa puas

Kata kunci: *ISSM, E-Learning, Google Classroom, SEM-PLS*

Abstract

Google Classroom is used at the “Veteran” Development University in East Java, one of the public universities in Surabaya, one of the objectives of this research is to measure the success of online learning activities used at the “Veteran” East Java Development University, namely Google Classroom by using the Google Classroom method. ISSM (Information System Success Model) developed by Delone & McLean updated version in 2003 with the SEM-PLS measuring tool. Teaching and learning activities will definitely not run without a quality platform. One of the main advantages of e-learning over formal teaching methods is that it is accessible to all learners. Thus, students can receive the same quality education wherever they are because it is done online.

Keywords: *ISSM, E-Learning, Google Classroom, SEM-PLS.*

1. Pendahuluan

Banyak model telah dirumuskan oleh para peneliti dalam penelitian sebelumnya yang meneliti dan mengevaluasi keberhasilan Sistem Informasi. Beberapa model ini termasuk Model Penerimaan Teknologi Davis (TAM) dan Model Sukses Sistem Informasi (ISSM), yang dikembangkan oleh Delon dan McLean pada tahun 2003. sukut dikatakan mana model yang terbaik untuk mengukur suatu keberhasilan sistem informasi karena setiap model bisa disesuaikan sesuai kebutuhan penelitian.

ISSM pertama kali diusulkan oleh Delaunay dan McLean pada tahun 1992. Rabaa'i (2009) menambahkan bahwa model tersebut dirumuskan berdasarkan karya Shannon dan Weaver pada tahun 1963 dan Mason pada tahun 1978. Model yang diusulkan mencerminkan tingkat keberhasilan yang dilaporkan sebelumnya dari beberapa sistem informasi. Model pertama mencakup 6 variabel yang mencakup kualitas sistem, kualitas informasi, penggunaan, kepuasan pengguna, dampak individu, dan dampak organisasi. Variabel dependen antara konstruksi ini adalah pengaruh individu dan pengaruh pada organisasi.

Setelah banyak kritik, Delaunay dan McLean memperbarui ISSM pada tahun 2003. Berdasarkan pembaruan baru, model bangunan mendukung enam struktur dengan dua tambahan baru yang diusulkan pada tahun 1992. Keenam pilar tersebut adalah kualitas sistem, kualitas layanan, kualitas informasi,

kepuasan pengguna, penggunaan/penggunaan yang dimaksudkan, dan manfaat bersih. Variabel dependen dalam model yang diusulkan pertama dikompresi menjadi hanya satu, yaitu utilitas bersih.

Google Classroom diharapkan untuk memudahkan mahasiswa UPN “Veteran” Jawa Timur untuk memperoleh segala informasi yang dibutuhkan terkait perkuliahan, baik itu berupa materi-materi dari dosen, informasi mengenai perkuliahan, kalender akademik, dll. selain itu mahasiswa juga bisa mengumpulkan tugas-tugas yang telah diberikan di platform Google Classroom.

2. Metode Penelitian

Tahap pertama yang dilakukan adalah mengumpulkan data, pada tahap ini penulis membagikan kuisioner dengan target mahasiswa di universitas Pembangunan Nasional “VETERAN” Jawa Timur yang berstatus aktif namun dengan ketentuan Semester 3 - 9 ataupun dari angkatan 2017-2020 untuk memperoleh data yang bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari website e-learning UPN dengan dibantu oleh model DeLone & McLean IS Success Model (2003) dan juga perhitungan SEMPLS.

Dalam penelitian ini menggunakan *probability sampling* yaitu *simple random sampling*. Menurut Sugiyono (2001: 57) *simple random sampling* dinyatakan *simple* (sederhana) karena pengambilan sampel anggota populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. (Margono, 2004: 126) jumlah populasi pada penelitian ini adalah 12.386 mahasiswa dari semester 3-9. Untuk menghitung ukuran sampel dilakukan dengan menggunakan tabel dengan tingkat ketelitian yang digunakan adalah 95% dengan *error* sebesar 5% menurut (Sugiyono, 2011) yaitu :

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

Keterangan:

n = Jumlah sampel N = Jumlah populasi

e = Interval Keyakinan / error 5%

(0.05)

$$n = \frac{12.386}{1 + (12.386 \times 0.05^2)}$$

$$n = \frac{12.386}{31,965}$$

$$n = 387,49$$

Total responden yang didapatkan adalah 388 responden.

Karena dalam penelitian ini menggunakan teknik *sampling proportionate stratified random sampling*, maka dalam perhitungan dari jumlah anggota sampel pada tiap 32 stratum (lapisan) dilakukan dengan menggunakan rumus alokasi proporsional Sugiyono (1999) dalam (IMRON T.A., M., & Munif, 2010):

Dimana :

ni = jumlah anggota sampel

menurut stratum n = jumlah anggota sampel seluruhnya

Ni = jumlah anggota populasi menurut stratum

N = jumlah anggota populasi seluruhnya

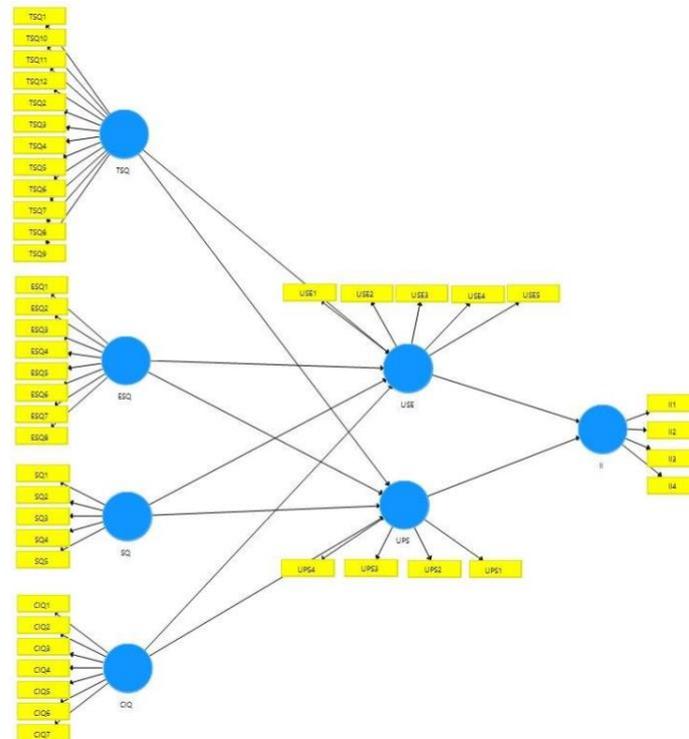
Sehingga didapatkan jumlah sampel per-program studi adalah sebagai berikut :

Penelitian ini menggunakan teknik SEM-PLS. (*Partial Least Square*) PLS menggunakan metode bootstrap atau random doubling, dimana asumsi normalitas untuk tidak akan menjadi masalah. Selain itu, PLS (*Partial Least Square*) tidak memerlukan jumlah sampel minimal untuk digunakan dalam suatu penelitian, penelitian dengan sampel kecil tetap dapat bisa diukur. 32932288

3. Hasil dan Pembahasan

Setelah data hasil kuisioner didapatkan selanjutnya dilakukan Analisa data tersebut. Dalam analisisnya, penulis menggunakan statistik multivariat dengan teknik SEM-PLS. Dalam teknik tersebut, penulis menggunakan program SmartPLS 3 untuk mengolah data. Tahap analisis data ini bertujuan untuk mengetahui keterkaitan antar variabel dalam model yang diusulkan. Pada tahap ini, penulis juga mencoba menjawab pertanyaan dalam penelitian ini. Pada tahapan proses analisis data menggunakan sempls akan dijelaskan pada bagian hasil berikut

3.1. Hasil



Gambar 1. Path Diagram

Model pada Gambar 1 di atas dievaluasi dengan melakukan model pengukuran dan model struktural. Evaluasi model pengukuran dalam PLS melalui tiga tahap yaitu, uji validitas konvergensi, uji validitas diskriminan, dan uji reliabilitas yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 1. Berdasarkan pengolahan data dengan PLS, tidak semua variable laten yang diuji memiliki nilai AVE lebih dari 0,5nam, salah satunya persyaratan uji validitas konvergensi.

Tabel 1. Nilai model pengukuran

Construct	Items	Loading	AVE	cronbach alpha	Composite reliability	Discriminant Validity
	SQ1	0.869				
	SQ2	0.465				
Service Quality	SQ3	0.185	0.380	0.598	0.724	NO
	SQ4	0.654				
	SQ5	0.681				

Construct	Items	Loading	AVE	cronbach alpha	Composite reliability	Discriminant Validity
Content and Information Quality	CIQ1	0.244	0.284	0.682	0.607	NO
	CIQ2	-0.061				
	CIQ3	0.898				
	CIQ4	0.591				
	CIQ5	0.367				
	CIQ6	0.051				
	CIQ7	0.792				
Technical System Quality	TSQ1	0.760	0.305	0.781	0.767	NO
	TSQ2	0.037				
	TSQ3	0.822				
	TSQ4	-0.073				
	TSQ5	0.687				
	TSQ6	-0.027				
	TSQ7	0.843				
	TSQ8	0.267				
	TSQ9	0.700				
	TSQ10	0.224				
	TSQ11	0.729				
	TSQ12	0.265				

Construct	Items	Loading	AVE	cronbach alpha	Composite reliability	Discriminant Validity
Educational System Quality	ESQ1	0.597				
	ESQ2	0.496				
	ESQ3	-0.166				
	ESQ4	0.363	0.389	0.725	0.792	NO
	ESQ5	0.832				
	ESQ6	0.536				
	ESQ7	0.814				
	ESQ8	0.839				
Use	USE1	0.680				
	USE2	0.382				
	USE3	0.727	0.479	0.723	0.814	NO
	USE4	0.750				
	USE5	0.834				
User Perceived Satisfaction	UPS1	0.868				
	UPS2	0.693	0.565	0.741	0.836	YES
	UPS3	0.608				
	UPS4	0.811				
Individu Impact	II1	0.948	0.306	0.372	0.502	NO
	II2	0.465				

Construct	Items	Loading	AVE	cronbach alpha	Composite reliability	Discriminant Validity
	II3	0.322				
	II4	0.061				

Faktor standar loading untuk mengukur konstruk atau variabel yang tidak dapat diukur secara langsung sebenarnya berfungsi sebagai indikator yang baik dalam mengukur konstruk adalah 0,7. Berdasarkan tabel 1 Indikator unqualified, jatuhkan dan hitung ulang. Namun didapati beberapa variabel yang memiliki nilai cronbach's alpha kurang dari 0,7. sehingga perlu dilakukan pengolahan data kembali. Jika beban luar dan berat luar tidak signifikan, tidak ada dukungan empiris untuk mempertahankan bahwa indikator harus dihilangkan dari model. Untuk membuat pendekatan yang lebih baik dalam prosedur multidimensi, peneliti harus menurunkan faktor pemuatan terendah satu kali, dan mengulangi proses ini sampai memenuhi persyaratan untuk mencapai lebih dari 0,60. Oleh karena itu, peneliti menggunakan nilai faktor pemuatan > 0,60 sebagai nilai loading factor untuk menentukan validitas indikator dalam mengukur konstruk. semua variabel dengan cronbach's alpha dan composite reliability lebih besar dari 0,70 dapat dikatakan bahwa reliabel. Hasil pengujian menyatakan bahwa model dapat memenuhi uji reliabilitas. Jadi beberapa indikator yang perlu dihilangkan antara lain U3, TSQ11 dan TSQ12.

Sedangkan evaluasi model struktural dilakukan melalui dua tahap yaitu melihat nilai R-square dari variable laten dan melihat nilai t-statistik dengan menggunakan metode bootstrap.

Tabel 2. Tabel R Square

Construct	R Square
Individual Impact	0.513690
Use	0.666882
User Perceived Satisfaction	0.693963

Hasil penelitian R-square pada Tabel 2 memberikan nilai Individual Impact (IM) 0.513690, nilai user perceived satisfaction (UPS) 0.693963 dan nilai use 0.666882 maka nilai R-Square berpengaruh moderat terhadap variabel laten dependen.

Untuk menentukan diterima atau tidaknya suatu hipotesis dapat ditentukan dengan melihat tingkat signifikansi dari koefisien jalur, nilai t dibangkitkan dengan menjalankan algoritma Bootstrapping. Suatu variabel laten bisa dikatakan signifikan jika memiliki nilai t-statistic 1, dengan nilai signifikansi 10%, nilai t-value 1,96 memiliki signifikansi 5%, dan nilai t-value 2,58 memiliki signifikansi 1% 65 jika dibandingkan dengan variable laten lainnya. Nilai koefisien jalur yang memiliki nilai pada rentang pada 0,1 sampai dengan 0,1 dianggap tidak signifikan.

Hasil pengujian hipotesis dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3 yang menunjukkan terdapat 10 hipotesis diterima dan 1 hipotesis lainnya ditolak.

Tabel 3. Hasil uji hipotesis

Hypotesis	Path	Path Coefficient	T Statistic	Informastion	Results
H1	TSQ→USE	0,210437	4,224016	Signifikan	Hipotesis diterima
H2	ESQ→USE	0,351524	5,421470	Signifikan	Hipotesis diterima
H3	SQ→USE	-0,0292206	0,440626	Tidak Signifikan	Hipotesis ditolak
H4	CIQ→USE	0,153723	2,202705	Signifikan	Hipotesis diterima
H5	TSQ→UPS	0,299220	6,829924	Signifikan	Hipotesis diterima

Hypotesis	Path	Path Coefficient	T Statistic	Informastion	Results
H6	ESQ→UPS	0,236985	4,333603	Signifikan	Hipotesis diterima
H7	SQ→UPS	0,235566	3,692463	Signifikan	Hipotesis diterima
H8	CIQ→UPS	0,192886	3,290583	Signifikan	Hipotesis diterima
H9	UPS→USE	0,236291	3,032038	Signifikan	Hipotesis diterima
H10	USE→II	0,005448	0,061367	Signifikan	Hipotesis diterima
H11	UPS→II	0,712725	10,328116	Signifikan	Hipotesis diterima

Berikut persamaan regresi dalam penelitian ini dibuat sesuai dengan model di atas:

$$USE = 0.15*CIQ + 0.24*UPS + \epsilon_1$$

$$UPS = 0.29*TSQ + 0.23*ESQ + \epsilon_2$$

$$II = 0,005*Use + 0.71*UPS + \epsilon_3$$

Melalui persamaan regresi dapat diketahui bahwa user perceived satisfaction dipengaruhi oleh Technical System Quality dan Educational System Quality. Variabel Use dipengaruhi oleh Content and Information Quality dan User Perceived Satisfaction. Variabel User Perceived Satisfaction terbukti paling dipengaruhi oleh Technical System Quality dengan nilai 0,29. Terakhir, e-learning akan mempengaruhi individual impact yang dipengaruhi oleh variabel use dengan nilai 0,005 dan User Perceived Satisfaction dengan nilai 0,71.

4. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil menjawab pertanyaan penelitian tentang faktor keberhasilan implementasi e-learning. Melalui persamaan regresi dapat diketahui bahwa kepuasan yang dirasakan pengguna dipengaruhi oleh konten & kualitas informasi, Kualitas Sistem, Kualitas sistem teknis. Penggunaan dipengaruhi oleh konten & kualitas informasi, kualitas sistem pendidikan, dan kepuasan yang dirasakan pengguna. Alasan utama yang mempengaruhi pengguna untuk menggunakan sistem e-learning terbukti paling dipengaruhi oleh kepuasan yang dirasakan pengguna, berdasarkan hasil evaluasi tersebut, perlu dikembangkan lagi untuk efektivitas penggunaan google classroom di UPN “Veteran” Jatim, dikarenakan penggunaan media yang efektif akan mendorong kepuasan pengguna yang secara langsung akan mempengaruhi keberhasilan implementasi Google classroom, beberapa solusi yang bisa ditawarkan adalah menjadikan google classroom sebagai media belajar utama, memaksimalkan fungsi dan fitur pada google classroom seperti akses materi dan pengumpulan tugas, jika semua fitur pada google classroom bisa dioperasikan secara maksimal pada kegiatan belajar-mengajar maka kepuasan pengguna juga akan tercapai.

Penelitian selanjutnya perlu untuk membangun teori yang lebih dalam lagi untuk memasukkan variabel ke dalam model yang nantinya akan diuji. Penelitian selanjutnya perlu memperluas cakupan kajian, seperti jumlah perguruan tinggi yang lebih banyak, yang mewakili setiap daerah di Indonesia sehingga akan menghasilkan model-model yang lebih representatif Indonesia sehingga pembelajaran online dan jarak jauh dapat lebih optimal. Dan penelitian yang dapat membandingkan model keberhasilan implementasi e-learning dan mengevaluasi kinerja dari e-learning baik menggunakan sistem pendidikan blended learning ataupun pembelajaran online.

Daftar Pustaka

- [1] Soledad Fabito, B., Rodriguez, R. L., Trillanes, A. O., Lira, J. I. G., Estocada, D. Z., & Sta Ana, P. M. Q. (2020). Investigating the Factors influencing the Use of a Learning Management System (LMS): An Extended Information System Success Model (ISSM). *ACM International Conference Proceeding Series*, 42–46. <https://doi.org/10.1145/3421682.3421687>
- [2] Adeyemi, I. O., Issa, A. O., & Adeyemi, I. (2020). Integration of Information System Success Model (ISSM) and Technology Acceptance Model (TAM): Proposing Students’ Satisfaction with Web Portal Model. *Record and Library Journal*, 6(1), 69–79. <https://ejournal.unair.ac.id/index.php/RLJ>

-
- [3] Juwita, O., Elfada, V., & Pandunata, P. (2019). Evaluasi Kesuksesan Web Desa Pada Kecamatan Maesan Menggunakan Information System Success Model (ISSM). In *Informatics Journal* (Vol. 4, Issue 2).
- [4] Fathoni, M. A., Marthasari, G. I., & Suharso, W. (2017). Analisis Pengaruh System Quality, Information Quality, Service Quality Terhadap Net Benefit Pada Sistem KRS-Online UMM. *Kinetik: Game Technology, Information System, Computer Network, Computing, Electronics, and Control*, 197–206. <https://doi.org/10.22219/kinetik.v2i3.65>
- [5] Dirgantari, P. D., Hidayat, Y. M., Mahphoth, M. H., & Nugraheni, R. (2020). Level of use and satisfaction of e-commerce customers in covid-19 pandemic period: An information system success model (issm) approach. *Indonesian Journal of Science and Technology*, 5(2), 261–270. <https://doi.org/10.17509/ijost.v5i2.24617>
- [6] H. B. Seta, T. Wati, A. Muliawati, and A. N. Hidayanto, “E-learning success model: An extention of delone & mclean is’ success model,” *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Informatics*, vol. 6, no. 3, p. 281~291, 2018, doi: 10.11591/ijeei.v6i3.505.
- [7] WINTANA, D., Pribadi, D., & Farlina, Y. (2021). Implementasi Model Delone and McLean Pada Analisis Google Classroom Sebagai Media Pembelajaran Daring Saat Pandemi Covid-19. *Swabumi*, 9(2), 109–118. <https://doi.org/10.31294/swabumi.v9i2.11227>
- [8] Nuur, A. M., Wanti Wulan Sari, N., & Faldi. (2019). Analisis Kesuksesan E-Learning Google Classroom pada Universitas Mulia Kampus Samarinda Dengan Metode Delone and Mclean. *Metik*, 3(2), 13–22. <https://journal.universitasmulia.ac.id/index.php/metik/article/view/169>
- [9] Fatmawati, I., & Sulisworo, D. (2021). Profile of Implementing Google Classroom As A SMK Physics Learning Media. *Jurnal Geliga Sains: Jurnal Pendidikan Fisika*, 9(1), 12. <https://doi.org/10.31258/jgs.9.1.12-18>
- [10] Seliana, N., Suroso, A. I., & Yuliaty, L. N. (2020). Analisis Keberhasilan Penerapan E-Learning di Fakultas Teknik Universitas Riau. *Jurnal Aplikasi Bisnis Dan Manajemen, April*. <https://doi.org/10.17358/jabm.6.2.369>