**USULAN PENELITIAN**

**EVALUASI IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI  *PAPER LESS OFFICE* MENGGUNAKAN**

**MODEL *DELONE AND MCLEAN***

****

**SORAYA MAR’A KONITA TILA**

**F1E115031**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS JAMBI**

**2019**

USULAN PENELITIAN

**EVALUASI IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI  *PAPER LESS OFFICE* MENGGUNAKAN MODEL *DELONE AND MCLEAN***

Diajukan sebagai salah satu syarat dalam melakukan penelitian dalam rangka penulisan Skripsi pada Program Studi Sistem Informasi

****

**SORAYA MAR’A KONITA TILA**

**F1E115031**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS JAMBI**

**2019**

**USULAN PENELITIAN**

HALAMAN PENGESAHAN

**EVALUASI IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI  *PAPER LESS OFFICE* MENGGUNAKAN MODEL *DELONE AND MCLEAN***

Oleh:

SORAYA MAR’A KONITA TILA

F1E115031

Disetujui:

Pembimbing Utama Pembimbing Pendamping

Dedy Setiawan, S.Kom., M.IT Reni Aryani, S.Kom., M.S.I

NIP. 198007082005011003 NIP. 198801222015042003

Diketahui:

Ketua Program Studi Sistem Informasi

Mauladi, S.Kom., M.Eng

NIP. 198312172008011003

**DAFTAR ISI**

[HALAMAN PENGESAHAN ii](#_Toc26726850)

[DAFTAR ISI iii](#_Toc26726851)

[DAFTAR TABEL iv](#_Toc26726852)

[DAFTAR GAMBAR v](#_Toc26726853)

[I. PENDAHULUAN 1](#_Toc26726854)

[1.1 Latar Belakang 1](#_Toc26726855)

[1.2 Rumusan Masalah 4](#_Toc26726856)

[1.3 Tujuan Penelitian 5](#_Toc26726857)

[1.4 Manfaat Penelitian 5](#_Toc26726858)

[II. TINJAUAN PUSTAKA 6](#_Toc26726859)

[2.1 Sistem Informasi 6](#_Toc26726860)

[2.2 Evaluasi Sistem Informasi 7](#_Toc26726861)

[2.3 Jenis-jenis Evaluasi 8](#_Toc26726862)

[2.4 *User Experience* 8](#_Toc26726863)

[*2.5* Model *Delone and Mclean* 9](#_Toc26726864)

[2.6 Penelitian Terdahulu 11](#_Toc26726865)

[*2.7* Model Pemikiran 13](#_Toc26726866)

[*2.8* Hipotesis 14](#_Toc26726867)

[III. METODOLOGI PENELITIAN 18](#_Toc26726868)

[3.1 Jenis Metode Penelitian 18](#_Toc26726869)

[3.2 Tempat dan Waktu Penelitian 18](#_Toc26726870)

[3.3 Bahan dan Alat Penelitian 18](#_Toc26726871)

[3.4 Prosedur Penelitian 18](#_Toc26726872)

[3.5 Teknik Pengumpulan data 20](#_Toc26726873)

[3.6 Populasi dan Sampel 20](#_Toc26726874)

[3.7 Sumber Data 21](#_Toc26726875)

[3.8 Operasional Variabel 22](#_Toc26726876)

[3.9 Analisis Data 25](#_Toc26726877)

[3.10 Model Pengukuran (*Outer* Model) 25](#_Toc26726878)

[3.11 Model Struktural (*Inner Model)* 26](#_Toc26726879)

[3.12 Pengujian Hipotesis 27](#_Toc26726880)

[DAFTAR PUSTAKA 29](#_Toc26726881)

**DAFTAR TABEL**

[Tabel 1. Penelitian Terdahulu 11](#_Toc26738971)

[Tabel 2. Tabel Skala Likert 22](#_Toc26738972)

[Tabel 3. Operasional Variabel 22](#_Toc26738973)

[Tabel 4. Parameter Uji Validitas dalam Model Pengukuran SmartPLS 26](#_Toc26738974)

[Tabel 5. Kriteria R-Square 27](#_Toc26738975)

[Tabel 6. Kriteria f-Square 27](#_Toc26738976)

**DAFTAR GAMBAR**

[Gambar 1. Konsep Sistem Informasi 7](#_Toc22624319)

[Gambar 2. Model DeLone and McLean (1992) 10](#_Toc22624320)

[Gambar 3. Penyempurnaan Model DeLone and McLean (2003) 10](#_Toc22624321)

[Gambar 4. Model Penelitian 14](#_Toc22624322)

[Gambar 5. Kerangka Kerja Penelitian 19](#_Toc22624323)

1. **PENDAHULUAN**
   1. **Latar Belakang**

Keberadaan sistem informasi dalam sebuah organisasi bukan lagi hanya sebagai sistem pendukung melainkan menjadi sistem yag harus ada bahkan ikut menentukan keberhasilan suatu organisasi. Sistem yang didukung teknologi informasi dapat memberikan nilai lebih bagi organisasi jika didesain menjadi sistem informasi yang efektif dan efisien (Rahayu et al. 2018)

Universitas Jambi (UNJA) adalah salah satu institusi perguruan tinggi yang memiliki layanan sistem informasi untuk menunjang pengelolaan proses bisnis organisasi di Universitas Jambi. Universitas Jambi (UNJA) telah memiliki sistem persuratan yang dalam kegiatan sehari-harinya menggunakan perangkat lunak sebagai alat bantu untuk mengelola data persuratan yang ada di Universitas Jambi.

Sistem Persuratan atau  *Paper Less Office* Universitas Jambi merupakan sistem yang berguna untuk mencatat surat masuk dan surat keluar di unit-unit kerja di lingkungan Universitas Jambi.  Surat tradisional yang masuk akan di *scan* dalam format pdf, dan selanjutnya akan disampaikan secara *online* kepada pimpinan dan diteruskan dalam bentuk disposisi *online* ke pejabat di bawahnya. Sistem ini sangat cocok untuk Universitas Jambi yang terdiri dari *multicampus* yang tersebar di Universitas Jambi, karena penyampaian surat/disposisi menjadi lebih cepat dan murah. Sistem ini dapat diterapkan karena didukung dengan ketersediaan jaringan intranet di seluruh kampus Universitas Jambi (dilansir pada halaman website [lptik.unja.ac.id](https://lptik.unja.ac.id/sistem-informasi/)).

Kondisi saat ini, tata kelola dan penggunaan Sistem Persuratan di Universitas Jambi sudah diterapkan di beberapa unit kerja seperti fakultas dan lembaga yang ada di Universitas Jambi. Berdasarkan hasil *survey* yang telah dilakukan, ada beberapa fakultas dan lembaga yang sudah menerapkan sistem persuratan di Universitas Jambi dan ada yang belum menggunakan sistem tersebut dikarenakan beberapa faktor. Dan beberapa unit kerja yang sudah menggunakan sistem persuratan juga masih dalam ruang lingkup internal saja. Sistem Persuratan yang telah diterapkan dirasa perlu dilakukan evaluasi agar dapat mengetahui implementasi dan kesuksesan sistemnya.

Implementasi Teknologi berhubungan dengan penerimaan pengguna. Sejauh mana tingkat kegunaannya bagi pengguna adalah hal penting untuk dapat mengetahui tingkat keberhasilan dari penerapan teknologi tersebut. Sistem dapat diterima apabila pengguna merasakan manfaat yang dapat membantu dan memudahkan dalam pengerjaannya (Soejono et al. 2018).

Perkembangan penggunaan sistem informasi atau teknologi informasi dijadikan sebagai suatu komponen yang dapat meningkatkan mutu dari suatu universitas. Hal ini terkait dengan peningkatan mutu sistem di setiap fakultas yang ada di universitas Jambi. Kesuksesan sistem informasi dalam mencapai tujuan, sasaran, dan mutu yang ditetapkan dapat diketahui dari seberapa besar tingkat kegunaan dan kepuasan pengguna yang menggunakan sistem informasi tersebut.

Analisis data yang digunakan oleh penulis dalam melakukan evaluasi Sistem informasi *paper less office* yang diukur dari kesuksesan sistem adalah model *Delone and Mclean*. Penggunaan model *Delone and Mclean* digunakan untuk mengukur kesuksesan sistem karena berdasarkan *survey,* penelitian yang terkait yang mengukur kesuksesan sistem model tersebut banyak digunakan dan variabel yang digunakan juga menghasilkan *Net Benefit.*

Salah satu model yang populer dan berfokus pada implementasi di tingkat organisasi adalah model yang dikembangkan oleh *Delone* dan *Mclean (*1992) yang dikenal dengan Model Kesuksesan Sistem Informasi. Model ini memiliki ketergantungan dari enam pengukuran kesuksesan sistem informasi, yakni: kualitas sistem (*system quality*), kualitas informasi (*information quality*), kepuasan pengguna (*user satisfaction*), pengguna (*user*), dampak individu (*individual impact*), dan dampak organisasi (*organizational impact*).

Ada beberapa model lain yang telah dikembangkan oleh para peneliti untuk mengetahui kualitas sistem dilihat dari tingkat kepuasan dan penerimaan sistem informasi oleh pengguna yaitu model *HOT-fit* dan TAM (*technology 1acceptance models)*. Model *HOT-Fit* ditujukan pada komponen inti dalam sistem informasi yaitu Human (Manusia) – Organization (Organisasi) - Technology (Teknologi) dan kesesuaian hubungan diantara ketiga komponen tersebut [2 Human-Organization-Technology (HOT) fit model. Model ini menggunakan tiga komponen penting dalam sistem informasi, *Human* (manusia), *Organization* (organisasi), *Technologi* (teknologi) (Abda’u et al. 2018). TAM (*technology acceptance models)* yang diperkenalkan oeh Davis (1989) merupakan salah satu model yang paling sering digunakan untuk menjelaskan niat pengguna untuk benar-benar menggunakan sistem informasi.TAM terdiri dari empat konstruk termasuk dua faktor yang menentukan untuk menerima teknologi informasi, yaitu Perceived Usefulness (PU) dan Persepsi Kemudahan Penggunaan (PEOU), Sikap menggunakan (ATT) dan niat perilaku untuk menggunakan (BIN) (Tasmil, 2015).

Berdasarkan kebutuhan penelitian, tingkat kesuksesan implementasi sistem informasi akan diukur dari dampak, manfaat dan kepuasan pengguna setelah menggunakan sistem persuratan. Untuk mengukur tingkat kesuksesan tersebut, model ini dirasa cocok dan dapat digunakan sebab model *DeLone and McLean* tersebut juga sudah banyak digunakan sebelumnya oleh peneliti di Indonesia. Model ini memiliki variabel-variabel yang mewakili untuk pengukuran kesuksesan sistem informasi dan juga dianggap mampu untuk menjelaskan evaluasi sistem dari sisi pengguna yaitu kepuasan pengguna. Hasil dari evaluasi diharapkan dapat digunakan sebagai panduan untuk memperbaiki dan mengoptimalkan fungsi sistem informasi *paper less office* yang ada di Universitas Jambi (Rahayu et al. 2018).

Penelitian mengenai evaluasi sistem dengan menggunakan model *DeLone and McLean* telah banyak dilakukan oleh peneliti sebelumnya salah satunya yang dilakukan oleh Saputro et al. (2016) dengan judul “*Model DeLone and McLean* untuk mengukur kesuksesan *E-goverment* kota Pekalongan” hasil evaluasi yang dilakukan adalah Model *DeLone and McLean* dapat digunakan untuk mengukur kesuksesan *E-government* pada pemerintahan Kota Pekalongan. Selain itu, didapatkan sebuah usulan kuesioner yang disusun dengan mengadaptasi variabel yang ada pada model *DeLone and McLean*, yang selanjutnya diharapkan mampu digunakan untuk mengevaluasi kinerja *E-government* Pemerintah Kota Pekalongan.

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Rahayu et al. pada tahun 2018 yang berjudul “Analisis Kesuksesan Sistem Informasi Kemahasiswaan (SIKMA) dengan Pendekatan Model *DeLone and McLean*” berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa implementasi SIKMA belum bisa dikatakan sepenuhnya sukses. Tidak adanya pengaruh kualitas informasi, kualitas informasi dan kualitas layanan terhadap penggunaan merupakan faktor tidak suksesnya sistem. Mahasiswa sebagai pengguna tidak mendapatkan kepuasan menyeluruh dalam penggunaan sistem dan komunikasi antar dimensi dalam SIKMA tidak berjalan dengan baik. Pengalaman yang kurang baik yang didapat ketika pertama kali menggunakan SIKMA, dapat berpengaruh terhadap berkurangnya minat penggunaan.

Mengukur tingkat kesuksesan sistem, saat ini dianggap perlu, karena mengingat Sistem informasi *paper less office* di Universitas Jambi saat ini belum dilakukan evaluasi baik pada saat perencanaan desain ataupun saat implementasi. Dan diharapkan dapat ditemukan kelemahan ataupun kekurangan dari sistem tersebut terutama dari aspek kualitas sistemnya. Penelitian ini adalah langkah awal untuk menilai keberhasilan pelaksanaan implementasi sistem dan evaluasi sistem dilakukan untuk mengukur kesuksesan sistem.

Penulis akan melakukan evaluasi untuk mengukur kesuksesan sistem dan penerimaan sistem persuratan Universitas Jambi. Dengan terselenggaranya evaluasi yang akan dilakukan pada Sistem ini harapannya dapat menunjukkan hubungan atau korelasi antar dimensi agar pegawai atau karyawan mudah untuk menggunakan Sistem informasi *paper less office* dalam memantau proses surat menyurat yang ada di Universitas Jambi, mengkaji apakah kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan telah sesuai dengan rencana, serta mengidentifikasi masalah yang timbul agar langsung dapat diselesaikan dan diorganisir dengan baik. Diharapkan dengan adanya evaluasi ini proses persuratan dapat berjalan dengan lebih efektif, efisien dan *akuntabel*.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, penulis mengangkat topik penelitian yang berjudul **“Evaluasi Implementasi Sistem Informasi *Paper Less Office* Menggunakan Model *Delone and Mclean”*** Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengetahui tingkat kesuksesan sistem dan kualitas sistem bagi pengguna.

* 1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah kualitas sistem berpengaruh terhadap penggunaan pada sistem informasi *paper less office*?
2. Apakah kualitas sistem berpengaruh terhadap kepuasan pengguna pada sistem informasi *paper less office*?
3. Apakah kualitas informasi berpengaruh terhadap penggunaan pada sistem informasi *paper less office*?
4. Apakah kualitas informasi berpengaruh terhadap kepuasan pengguna pada sistem informasi *paper less office*?
5. Apakah kualitas pelayanan berpengaruh terhadap penggunaan pada sistem informasi *paper less office*?
6. Apakah kualitas pelayanan berpengaruh terhadap kepuasan pengguna pada sistem informasi *paper less office*?
7. Apakah penggunaan berpengaruh pada kepuasan pengguna?
8. Apakah penggunaan berpengaruh terhadap manfaat bersih pada sistem informasi *paper less office*?
9. Apakah kepuasan pengguna berpengaruh terhadap manfaat bersih pada sistem informasi *paper less office*?
   1. **Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui pengaruh kualitas sistem terhadap penggunaan
2. Mengetahui pengaruh kualitas sistem terhadap kepuasan pengguna
3. Mengetahui pengaruh kualitas informasi terhadap penggunaan
4. Mengetahui pengaruh kualitas informasi terhadap kepuasan pengguna
5. Mengetahui pengaruh kualitas layanan terhadap penggunaan
6. Mengetahui pengaruh kualitas layanan terhadap kepuasan pengguna
7. Mengetahui pengaruh penggunaan terhadap kepuasan pengguna
8. Mengetahui pengaruh penggunaan terhadap manfaat bersih
9. Mengetahui pengaruh kepuasan pengguna terhadap manfaat bersih
   1. **Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah memberikan informasi tingkat kesuksesan implementasi Sistem informasi *paper less office* Universitas Jambi dengan menggunakan model *Delone and Mclean* serta hasil evaluasi dapat menjadi bahan pertimbangan jika dilakukan pengembangan sistem selanjutnya.

1. **TINJAUAN PUSTAKA**
   1. **Sistem Informasi**

Sistem merupakan satu kesatuan yang sama-sama saling berkaitan sehingga dapat melakukan tujuan untuk mencapai sasaran yang diinginkan. Menurut Elisabet & Rita (2017), sistem adalah sekumpulan orang yang saling bekerja sama dengan aturan yang telah dibuat secara sistematis dan restruktur yang memiliki tujuan berbentuk kesatuan yang dapat melaksanakan tujuan bersama-sama.

Menurut Jeperson (2014), informasi merupakan data yang dapat diolah menjadi sebuah bentuk yang berguna agar dapat diterima bagi pengguna yang mendapatkan informasi tersebut. Informasi dapat memberikan gambaran dalam sebuah permasalahan sehingga dari informasi yang didapat dari data yang telah dibuat dapat diolah dan dapat disajikan menjadi sebuah Sistem Informasi.

Jadi kesimpulannya adalah Sistem Informasi merupakan sebuah sistem yang menyediakan informasi sebagai penunjang pengambilan keputusan untuk memanajemen dan mendukung fungsi operasional yang terorganisir sesuai dengan tujuan organiasasi yang telah ditentukan.

Teknologi informasi merupakan teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas. Teknolog informasi yang banyak digunakan adalah sistem informasi (Tata, 2014).

Menurut Hall (2009), terdapat tiga tujuan dasar yang umum didapati di semua sistem, yaitu:

1. Mendukung fungsi penyediaan (*stewardship*) pihak manajemen

Sistem informasi menyediakan informasi mengenai penggunaan sumber daya ke para pengguna eksternal melalui laporan keuangan dan secara internal pihak manajemen menerima informasi pelayanan dari berbagai laporan pertanggung jawaban.

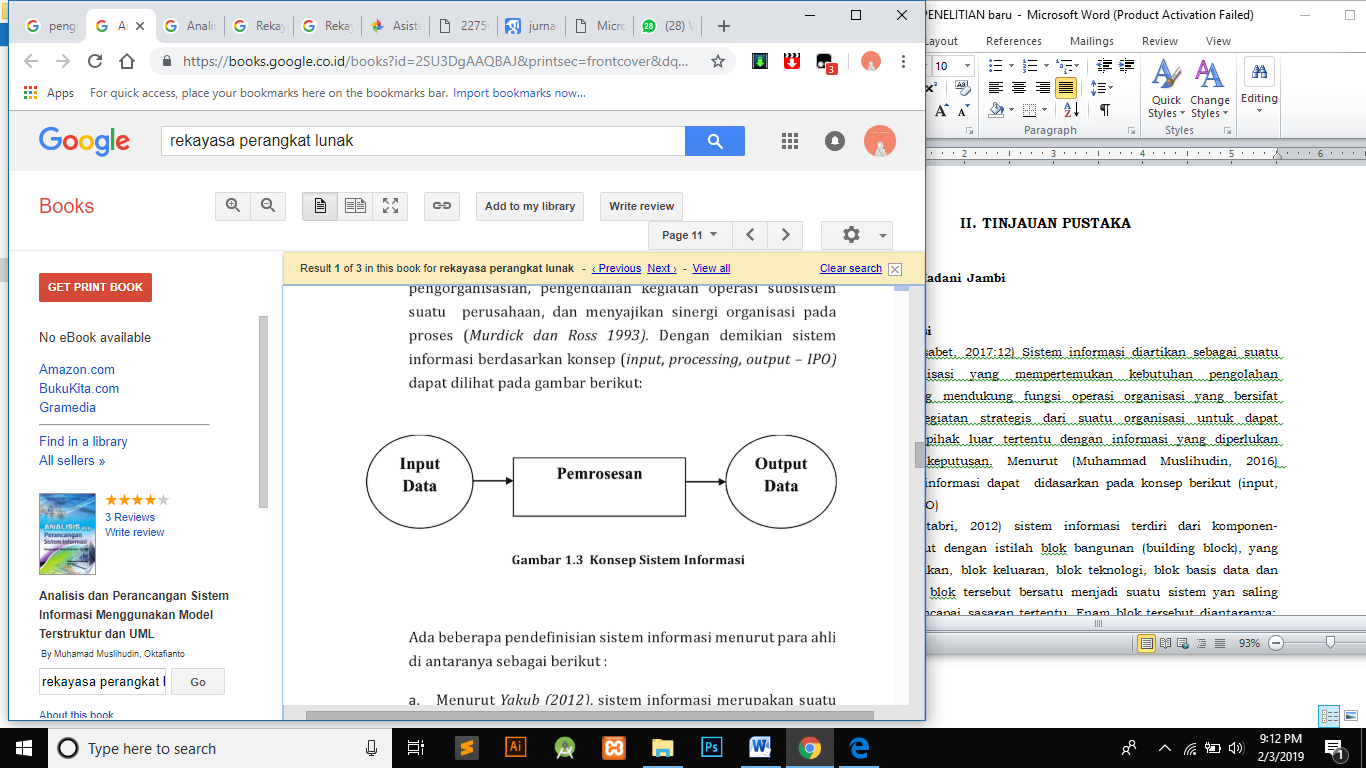
1. Mendukung pengambilan keputusan pihak manajemen

Sistem informasi memberikan pihak manajemen informasi yang dibutuhkan untuk melaksanakan tanggung jawab pengambilan keputusan tersebut

1. Mendukung operasional harian perusahaan.

Sistem informasi menyediakan informasi bagi para personel operasional untuk membantu mereka melaksanakan pekerjaan hariannya dalam cara yang efektif dan efisian.

Secara umum ada tiga aktivitas sistem informasi yang didasarkan yaitu *input*, proses dan *output*. *Input* merupakan aktivitas memasukkan data mentah untuk kemudian diproses oleh sistem. Proses merupakan mengolah data mentah yang telah diiputkan. *Output* adalah hasil dari pengolahan data yang dikeluarkan dalam bentuk informasi . konsep aktivitas tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Konsep Sistem informasi

Menurut Jaluanto (2016), sistem informasi manajemen digunakan sebagai alat bantu untuk menyelesaikan sebuah proses organisasi dalam mencapai tujuan yang telah dibuat pada perusahaan. Dalam hal ini, sistem informasi bekerja sesuai Dengan tujuan yang telah dibuat. Perusahaan biasanya menggunakan SIM sebagai alat bantu pendukung perencanaan proses bisnis manajemen, bahkan dalam mengambil sebuah keputusan internal dalam organisasi.

* 1. **Evaluasi Sistem Informasi**

Menurut Djaali & Pudji (2008), evaluasi adalah proses menilai sesuatu berdasarkan kriteria atau tujuan yang telah ditetapkan yang selanjutnya diikuti dengan pengambilan keputusan atas objek yang dievaluasi.

Evaluasi juga dapat di artikan sebagai sebuah proses dalam menyediakan informasi untuk mengetahui sejauh mana kegiatan tersebut telah dicapai. Evaluasi mengukur suatu pekerjaan atau hal-hal yang dilakukan, evaluasi sangat berguna atau bermanfaat karena dapat mengetahui tingkatan pekerjaan dan juga sebagai penilaian terhadap apa yang telah di kerjakan (MZ, 2016).

Evaluasi sistem merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk melakukan penilaian, menentukan tingkat kegunaan dan efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna pada sistem berdasarkan kriteria penilaian yang telah ditetapkan. Saat evaluasi akan dilakukan, informasi yang sebelumnya telah dikumpulkan harus valid dan konsisten agar dapat dilakukan secara sistematis sehingga menghasilkan keputusan yaitu nilai atau rekomendasi yang baik.

Peran evaluasi di sini sangatlah penting ketika memasuki proses penilaian desain dan pengujian sistem informasi. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa sistem tersebut sesuai dengan yang diharapkan oleh pengguna. Evaluasi juga memiliki beberapa tujuan utama yaitu menilai tingkat sejauh mana sistem tersebut dapat dicapai oleh pengguna, untuk menilai apa yang dirasakan pengguna ketika menggunakan sistem, dan mengidentifikasi masalah yang dialami oleh sistem. Karena, fungsionalitas dari sebuah sistem sangat diperlukan dengan harapan dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan pengguna (Dix *et al*, 2004).

* 1. **Jenis-jenis Evaluasi**

Menurut Davis (1988) suatu sistem informasi dapat dievaluasi menurut tiga ukuran sebagai berikut :

1. Evaluasi Teknis

Evaluasi teknis atas sistem baru menyelidiki apakah secara teknis layak untuk menjalankan pengolahan informasi yang diusulkan. Banyak sistem di luar jangkauan kemampuan teknis dari perangkat keras dan perangkat lunak yang tersedia untuk pemakaian.

1. Evaluasi Oprasional

Pertimbangan kelayakan operasional berkaitan dengan masalah apakah data masukan dapat disediakan dan keluaran dapat digunakan dan benar dipakai.

1. Evaluasi Ekonomis

Bilamana suatu sistem diusulkan, sistem itu perlu mengalami pengujian kelayakan ekonomis, setelah pemasangannya, sistem itu perlu di telaah secara periodik menurut ukuran biaya atau efektivitas. Dalam menilai kelayakan ekonomis dari sistem dan mengevaluasi manfaat ekonomis sistem.

* 1. ***User Experience***

Menurut ISO (2009), *User Experience* merupakan persepsi seseorang dan responnya dari penggunaan sebuah produk, sistem, atau jasa. *User Experience* yang baik memiliki beberapa kriteria yang harus dipenuhi diantaranya yaitu:

1. *Findability* (aspek kemudahan dalam mencari informasi dalam suatu produk digital).
2. *accessibility* (kriteria kemudahan akses, seperti produk tersebut dapat diakses saat koneksi internet lemah atau dapat diakses saat dibutuhkan, serta dapat diakses dari mana saja,siapa saja, dan kapan saja).
3. *Desirability* (kriteria dimana ada jaminan bahwa produk tersebut diinginkan karena pengguna merasa senang saat menggunakannya).
4. *Usability* (kriteria kemudahan penggunaan produk, semua kalangan dapat memahami produk dengan mudah)
5. *Credibility* (membahasa kriteria kepercayaan pengguna terhadap suatu produk, termasuk keamanan data pengguna).
6. *Usefullness* (kriteria adanya jaminan bahwa produk bermanfaat bagi pengguna).
7. *Valuability* (aspek keberhargaan produk bagi pengguna).

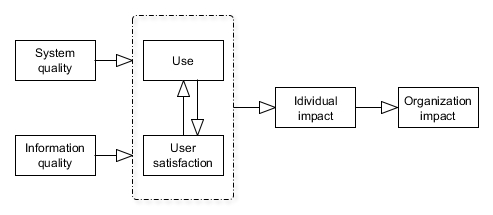
Pada penelitian ini, kriteria *User Experience* yang akan diukur berfokus pada kesuksesan implementasi sistem informasi *paper less office*.

* 1. **Model *Delone and Mclean***

Menurut McLeod (2001) model adalah penyederhanaan dari sesuatu. Model mewakili sejumlah objek atau aktivitas yang disebut entitas. Proses desain/pemodelan sistem informasi diharapkan dapat berfungsi secara efektif. Keefektifan ini juga menandakan bahwa pengembangan sistem informasi tersebut sukses. Kesuksesan sistem informasi ini pada akhirnya akan berdampak pada persepsi pengguna atas sistem informasi yang mereka gunakan. Para peneliti telah banyak mengembangkan model kesuksesan sistem informasi, salah satunya adalah DeLone dan McLean (2003) yang terkenal dengan *sebutan DeLone and McLean Modelof Information System Success (D&M IS Success)* tahun 1992.

Kesuksesan sebuah sistem informasi dapat direpresentasikan oleh karakteristik kualitatif dari sistem informasi itu sendiri (*system quality*), kualitas output dari sistem informasi (*information quality*), konsumsi terhadap *output* (*use*), respon pengguna terhadap sistem informasi (*user satisfaction*), pengaruh sistem informasi terhadap kebiasaan pengguna (*individual impact*), dan pengaruhnya terhadap kinerja organisasi (organizational impact). Pada model D&M IS *Success* ini, dimensi-dimensi kesuksesan sistem informasi saling berkaitan. *System quality* *dan information quality* sendiri merupakan *prediktor* yang signifikan bagi *user satisfaction*. Sedangkan *user satisfaction* juga merupakan *prediktor* yang signifikan bagi *intended use* dan individual *impac*t. Selanjutnya, dampak individual tersebut berpengaruh terhadap kinerja organisasi (*organizational impact)* dimana sistem informasi tersebut diterapkan (*DeLone dan McLean,* 2003).

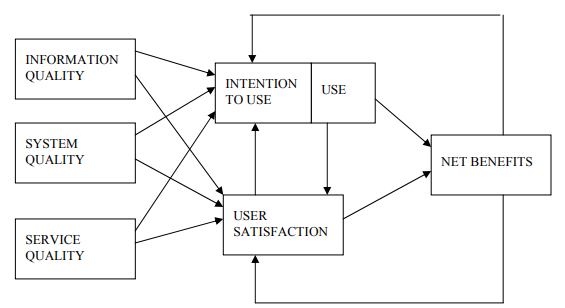
Dari beberapa model kesuksesan sistem informasi, yang mendapat perhatian lebih dari peneliti adalah Model Delone and Mclean Models yang menyebutkan bahwa *informatif quality, System quality, dan Service quality* akan berpengaruh positif pada *use* dan *user satisfaction* dan selanjutnya akan berpengaruh positif pada *net benefit.*



Gambar 2. Model DeLone and McLean (1992)

*DeLone and McLean* menyempurnakan model *IS Success*  mereka tahun 2003. Adapun penyempurnaan adalah sebagai berikut:

1. Menambah variabel kualitas layanan (*Service quality*)
2. Menggabungkan variabel dampak individu dan dampak organisasional menjadi manfaat bersih (*net benefit*)
3. Menambahkan aspek keinginan untuk menggunakan *(intention to use*) pada variabel penggunaan (*use*) untuk mengukur prilaku pengguna
4. Menambahkan umpan baik dari variabel manfaat bersih (*net benefit*) ke variabel penggunaan (*use*) dan kepuasan pengguna (*user satisfaction*)



Gambar 3. Penyempurnaan Model DeLone and McLean (2003)

Model yang diusulkan dapat merefleksikan ketergantungan dari enam pengukuran yaitu:

1. *System Quality* Kualitas dari sebuah sistem informasi sesuai dengan karakteristik yang diinginkan seperti *use ability* mudah digunakan), *flexiability* (sistem yang fleksibel), dan *reliability* (mudah untuk dipelajari)
2. *Information Quality* (output dari sebuah sistem mempunyai karakteristik sesuai dengan yang diinginkan seperti *relevan, accuracy, currency, timelines*
3. *Service Quality* kualitas yang dihasilkan mendukung sistem yang diterima oleh *user* seperti *resposiveness, accuracy, reliability, technical competence, empathy*
4. *Use Intention*  tingkat penggunaan sesuai dengan keinginan *user* dalam penggunaan kapabilitas sistem informasi seperti *natur of use,* dan *responsiveness*
5. *User Satisfaction* kegunaan sistem informasi berdampak pada kepuasan para pengguna berupa kualitas sistem, informasi dan pelayanan
6. *Net Benefit* kontribusi dari sistem informasi sebagai pendukung kesuksesan pada individu, organisasi dan lainnya. Seperti peningkatan dalam pengambilan keputusan, penghematan biaya, dan efisiensi.
   1. **Penelitian Terdahulu**

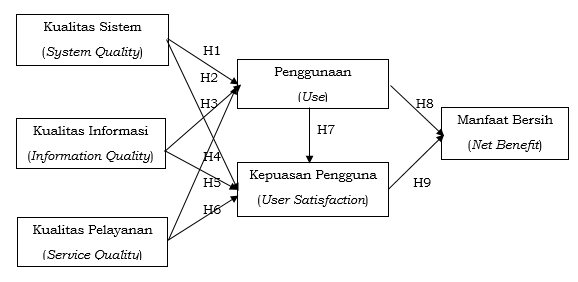
Tabel 1. Penelitian Terdahulu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Penelitian | Peneliti | Hasil Penelitian |
| 1. | Penerapan *Path Analysis* Kualitas Sistem terhadap Kepuasan Pengguna dan Intensitas Pengguna dengan Metode *Delone & Mclean* Di Rumah Sakit Paru Jember Tahun 2017 | Putra, Seosetidjo, dan Bukhori | Kualitas sistem tidak berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna yang ditunjukkan dengan nilai berwarna merah sebesar 1,85. Kepuasan pengguna berpengaruh signifikan terhadap intensitas pengguna dengan nilai berwarna hitam sebesar 3,28. Sehingga bisa ditarik kesimpulan bahwa kualitas sistem berpengaruh tidak langsung terhadap intensitas pengguna.  (Metode pengolahan data menggunakan SEM |
| 2. | Evaluasi Kesuksesan Implementasi Sistem Informasi Produksi Udang *dengan DeLone and McLean* Model tahun 2018 | Hilmy, Herlambang, dan Saputra | Hasil yang didapat dari variabel System *Quality* adalah dari kelima indikator yang diuji terdapat tiga indikator yang memberikan nilai kesuksesan beberapa ada yang negatif di antaranya indikator *realibility, response time,* Hasil yang didapat dari variabel Service *Quality* adalah dari ketiga indikator yang diuji ketiga indikator memberikan nilai kesuksesan beberapa ada yang negatif di antaranya indikator *assurance, empathy,* dan *responsiveness.* Hasil yang didapat dari variabel *User Satisfaction* adalah dari dua indikator yang diuji terdapat satu indikator yang memberikan nilai kesuksesan beberapa ada yang negatif pada indikator *repeat purchase.*  (Metode pengolahan data menggunakan Microsoft Excel) |
| 3. | Kajian Keberhasilan Penggunaan Sistem Informasi Accurate Dengan Menggunakan Model Kesuksesan Sistem Informasi Delon Dan Mclean Tahun 2016 | Hudin dan Riana | Dari hasil pengujian dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu Penelitian ini menunjukan bahwa ada dua variabel yang berpengaruh besar terhadap keberhasilan sistem informasi akuntasi Accurate, Dari 9 hipotesis yang diajukan, 7 hipotesis terbukti secara empiris. Dengan demikian, secara umum model kesuksesan DeLone & McLean merupakan kerangka yang dapat dijadikan untuk memberikan evaluasi atas implementasi penggunaan sistem informasi akuntansi yang Accurate di Kota Sukabumi menggunakan PLS) |

Sumber: Penelitian terdahulu

* 1. **Model Pemikiran**

Berdasarkan uraian-uraian sebelumnya, penelitian ini akan berfokus pada variabel yang mempunyai hubungan cukup kuat terhadap variabel manfaat bersih. Sehingga kerangka pikir yang digunakan dalam penelitian ini digambarkan dalam model konsep berikut:



Sumber: *DeLone and McLean* (2003)

*Gambar 4. Model Penelitian*

* 1. **Hipotesis**

Adapun hipotesis yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Kualitas informasi biasanya berfokus pada karakteristik kinerja sistem. Jika pengguna sistem informasi percaya bahwa kualitas sistem informasi dari sistem yang digunakan adalah baik, maka pengguna Sistem informasi *paper less office* akan meningkat. Semakin tinggi kualitas sistem, maka semakin tinggi penggunaan Sistem informasi *paper less office*. Sehingga sistem di katakan sukses apabila, kualitas sistem yang dihasilkan dapat memberikan informasi yang berguna dan dapat meningkatkan penggunaan sistem informasi. Menurut hasil penelitian (Hudin & Riana 2016) menyatakan bahwa kualitas sistem berpengaruh signifikan terhadap penggunaan. Berdasarkan penelitian terdahulu, maka muncul hipotesis sebagai berikut:

**H1 Kualitas sistem (*system quality*) berpengaruh terhadap pengguna (*use*) Sistem informasi *paper less office***

1. Kualitas sistem biasanya berfokus pada karakteristik kinerja sistem. Jika pemakai sistem informasi percaya bahwa sistem yang digunakan adalah baik, maka pengguna akan merasa puas. Semakin tinggi kualitas sistem, maka semakin tinggi kepuasan pengguna Sistem informasi *paper less office*. Sehingga sistem dikatakan sukses apabila, kualitas sistem yang dihasilkan sistem dapat memberikan kenyamanan yang akan meningkatkan rasa puas pengguna Sistem informasi *paper less office*. Menurut hasil penelitian (Jumardi et al. 2015), menyatakan bahwa kualitas sistem berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan pengguna. Berdasarkan penelitian terdahulu, maka muncul hipotesis sebagai berikut:

**H2 Kualitas sistem (*system quality*) berpengaruh terhadap Kepuasan pengguna (*user satisfaction*) Sistem informasi *paper less office*.**

1. Kualitas informasi yang bersifat lengkap, relevan, akurat dan tepat waktu dan memiliki penyajian informasi yang baik, akan meningkatkan kepercayaan pengguna sistem tersebut. Semakin tinggi kualitas informasi, maka semakin tinggi penggunaan Sistem informasi *paper less office*. Sehingga sistem dikatakan sukses apabila, kualitas informasi mampu menghasilkan informasi yang dibutuhkan oleh pengguna untuk mengambil keputusan yang diharapkan akan meningkatkan kegunaan sistem informasi. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Nur Subchan et al. 2012) yang menyatakan kualitas informasi yang disediakan di Sistem Persuratan mempunyai pengaruh yang signifikan secara langsung terhadap Penggunaan Sistem. Berdasarkan penelitian terdahulu, maka muncul hipotesis sebagai berikut:

**H3 Kualitas informasi (*information system* ) berpengaruh terhadap pengaruh (*use)* Sistem informasi *paper less office*.**

1. Kualitas informasi mengukur kualitas keluaran dari siste informasi. Semakin tinggi kualitas informasi, maka semakin tinggi penggunaan Sistem informasi *paper less office*. Sehingga sistem dikatakan sukses apabila, informasi yang dihasilkan memiliki kualitas yaitu karakteristik, bernilai dan bermanfaat bagi pengguna yang akan memberikan rasa puas dalam menggunakan sistem informasi. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Jumardi et al. 2015) yang menyatakan bahwa Kualitas Informasi berpengaruh secara signifikan terhadap Kepuasan Pengguna. Berdasarkan penelitian terdahulu, maka muncul hipotesis sebagai berikut:

**H4 Kualitas Informasi (*information quality*) berpengaruh terhadap Kepuasan pengguna (*user satisfaction*) Sistem informasi *paper less office*.**

1. Kualitas pelayanan berfokus pada usaha pemenuhan kebutuhan dan keinginan pengguna sistem informasi. Semakin tinggi kualitas pelayanan, maka semakin tinggi penggunaan Sistem informasi *paper less office*. Sehingga sistem dikatakan sukses apabila, kualitas pelayanan dapat memberikan respon dan pemenuhan kebutuhan bagi pengguna jika terjadi masalah pada sistem informasi. Menurut hasil penelitian (Groho et al. 2014) menyatakan bahwa Kualitas Pelayanan berpengaruh positif terhadap niat penggunaan. Berdasarkan penelitian terdahulu, maka muncul hipotesis sebagai berikut:

**H5 Kualitas Pelayanan (*service quality*) berpengaruh terhadap Penggunaan (*use*) Sistem informasi *paper less office*.**

1. Kualitas pelayanan yang baik adalah kualitas yang memberikan tanggapan, jaminan dan empati untuk memenuhi harapan pengguna sistem. Semakin tinggi kualitas pelayanan, maka semakin tinggi kepuasan pengguna Sistem informasi *paper less office*. Sehingga sistem dikatakan sukses apabila, kualitas pelayanan yang diberikan oleh pihak pengembang sistem dapat memberikan respon dan memenuhi kebutuhan pengguna, di mana pengguna akan puas menggunakan sistem informasi. Menurut hasil penelitian (Hudin & Riana 2016) menyatakan bahwa kualitas pelayanan berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna. Berdasarkan penelitian terdahulu, maka muncul hipotesis sebagai berikut:

**H6 Kualitas pelayanan (*service quality*) berpengaruh terhadap kepuasan pengguna (*user satisfaction*) Sistem informasi *paper less office*.**

Kualitas sistem berarti kualitas dari kombinasi *hardware* dan *software* dalam sistem informasi (DeLone dan McLean, 1992). Semakin baik kualitas sistem dan kualitas *output* sistem yang diberikan, misalnya dengan cepatnya waktu untuk mengakses dan kegunaan dari *output* sistem akan menyebabkan pengguna tidak merasa enggan untuk melakukan pemakaian kembali (*reuse*), sehingga intensitas pemakaian sistem akan meningkat. Pemakaian yang berulang ulang ini dapat dimaknai bahwa pemakaian yang dilakukan bermanfaat bagi pengguna. Tingginya derajat manfaat yang diperoleh mengakibatkan pemakai akan lebih puas.

DeLone dan McLean (2003), pemakaian (*use*)dan kepuasan pengguna (*user satisfaction*) sangat erat berhubungan. Pemakaian (*use*) harus mendahului kepuasan pengguna (*user satisfaction*) sebagai suatu proses, tetapi pengalaman yang positif karena menggunakan (*use*) akan mengakibatkan kepuasan pengguna yang lebih tinggi sebagai suatu kausal. Jika manfaat-manfaat bersih (*net benefit*) positif akan menguatkan penggunaan serta tingkat kepuasan pengguna.

Adanya sistem yang berkualitas dan kualitas atas informasi yang dihasilkan pengguna menjadi mau menggunakan secara intensif yang pada akhirnya menyebabkan kepuasan pengguna. Penggunaan (*use*) dan kepuasan pengguna (*user satisfaction*) tersebut menyebabkan meningkatnya manfaat bersih (*net benefit*) oleh pengguna sistem informasi.

1. Semakin sering penggunaan (*Use*) sistem informasi yang telah dikembangkan maka dapat dilihat dari kepuasan pengguna (*User Satisfaction*). Sistem dikatakan sukses apabila pengguna merasa puas dengan sistem yang digunakan. Hal ini sejalan dengan penelitian Hudin and Riana pada tahun 2016, yang menyatakan bahwa penggunaan berpengaruh signifikan terhadap Kualitas pengguna. Berdasarkan penelitian terdahulu , maka muncul hipotesis sebagai berikut:

**H7 Penggunaan (*use*) berpengaruh terhadap Kepuasan Pengguna (*user* satisfaction) Sistem informasi *paper less office*.**

1. Penggunaan (*use*) sistem informasi yang telah dikembangkan mengacu pada seberapa sering pengguna menggunakan sistem informasi. Semakin tinggi penggunaan Sistem informasi *paper less office*, maka semakin tinggi manfaat bersih. Sehingga sistem dikatakan sukses apabila penggunaan sistem Sistem informasi *paper less office* dapat memenuhi kebutuhan dan sistem berjalan dengan baik. Adanya timbal balik manfaat yang diberikan oleh pengguna sistem informasi. Hal ini sejalan dengan penelitian Hudin & Riana (2016), yang menyatakan bahwa penggunaan berpengaruh terhadap Manfaat Bersih. Berdasarkan penelitian terdahulu , maka muncul hipotesis sebagai berikut:

**H8 Penggunaan (*use*) berpengaruh terhadap Manfaat Bersih (*Net Benefit*) Sistem informasi *paper less office*.**

1. Semakin tinggi kepuasan pengguna Sistem informasi *paper less office*, maka semakin tinggi manfaat bersih. Sehingga sistem dikatakan sukses apabila sistem yang digunakan memberikan rasa puas dan respon cepat terhadap pengguna sistem informasi. Adanya timbal balik yang diberikan pengguna sistem informasi yang puas menggunakan sistem tersebut. Hal ini sejalan dengan penelitian Hudin and Riana (2016) yang menyatakan bahwa Kepuasan Pengguna berpengaruh terhadap Manfaat Bersih.

Berdasarkan penelitian terdahulu, maka muncul hipotesis sebagai berikut:

**H9 Kepuasan Pengguna (*user satisfaction*) berpengaruh terhadap Manfaat Bersih (*net benefit*) Sistem informasi *paper less office*.**

1. **METODOLOGI PENELITIAN**
   1. **Jenis Metode Penelitian**

Metode penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah menggunakan metode penelitian Kuantitatif. Menurut Alfianika (2016), penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang analisis datanya berupa statistik karena dengan adanya melakukan perhitungan terkait jumlah populasi dan sampel serta pengisian kuesioner yang sebagai pendukung dalam proses analisis data. Dalam penelitian kuantitatif memiliki skala pengukuran yang pada umumnya digunakan untuk menentukan penilaian setiap pernyataan yang diajukan pada responden. Penelitian ini juga menggunakan metode penelitian kualitatif. Metode kualitatif digunakan untuk mengetahui penilaian tentang sistem.

* 1. **Tempat dan Waktu Penelitian**

Tempat penelitian akan dilakukan di Universitas Jambi yang beralamat di Jl. Jambi-Ma. Bulian KM15, Mendalo Darat, Jambi. Penelitian dilakukan oleh penulis dalam waktu 3 bulan.

* 1. **Bahan dan Alat Penelitian**

Bahan – bahan yang diperlukan dalam penelitian ini adalah:

1. Studi literatur dan tinjauan pustaka terkait dengan Evaluasi Sistem Informasi menggunakan *Model DeLone and McLean*
2. Hasil wawancara dengan pejabat terkait Universitas Jambi serta LPTIK UNJA.
3. Kuesioner *Model DeLone and McLean*

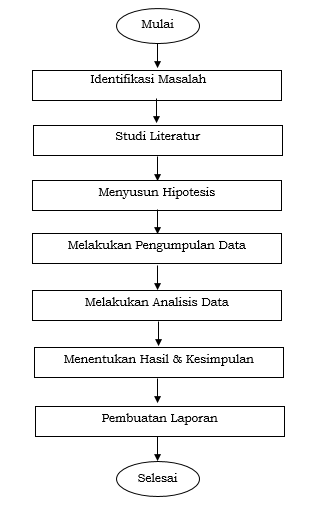
Alat yang dibutuhkan dalam penelitian adalah sebagai beriku:

1. Perangkat keras (*hardware)*

Laptop dengan RAM 4 GB dan Harddisk 1 TB

1. Perangkat Lunak (*software)*
2. Sistem operasi *windows* 10 64 Bit
3. *Web browser Google Chrome*
4. Microsoft Office 2013
5. SmartPLS 3
   1. **Prosedur Penelitian**

Dalam metodologi penelitian diperlukan dalam proses penelitian ini agar dapat berjalan sesuai alur yang telah ditetapkan. Pembuatan kerangka kerja penelitian ini digunakan agar memudahkan pembaca memahami proses penelitian yang dilakukan. Berikut tahapan dari alur penelitian yang akan dilakukan:

****

Gambar 5. Kerangka Kerja Penelitian

* 1. Identifikasi Masalah

Tahap identifikasi masalah ialah menentukan permasalahan dan melakukan perumusan masalah yang akan dilakukan saat penelitian.

* 1. Studi Literatur

Studi literatur bertujuan untuk memperoleh teori yang akan dilakukan sebagai acuan dasar untuk melakukan penelitian dengan cara mencari kajian pustaka dari berbagai macam sumber penelitian melalui buku, jurnal, buku elektronik, serta laporan penelitian-penelitian sebelumnya yang sesuai dengan penelitian.

* 1. Menyusun Hipotesis

Proses penyusunan kerangka hipotesis berdasarkan kesimpulan-kesimpulan teoritis yang diperoleh dari studi literatur. Hipotesis digunakan sebagai penyataan mengenai populasi yang akan di uji kebenarannya berdasarkan data yang diperoleh dari sampel penelitian.

* 1. Melakukan Pengumpulan Data

Pengumpulan data terdiri atas informasi terkait keadaan teknologi informasi Universitas Jambi saat ini, melakukan wawancara kepada pihak terkait, menentukan populasi dan sampel sebagai pendukung latar belakang dilakukan penelitian serta merancang kuesioner dengan metode berdasarkan kebutuhan sistem.

* 1. Melakukan Analisis Data

Setelah data dikumpulkan maka dilakukanlah perhitungan dan analisis data guna untuk melakukan olah data dan pengujian terhadap hasil kuesioner yang telah dibagikan

* 1. Menentukan Hasil dan Kesimpulan

Tahapan ini dilakukan untuk mengumpulkan hasil temuan dalam bentuk data untuk mengetahui tingkat kesuksesansistem.

* 1. Pembuatan Laporan

Pada tahap ini peneliti melakukan pembuatan laporan yang dibuat berdasarkan pada hasil penelitian yang telah dilakukan.

* 1. **Teknik Pengumpulan data**
     + 1. Observasi

Melakukan observasi pada Sistem informasi *paper less office* yaitu melihat dan menggunakan sistem secara langsung untuk mengetahui apa-apa saja fitur yang ada pada Sistem informasi *paper less office* di dampingi oleh Staff

3. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan cara membaca literatur mengenai evaluasi sistem informasi dan mempelajari analisis menggunakan *Model DeLone and McLean* dari berbagai sumber seperti jurnal, buku dan website.

Teknik pengumpulan data juga dengan mempergunakan dokumen dokumen yang ada mengenai sejarah, visi dan misi Universitas Jambi.

1. Kuesioner

Kuesioner merupakan angket pernyataan tertulis yang digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi dari responden (Arikunto, 2006). Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan standar kuesioner model *DeLone and McLean.*

* 1. **Populasi dan Sampel**

Sugiyono (2017), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada di populasi misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel dari populasi itu.

Populasi dalam penelitian ini terdiri dari dekan, dosen, pegawai, staff, dan biro umum di beberapa fakultas dan lembaga Universitas Jambi yang seluruhnya berjumlah 337 orang. Menentukan besarnya sampel berdasarkan teknik *sampling* dengan menggunakan rumus slovin.

n =

Keterangan :

n = Jumlah elemen/anggota sampel

N = Jumlah elemen/anggota populasi

e = Error level (tingkat kesalahan)

Perhitungan sampel sebagai berikut:

Diketahui jumlah seluruh populasi (N) = 337 orang, e = 5% (0,05)

n =

n =

n =

n = 182,90 atau dibulatkan menjadi 183 orang

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah berjumlah 183 orang yang nantinya akan tersebar di beberapa fakultas dan lembaga terdiri dari dekan, dosen dan pegawai/staf Kuesioner akan dibagikan kepada pengguna yang telah menggunakan Sistem informasi *paper less office* di Universitas Jambi.

* 1. **Sumber Data**

Sumber data yang digunakan untuk mendukung proses penelitian ini dari 2 macam sumber data yaitu sebagai berikut:

1. Data Primer

Merupakan data yang dikumpulkan dari sumber utama objek penelitian, proses pengumpulan data dilakukan dengan beberapa cara seperti : observasi, wawancara, studi pustaka dan kuesioner terhadap pihak terkait dengan Sistem informasi *paper less office* Universitas Jambi. Kuesioner yang digunakan adalah kuesioner manual atau melalui *google forms* yang telah disebarkan kepada para responden.

1. Data Sekunder

Data sekunder merupakan kumpulan data atau dokumen yang berkaitan dengan Visi. Misi, dan prosedur penggunaan Sistem informasi *paper less office* dan *literature* yang berisi tentang teori dan informasi berkaitan dengan tata kelola evaluasi sistem informasi berdasarkan Model *DeLone and McLean*.

Pengukuran data primer ini dilakukan dengan skala *Likert* yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2017). Berikut ini adalah nilai pengukuran dari skala *Likert*:

Tabel 2. Tabel Skala Likert

|  |  |
| --- | --- |
| **Kategori** | **Nilai** |
| Sangat Setuju (SS) | 5 |
| Setuju (S) | 4 |
| Netral (N) | 3 |
| Tidak Setuju (TS) | 2 |
| Sangat Tidak Setuju (STS) | 1 |

Sumber: Sugiyono, 2017

* 1. **Operasional Variabel**

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model kesuksesan sistem informasi dari (Delone and Mclean 2003):

Tabel 3. Operasional Variabel

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Variabel | Indikator | Pernyataan | Skala |
| Kualitas Sistem  (Trihandayani et al. 2018) | Kemudahan penggunaan | Sistem Informasi *Paper Less Office* mudah dipahami dan dioperasikan | Likert |
| *Realibitas* | Sistem Informasi *Paper Less Office* dapat melayani kegiatan surat menyurat saya tanpa adanya masalah |
| Waktu respon | Saya tidak perlu menunggu lama untuk mendapatkan informasi kegiatan surat menyurat setelah mengakses Sistem Informasi Persuratan |
| Fleksibilitas | Saya dapat mengakses Sistem Informasi *Paper Less Office* dimana saja selama ada internet, baik melalui *smartphone* maupun komputer |
| Pemulihan kesalahan | Sistem memberikan fasilitas perbaikan jika terjadi kegagalan sistem |
| Bahasa | Saya dapat dengan mudah mengerti bahasa yang dimaksud oleh sistem |
| Kualitas Informasi  (Trihandayani et al. 2018) | Kelengkapan | Saya mendapatkan informasi yang lengkap pada Sistem Informasi *Paper Less Office* | Likert |
| Relevan | Informasi yang saya cari dan dapatkan dari Sistem Informasi *Paper Less Office* sesuai dengan kebutuhan saya |
| Akurasi | Informasi yang saya dapatkan dari Sistem Informasi *Paper Less Office* tidak ambigu dan bebas dari kesalahan |
| Ketepatan waktu | Informasi yang saya dapatkan dari Sistem Informasi *Paper Less Office* selalu *up to date* |
| Format penyajian informasi | Saya mudah memahami informasi yang disajikan pada Sistem Informasi *Paper Less Office* |
| Kualitas Layanan  (Trihandayani et al. 2018) | Jaminan | Saya merasa aman dalam mengakses informasi yang saya butuhkan pada Sistem Informasi *Paper Less Office* | Likert |
| Empati | Sistem Persuratan memberikan informasi yang bermanfaat dan memadai bagi kebutuhan saya |
| Responsivitas | Sistem Persuratan menampilkan informasi sesuai dengan yang saya perlukan secara cepat dan tepat |
| Saya dapat menghubungi pengelola sistem ketika ada masalah |
| Penggunaan  (Trihandayani et al. 2018) | Penggunaan waktu harian | Dalam sehari saya mengakses sistem | Likert |
| Frekuensi penggunaan | Dalam seminggu saya sering menggunakan sistem |
| Sifat penggunaan | Saya sering mengakses Sistem Informasi *Paper Less Office* untuk mendapatkan informasi terkait dengan kegiatan surat menyurat di Universitas Jambi |
| Kepuasan Pengguna  (Trihandayani et al. 2018) | Kepuasan informasi | Saya puas Sistem Informasi *Paper Less Office* membantu dalam kegiatan surat menyurat dalam waktu yang cepat | Likert |
| Saya puas dengan informasi yang disajikan Sistem Informasi *Paper Less Office* sesuai dengan yang diharapkan untuk memenuhi kebutuhan saya |
| Kepuasan menyeluruh | Saya puas dengan kualitas dan layanan yang diberikan Sistem Informasi *Paper Less Office* |
| Saya akan merekomendasikan Sistem Informasi *Paper Less Office* kepada pengguna lainnya |
| Manfaat Bersih  (Trihandayani et al. 2018) | Meningkatkan berbagai kemampuan | Sistem Informasi *Paper Less Office* dapat meningkatkan produktivitas kerja pengguna dalam menyelesaikan tugas | Likert |
|  | Kinerja saya lebih baik dengan menggunakan Sistem Informasi *Paper Less Office* |
| Efektivitas | Saya lebih efektif dalam bekerja dengan menggunakan sistem Informasi *Paper Less Office* |
| Mengurangi waktu pencarian informasi | Sistem informasi persuratan dapat menghemat waktu dalam pencarian informasi untuk memantau kegiatan surat menyurat |

* 1. **Analisis Data**

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah SEM (*Structural Equation Model*). SEM adalah teknik statistik yang mampu menganalisis pola hubungan antara *konstrak* laten dan indikatornya, *konstrak* laten yang satu dengan yang lainnya, serta kesalahan pengukuran secara langsung. SEM memungkinkan model *konfirmatori* dan *eksploratori*, yang berarti cocok digunakan untuk pengujian teori atau pengembangan teori.

Salah satu jenis model SEM adalah SmartPLS (*Partial Least Square*) yang dapat digunakan pada setiap jenis skala data (nominal, ordinal, interval, dan rasio) serta syarat asumsi yang lebih fleksibel (Yamin & Kurniawan, 2011). SmartPLS tidak mengasumsi data harus mengikuti suatu distribusi tertentu. Pendekatan SmartPLS merupakan *distribution free* serta ukuran sampel yang fleksibel. Tujuan utamanya adalah untuk menjelaskan hubungan antar konstrak dan menekankan pengertian tentang nilai hubungan tersebut. Model pengukuran digunakan digunakan untuk uji validitas dan reliabilitas, sedangkan model struktural digunakan untuk uji kausalitas (pengujian hipotesis dengan model prediksi).

* 1. **Model Pengukuran (*Outer* Model)**

Analisis *Outer Model* digunakan untuk memastikan bahwa *measurement* yang digunakan layak untuk dujadikan pengukuran (*valid & reliabel*). Analisa *Outer Model*  ini menspesifikasikan hubungan antarvariabel laten dengan indikator-indikatornya. Uji yang dilakukan pada *outer model,* yaitu:

* + - * 1. **Uji Validitas**

Uji Validitas digunakan untuk mengetahui kemampuan *instrument* penelitian atau untuk mengevaluasi hubungan antara *konstrak* dan indikatornya. Suatu dimensi atau indikator dikatakan valid apabila indikator tersebut mampu mencapai tujuan pengukuran dari *konstrak*  laten dengan tepat. Validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas *konstruk* yang terdiri dari validitas konvergen dan validitas *diskriminan* (Yamin & Kurniawan, 2011),.

Validitas Konvergen (*convergen validity*) adalah nilai loading faktor pada variabel laten dengan indikator-indikatornya. Ukuran refleksif individual dikatakan tinggi jika berkorelasi lebih dari 0,70 dengan konstruk yang ingin di ukur, jika terdapat indikator dengan nilai loading factor dibawah 0,7 atau yang tidak memenuhi kriteria maka harus di drop dari model karna dianggap tidak valid (Ghozali, 2008).

Validitas Diskriminan (*diskriminant validity*) nilai ini merupakan nilai cross loading faktor yang berguna untuk mengetahui apakah konstruk memiliki diskriminan yang memadai yaitu dengan cara membandingkan nilai loading pada konstruk yang di tuju harus lebih besar dibandingkan dengan nilai loading dengan konstruk yang lain mencapai 0,50 atau lebih.

Parameter uji validitas dalam model pengukuran SmartPLS dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. Parameter Uji Validitas dalam Model Pengukuran SmartPLS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Uji Validitas** | **Parameter** | ***Ruls of Thumbs*** |
| Konvergen | *Factor loading* | >0,7 |
|  | *Average Variance Extracted* | >0,5 |
| *Diskriminan* | Fornell Lacker Criterion | Akar AVE > Korelasi Variabel laten |
|  | *Cross loading* | >0,7 dalam satu Variabel |

Sumber: Jogiyanto & Abdillah (2009)

* 1. **Uji *Reliabilitas***

Uji *reliabilitas* dalam SmartPLS dapat menggunakan dua metode, yaitu *Cronbach’s alpha* dan *Composite reliability*. *Cronbach’s alpha* mengukur batas bawah nilai reliabilitas suatu konstruk sedangkan *Composite reliability* mengukur nilai sesungguhnya *reliabilitas* suatu *konstruk* sehingga lebih disarankan menggunakan Composite Reliability dikarenakan *Cronbach’s alpha* menghasilkan nilai yang *under estimate*. Suatu konstruk dikatakan reliabel jika nilai *Composite Reliablity* dari setiap indikator variabel lebih besar dari 0,7 (Hair *et al.,* 2016).

* 1. **Model Struktural (*Inner Model)***

Pengujian *inner model/* model struktural dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel laten, yang dapat dilihat dari nilai R2 (R-square), f2 (f-square), dan Pengujian Hipotesis.

* + - * 1. R2 (R-square)

R2 (R-square) untuk setiap variabel laten endogen sebagai kekuatan prediksi dari model struktural. Perubahan nilai R2 (R-square) dapat digunakan untuk menjelaskan pengaruh variabel laten eksogen tertentu terhadap variabel laten endogen apakah mempunyai pengaruh yang substantive (Ghozali, 2015).

Tabel 5. Kriteria R-Square

|  |  |
| --- | --- |
| **R2** | **Model** |
| 0,75 | Substansial (kuat) |
| 0,50 | Moderate(sedang) |
| 0,25 | Lemah(buruk) |

Sumber: Ghozali (2015)

* + - * 1. f2 (f-square)

f2 (f-square) f2(*f-square*) adalah ukuran yang digunakan untuk menilai dampak relatif suatu variabel yang mempengaruhi (eksogen) terhadap variabel yang dipengaruhi (endogen). Hasil dari R2 (R-square) merepresentasi jumlah *variance* dari konstruk yang dijelaskan oleh model. Pengaruh besarnya F2 (F-square) dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut

*f2 =*

Dimana R2included dan R2excluded adalah nilai R2 (R-Square) dari variabel laten endogen ketika prediktor variabel laten digunakan atau dikeluarkan di dalam persamaan struktural (Ghozali, 2015).

Tabel 6. Kriteria f-Square

|  |  |
| --- | --- |
| **f2** | **Efek** |
| 0,02 | Kecil |
| 0,15 | Sedang |
| 0,35 | Besar |

Sumber: Ghozali (2015).

* 1. **Pengujian Hipotesis**

Dalam menganalisis pengaruh antar variabel dilakukan proses *bootstraping* yang akan menghasilkan nilai signifikansi antar variabel laten. Dalam pengujian hipotesis, nilai koefisien *path* atau *inner model* menunjukkan tingkat signifikansi. Skor koefisien *path* atau *inner model* yang ditunjukkan oleh nilai *t-statistic*, harus di atas 1,96 untuk hipotesis dua ekor (*two-tailed*) dan di atas 1,64 untuk hipotesis satu ekor (*one-tailed*) untuk pengujian hipotesis pada alpha 5 persen (Hair et al., 2016).

**DAFTAR PUSTAKA**

Alfianika, N. 2016. Buku Ajar Metode Penelitian Pengajaran Bahasa Indonesia. Yogyakarta: Deepublish

Arikunto, S. 2006. Prosedur Penelitian. Jakarta: PT. Bineka Cipta

Abda’u PD, Winarno WW, Henderi H (2018). Evaluasi Penerapan SIMRS Menggunakan Metode HOT-Fit di RSUD dr. Soedirman Kebumen. Jurnal Ilmiah Penelitian dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi Vol: 2 Hal: 46 . https://doi.org/10.29407/intensif.v2i1.11817

Chin WW, Marcelin BL, Newsted PR (2003). A partial least squares latent variable modeling approach for measuring interaction effects: Results from a Monte Carlo simulation study and an electronic-mail emotion/adoption study. Information System Research. Vol: 14 https://doi.org/10.1287/isre.14.2.189.16018

Delone W, Mclean E (2003). The DeLone and McLean Model of Information Systems Success : A Ten-Year Update. https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045748

Dix, A., Finlay, J., Abowd, G. & Beale, R. 2004. Human-Computer Interaction 3rd edition (3 rd). Prentice Hall

Djaali & Pudji Muljono. 2008. Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan. Jakarta: PT. Grasindo.

Elisabet & Rita. 2017. Pengantar Sistem Informasi. Yogyakarta: CV. Budi Utama.

Ghozali, Imam. 2008. Structural Equation Modeling metode alternative dengan Partial Least Square, edisi 2. Semarang. BP-undip.

Gordon, Davis. 1999. Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen. Jakarta Pusat: PT. Pustaka Binaman Persindo.

Groho TCW, Winarno WW, Permanasari AE (2014). Evaluasi Kesuksesan Implementasi Aplikasi Pengelolaan Tugas Belajar di BPK. Seminar Nasional Informatika. Vol: 2014 Hal: 10–17

Hair, et al. 2010. Multivariate Data Analysis, Seventh Edition. Perason Prentice Hall.

Hall, James A. 2009. Sistem Informasi Akuntansi. Jakarta: Salemba empat.

Hilmy OH, Herlambang AD, Saputra MC (2018). Evaluasi Kesuksesan Implementasi Sistem Informasi Produksi Udang dengan DeLone and McLean Model. Vol: 2 Hal: 6876–6884

Hudin JM, Riana D (2016). Kajian Model Kesuksesan Sistem Informasi Delone &

Mclean Pada Pengguna Sistem Informasi Akuntansi Accurate Di Kota Sukabumi. Jurnal Sistem Informasi. Vol: 12 Hal: 1 . https://doi.org/10.21609/jsi.v12i1.444

Hutahaean, J. 2014. Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta: CV. Budi Utama.

ISO 9241-210. (2009). Ergonomics Of Human System Interaction - Part 210: Human-Centered Design For Interactive Systems (Formerly Known As 13407). International Organization For Standardization (ISO). Genewa: Anonim.

Jumardi R, Nugroho E, Hidayah I (2015). Analisis Kesuksesan Implementasi Sistem Informasi Skripsi pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Pembangunan Nasional “ Veteran ” Yogyakarta. Hal: 7–13

Jogiyanto dan Abdillah W. 2009. Konsep dan Aplikasi PLS (Partial Least Square) Untuk Penelitian Empiris. Yogyakarta: BPFE-UGM.

MZ Y (2016). Evaluasi Penggunaan Website Universitas Janabadra Dengan Menggunakan Metode Usability Testing. Jurnal Informasi Interaktif. Vol: 1 No:1 Hal: 34–43

Putra DSH, Seosetidjo A, Bukhori S (2017). Penerapan Path Analysis Kualitas Sistem terhadap Kepuasan Pengguna dan Intensitas Pengguna dengan Metode Delone & Mclean Di Rumah Sakit Paru Jember. Jurnal Teknologi Informasi ESIT. Vol: 5 Hal: 68–76

Raymond McLeod, J. 2001. Sistem Informasi Edisi 7 Jilid 2. Jakarta: Prenhalindo.

Sapty Rahayu F, Apriliyanto R, Sigit Purnomo Wuryo Putro Y (2018). Analisis Kesuksesan Sistem Informasi Kemahasiswaan (SIKMA) dengan Pendekatan Model DeLone dan McLean. Indonesian Journal Information Systems. Vol: 1 Hal: 34–46 . https://doi.org/10.24002/ijis.v1i1.1704

Saputro PH, Budiyanto D, Santoso J (2016). Model Delone and Mclean Untuk Mengukur Kesuksesan E-Government Kota Pekalongan. Scientific Journal of Informatics. Vol: 2 Hal: 1–8 . https://doi.org/10.15294/sji.v2i1.4523

Soejono AW, Setyanto A, Sofyan AF, Anova W (2018). Evaluasi Usability Website UNRIYO Menggunakan System Usability Scale ( Studi Kasus : Website UNRIYO ). Jurnal Teknologi Informasi . Vol: 13 Hal: 29–37

Subchan N, Astuti ES (2012). Mengukur Efektivitas Sistem Informasi Dan Mengetahui Kesuksesan Portal Akademik ( SIAM ) On-Line Program Pendidikan Vokasi Universitas Brawijaya Fakultas Ilmu Administrasi Univesitas Brawijaya. Jurnal Profit. Vol: 6 No: 2 Hal: 117–134

Sugiyono (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: ALFABETA

Sutrabi, T. 2014. Pengantar Teknologi Informasi. Edisi Pertama. Yogyakarta: CV. Andi Offset.

Tasmil T (2015). Penerapan Model TAM untuk Menilai Tingkat Penerimaan Nelayan terhadap Penggunaan GPS. Pekommas. Vol: 18 Hal: 161–170

Trihandayani LH, Aknuranda I, Mursityo YT (2018). Penerapan Model Kesuksesan Delone dan Mclean pada Website Fakultas Ilmu Komputer ( FILKOM ) Universitas Brawijaya. Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer. Vol: 2 No: 2 Hal: 7074-7082

Tyoso, Jaluanto, S,P. 2016. Sistem Informasi Manajemen. Yogyakarta: CV. Budi Utama.

Yamin, Sofyan dan Kurniawan, Heri. 2011. Generasi Baru Mengolah Data Penelitian dengan Partial Least Square Path Modeling. Jakarta: Salemba infotek.