



Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kepuasan Pengguna Portal Pengguna Jasa DJBC dengan Model Kesuksesan Sistem Informasi Delon dan McClean (Studi Kasus di KPU Bea dan Cukai Tipe A Tanjung Priuk)

Hanif Dwi Kurniawan & Ribut Sugianto

Widyaiswara Pusdiklat Bea dan Cukai, Kementerian Keuangan

(Diterima 02 November 2015; Diterbitkan 04 Desember 2015)

Abstrak: Direktorat Jenderal Bea dan Cukai (DJBC) adalah salah satu jajaran dibawah Kementerian Keuangan yang telah menetapkan cetak biru pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi dengan melakukan sentralisasi pelayanan di bidang kepabeanan dan cukai. Pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi yang dibangun untuk sisi pengguna jasa salah satunya adalah dengan mengimplementasikan Portal Pengguna Jasa yang merupakan sistem integrasi seluruh layanan DJBC kepada pengguna jasa yang bersifat publik, sehingga sebagai *user*, Pengguna Jasa dapat mengakses layanan kepabeanan dan cukai kapanpun dan di manapun berada asalkan terhubung dengan internet. Portal Pengguna Jasa pada akhirnya diharapkan mampu memberikan pelayanan prima yang berorientasi pada kelancaran arus kegiatan impor ekspor di pelabuhan serta sebagai bentuk transparansi kepada pengguna jasa kepabeanan dan cukai. Penelitian ini difokuskan untuk meneliti analisis faktor yang mempengaruhi kepuasan pengguna Portal Pengguna Jasa DJBC dengan model kesuksesan sistem informasi DeLone dan McLean di Kantor Pelayanan Utama Bea dan Cukai Tanjung Priok. Responden dalam penelitian ini adalah pengguna jasa pada Kantor Pelayanan Utama Bea dan Cukai Tanjung Priok yang berjumlah 166 responden. Hasil analisis data menunjukkan bahwa semua hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini dapat diterima. Artinya terdapat pengaruh secara positif dan signifikan antara *System Quality* terhadap *Perceived Usefulness* dan *User Satisfaction*. Terdapat pengaruh secara positif dan signifikan antara *Information Quality* terhadap *Perceived Usefulness* dan *User Satisfaction*. Terdapat pengaruh secara positif dan signifikan antara *Perceived Usefulness* terhadap *User Satisfaction*. Serta terdapat pengaruh secara positif dan signifikan antara *System Importance* terhadap *Perceived Usefulness* dan *User Satisfaction*.

Kata kunci: *Portal Pengguna Jasa, Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone dan McLean, System Quality, Information Quality, Perceived Usefulness, User Satisfaction, System Importance*

Corresponding author: Ribut Sugianto, E-mail: ribut.sugianto@gmail.com, Tel./Fax.: 08159411472

PENDAHULUAN

Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi oleh pemerintah dalam menyelenggarakan kegiatan pelayanan memberikan sumbangan besar dalam efisiensi proses bisnis. Direktorat Jenderal Bea dan Cukai (DJBC) telah memanfaatkannya untuk meningkatkan pelayanan kepada pengguna jasa. Sesuai amanat Keputusan Menteri Keuangan No.240/KMK.01/2009 tentang kebijakan pengelolaan Teknologi Informasi dan Komunikasi

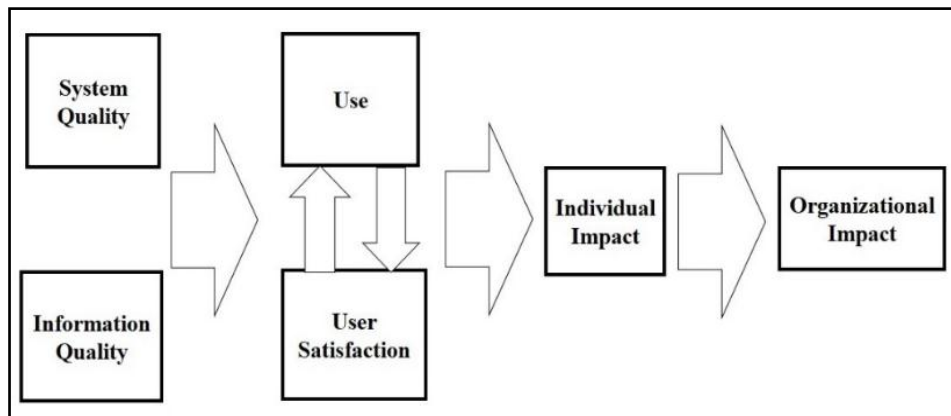
(TIK) di lingkungan Departemen Keuangan, DJBC telah menerbitkan Keputusan Direktur Jenderal Bea dan Cukai No.39/BC/2011 tentang penetapan cetak biru pengembangan teknologi informasi dan komunikasi DJBC dan mulai melakukan sentralisasi pelayanan kepabeanan dan cukai secara bertahap sejak tahun 2011.

DJBC mengimplementasikan TIK dengan mengembangkan sistem Portal Pengguna Jasa yang merupakan sistem terintegrasi seluruh layanan DJBC kepada pengguna jasa yang bersifat umum. Portal ini merupakan bentuk transparansi DJBC, sehingga setiap pengguna jasa dapat mengetahui status dari layanan yang diajukan secara *realtime* pada setiap waktu dan tempat asalkan terhubung dengan internet. Fitur portalnya terdiri atas 3 sistem utama, yaitu sistem registrasi, pelayanan, publikasi data kepabeanan dan *support system* yang dapat diakses melalui url <http://customer.beacukai.go.id/>. Menu dan fitur yang ada di portal pengguna jasa berupa 1. Sistem registrasi kepabeanan berisi kegiatan pendaftaran yang dilakukan pengguna jasa kepabeanan dan cukai untuk mendapatkan Nomor Identitas Kepabeanan (NIK). 2. Sistem pelayanan yang meliputi submit berkas *online*, cukai *online*, perizinan *online* dan *online billing*; dan 3. Publikasi data kepabeanan berupa *browse* data manifes, *browse* data Pemberitahuan Impor Barang, *browse* data Pemberitahuan Ekspor Barang, *browse* hutang dan *browse* blokir.

Sistem portal pengguna jasa DJBC telah resmi diberlakukan sejak tahun 2013 hingga sekarang. Permasalahannya adalah evaluasi kepuasan pengguna terhadap portal tersebut belum pernah dilakukan, padahal upaya ini sangat diperlukan untuk menentukan keberlanjutannya. Melalui evaluasi tersebut, kelemahan-kelemahan yang terdapat pada sistem Portal Pengguna Jasa DJBC dapat segera diketahui dan diperbaiki. Laudon dan Laudon dalam Radityo dan Julaikha (2007) menjelaskan kesuksesan sistem merupakan hal yang sulit diketahui. Menurutnya, penggunaan analisis biaya dan manfaat tidak dapat dilakukan secara sempurna karena tidak semua manfaat bisa dikuantifikasi. Namun demikian, Irani dan Love (2008) menyebutkan ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk melakukan evaluasi penerapan sistem informasi. Masing-masing melalui pendekatan keuangan, non-keuangan, *tangible* dan *intangible*. Lebih lanjut Irani dan Love (2008) menambahkan bahwa model yang paling sesuai untuk dicoba dan diuji adalah Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone dan McLean (1992, 2003). Dalam konsep tersebut apa yang diukur, metrik yang diuraikan dalam model tersebut memungkinkan diidentifikasi secara rinci berdasarkan kategori yang mendukung evaluator dalam mengidentifikasi keberhasilan dalam Sistem Informasi.

Penelitian ini menggunakan model kesuksesan sistem informasi DeLone dan McLean yang direspesifikasi lebih lanjut oleh Peter B. Seddon sebagai landasannya dengan menggunakan variabel *system importance* dan variabel *perceived usefulness* untuk menggantikan variabel *use*. Adapun tujuannya adalah menentukan apakah *system quality*, *information quality*, *system importance* dan *perceived usefulness* mempunyai pengaruh terhadap *user satisfaction* portal pengguna jasa DJBC.

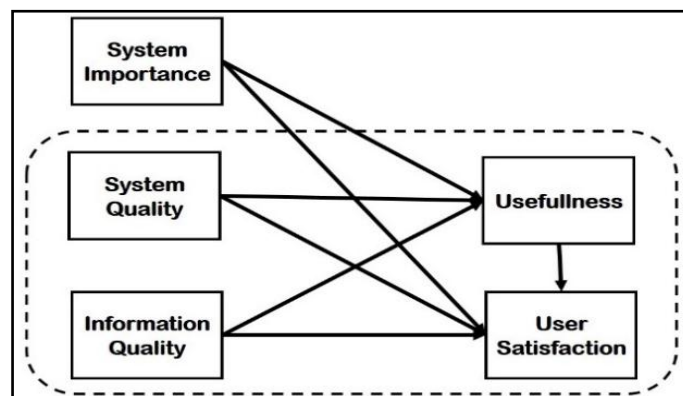
DeLone dan McLean (1992) memperkenalkan sebuah model untuk mengukur kesuksesan sistem informasi. Model tersebut berisi 6 dimensi kategori dari kesuksesan sistem informasi, yaitu *system quality*, *information quality*, *use*, *user satisfaction*, *individual impact* dan *organizational impact* (Gambar 1).



Gambar 1. Model Kesuksesan Sistem Informasi.

Berdasarkan Gambar 1, *system quality* dan *information quality* secara mandiri dan bersama-sama mempengaruhi, baik *use* maupun *user satisfaction*. *Use* mempengaruhi *user satisfaction* dan keduanya mempengaruhi *individual impact*. Selanjutnya *individual impact* akan mempengaruhi *organizational impact*. Jogiyanto (2007) menjelaskan bahwa: model kesuksesan tersebut didasarkan atas proses dan hubungan kausal dari dimensi-dimensi yang terdapat pada model. Menurutnya, model tersebut hanya kesuksesan sistem informasi secara keseluruhan.

Seddon (1997) dalam Jogiyanto (2007) menyatakan bahwa: masalah utama model DeLone dan McLean adalah mereka mencoba untuk mengkombinasikan proses dan penjelasan kausal kesuksesan sistem informasi pada model mereka. Seddon dan Kiew (1996) mencoba menggantikan variabel *use* dengan *perceived usefulness* dalam model awal DeLone dan McLean. Variabel ini berasal dari model *technology acceptance model* (TAM) yang disusun oleh Davis (1989). Pada Gambar 2 dijelaskan model DeLone dan McLean yang direspesifikasi oleh Seddon dan Kiew (1996).



Gambar 2. Model DeLone dan McLean yang direspesifikasi Peter B. Seddon.

Ada 7 hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini. Masing-masing adalah:

H_1 : *System quality* Portal Pengguna Jasa DJBC berpengaruh positif terhadap *perceived usefulness* pengguna Portal Pengguna Jasa DJBC.

H_2 : *System quality* Portal Pengguna Jasa DJBC berpengaruh positif terhadap *user*

satisfaction Portal Pengguna Jasa DJBC.

- H_3 : *Information quality* Portal Pengguna Jasa DJBC berpengaruh positif terhadap *perceived usefulness* pengguna Portal Pengguna Jasa DJBC.
- H_4 : *Information quality* Portal Pengguna Jasa DJBC berpengaruh positif terhadap *user satisfaction* pengguna Portal Pengguna Jasa JBC.
- H_5 : *Perceived usefulness* pengguna Portal Pengguna Jasa DJBC berpengaruh positif terhadap *user satisfaction* pengguna Portal Pengguna Jasa DJBC.
- H_6 : *System importance* Portal Pengguna Jasa DJBC berpengaruh positif terhadap *perceived usefulness* pengguna Portal Pengguna Jasa DJBC.
- H_7 : *System importance* Portal Pengguna Jasa DJBC berpengaruh positif terhadap *user satisfaction* pengguna Portal Pengguna Jasa DJBC.

METODE PENELITIAN

Metode Pengambilan Sampel

Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik sampel *nonprobability*. Sementara teknik yang digunakan adalah pengambilan sampel bertujuan (*purposive sampling*). Responden dalam penelitian ini adalah peserta program penyampaian dokumen pelengkap pabean (dokap) *online* di KPU Bea dan Cukai Tipe A Tanjung Priok. Semua responden yang menjawab kuesioner adalah pengguna yang sudah terbiasa menggunakan aplikasi penyampaian dokumen pabean *online*. Bagi responden pada penelitian ini, aplikasi penyampaian dokumen pabean *online* bersifat mandatori/wajib digunakan.

Menurut Jogiyanto (2008), pengambilan sampel bertujuan dilakukan dengan mengambil sampel dari populasi berdasarkan suatu kriteria tertentu. Jumlah sampel yang diambil mengikuti petunjuk Chou (1987), yaitu 50 sampel. Seluruh sampel diambil dari populasi pengguna jasa kepastian dan cukai yang menggunakan portal pengguna jasa DJBC.

Cara Pengukuran Variabel.

Dimensi dalam penelitian diukur menggunakan kuesioner dengan skala *Likert* dan semantic defferensial. Skala likert berbentuk 5 jenis jawaban yang harus dipilih responden, yaitu sangat tidak setuju (1), tidak setuju (2), ragu-ragu (3), setuju (4) dan sangat setuju (5). Adapun skala semantik defferensial berbentuk jawaban dalam satu garis kontinum dengan jawaban sangat positifnya terletak di bagian kanan garis dan jawaban yang sangat negatif berada di bagian kiri garis, atau sebaliknya. Ghazali (2013) menjelaskan bahwa variabel yang diukur dengan skala interval dan rasio disebut variabel metric yang dapat diuji dengan semua uji statistik.”

Pengujian Instrumen Penelitian

1. Uji validitas.

Pengujian instrumen penelitian menggunakan validitas dengan menghitung nilai korelasi

(r) antar masing-masing pertanyaan dengan skor total. Hasil r_{hitung} dibandingkan dengan r_{tabel} dimana $df = n - 2$ (signifikansi 5%, n = jumlah sampel). Arikunto (2013) menyatakan bahwa rumus korelasinya menggunakan formula Pearson atau disebut juga sebagai rumus korelasi *product momen*, yaitu:

$$r = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\}\{N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

X adalah skor pada item n , Y skor total item dan N banyaknya item. Selanjutnya, validitas penelitian diukur menggunakan uji statistik koefisien korelasi Pearson dengan *software* IBM SPSS 21.

2. Uji reliabilitas.

Pengujian reliabilitas instrument penelitian (r_{11}) dilakukan dengan menghitung nilai alpha dengan bantuan *software* IBM SPSS 21. Arikunto (2013) menuliskan persamaannya sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\Sigma \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Lambang k adalah jumlah pertanyaan atau soala, $\Sigma \sigma_b^2$ jumlah varians butir dan σ_t^2 varians total. Menurut Nunnally dalam Ghazali (2013, 48), suatu konstruk atau variabel dikatakan reliabel jika nilai *cronbach alpha*-nya $> 0,70$.

3. Jenis-jenis uji lain (Ghozali 2013)

- a. Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal melalui analisis grafik dan statistik dengan uji statistik non-parametrik Kolmogorov Smirnov (K-S);
- b. Uji multikolinearitas untuk mencari adanya korelasi antar variabel bebas;
- c. Uji heteroskedastisitas menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain; dan
- d. Uji linearitas dimaksudkan untuk menguji apakah antar variabel memiliki hubungan yang linear.

Pengolahan Data

Variabel yang digunakan dalam penelitian dibedakan menjadi variabel bebas dan terikat yang dianalisis dengan metode dependen. Variabel dependen dan independen lebih dari satu metrik. Uji statistik yang digunakan adalah *struktural equation modeling* (SEM) berbasis komponen (PLS-SEM) (Ghozali 2013).

Analisis PLS-SEM terdiri atas 2 sub model, yaitu model pengukuran (*outer model*) dan model struktural (*inner model*). Ghazali dan Latan (2015) menyatakan bahwa: model pengukuran menunjukkan bagaimana variabel *manifest* atau *observed variabel* merepresentasi variabel laten untuk diukur. Adapun model struktural menunjukkan kekuatan estimasi antar variabel laten. Indikator variabel yang dibentuk dalam PLS-SEM dapat berbentuk refleksif maupun formatif.

1. Outer model.

Ghozali dan Latan (2015) menyatakan bahwa: *outer model* menunjukkan setiap blok indikator berhubungan dengan variabel latennya. Persamaan *outer model* dengan indikator reflektif adalah sebagai berikut:

$$x = \Lambda_x \xi + \varepsilon_x$$

$$y = \Lambda_y \eta + \varepsilon_y$$

Lambang x dan y merupakan *manifest variabel* atau indikator untuk konstruk laten eksogen (ξ) dan endogen (η). Λ_x dan Λ_y merupakan matriks *loading* yang menggambarkan koefisien regresi sederhana yang menghubungkan variabel laten dan indikatornya. Selanjutnya ε_x dan ε_y merupakan residual kesalahan pengukuran. Adapun persamaan untuk *outer model* dengan indikator formatif adalah:

$$\xi = \Pi_\xi x + \delta_\xi$$

$$\eta = \Pi_\eta y + \delta_\eta$$

ξ dan η merupakan konstruk laten eksogen dan endogen, x dan y *manifest variabel* atau indikator untuk konstruk laten eksogen (ξ) dan endogen (η). Π_ξ dan Π_η merupakan koefisien regresi berganda untuk variabel laten dan blok indikator. Selanjutnya δ_ξ dan δ_η merupakan residual dari regresi.

2. Inner model.

Inner model menunjukkan hubungan atau kekuatan estimasi antar variabel laten atau konstruk berdasarkan pada *substantive theory* (Ghozali dan Latan 2015). Persamaannya adalah:

$$\eta = \beta_0 + \beta_\eta + \Gamma\xi + \zeta$$

Lambang η adalah vektor konstruk endogen, ξ vektor konstruk eksogen, ζ adalah vektor variabel residual dan β serta Γ adalah matriks koefisien jalur. Menurut Ghozali dan Latan (2014), PLS pada dasarnya didesain untuk model *recursive*. Hubungan antara variabel laten eksogen terhadap setiap variabel laten endogen sering disebut *causal chain system* yang dapat dispesifikasi sebagai berikut:

$$\eta_j = \sum_i \beta_{ji} \eta_i + \sum_b \gamma_{jb} \xi_b + \zeta_j$$

β_{ji} dan γ_{jb} merupakan koefisien jalur yang menghubungkan variabel endogen (η) sebagai prediktor dan variabel eksogen (ξ). ζ_j merupakan *inner residual variable* dan i serta b merupakan *range indices*.

Sarana yang Digunakan

Penelitian ini menggunakan alat bantu statistik, yaitu piranti lunak *Microsoft Excel 2013*, *IBM SPSS Statistik v21*, dan *Smart PLS 3.0* untuk memudahkan pengolahan data.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Uji Instrumen.

a. Uji Validitas.

Uji instrumen menggunakan data lapangan (*field test*) sebanyak 166 responden. Korelasi produk momen Pearson digunakan dengan membandingkan r_{hitung} item variabel atas skor totalnya terhadap r_{tabel} dengan *degree of freedom* (df) = $n - 2$, dengan n adalah jumlah sampel. Nilai df adalah jumlah sampe (n) = 166 dikurangi 2, yakni 164. Dengan alpha 0,05 dan uji dua sisi, atas df tersebut didapat nilai $r_{tabel} = 0.1524$. Item suatu variabel dikatakan valid jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$. Dari uji validitas yang telah dilakukan, seluruh item dinyatakan valid karena memiliki nilai r_{hitung} yang lebih besar dari r_{tabel} , yaitu mulai dari 0.675 sampai 0.928, sedangkan nilai $r_{tabel} = 0.1524$.

b. Uji Reliabilitas.

Pengukuran reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan uji statistik Cronbach Alpha (α). Nunnaly dalam Ghozali (2013, 48) menyatakan: “Suatu konstruk atau variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai Cronbach Alpha > 0.70 .” Hasil uji reliabilitas ditampilkan pada tabel IV.3. Berdasarkan tabel IV.3 didapatkan nilai Cronbach Alpha seluruh variabel melebihi 0.70. Nilai Cronbach Alpha berkisar antara 0.891 hingga 0.951. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa seluruh variabel penelitian telah berhasil melewati uji reliabilitas.

Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Cronbach Alpha	Jumlah Item	Keputusan
<i>System Quality</i>	0.891	8	Reliabel
<i>Information Quality</i>	0.932	9	Reliabel
<i>System importance</i>	0.951	5	Reliabel
<i>Perceived Usefulness</i>	0.934	6	Reliabel
<i>User Satisfaction</i>	0.930	6	Reliabel

Sumber: Data primer yang diolah

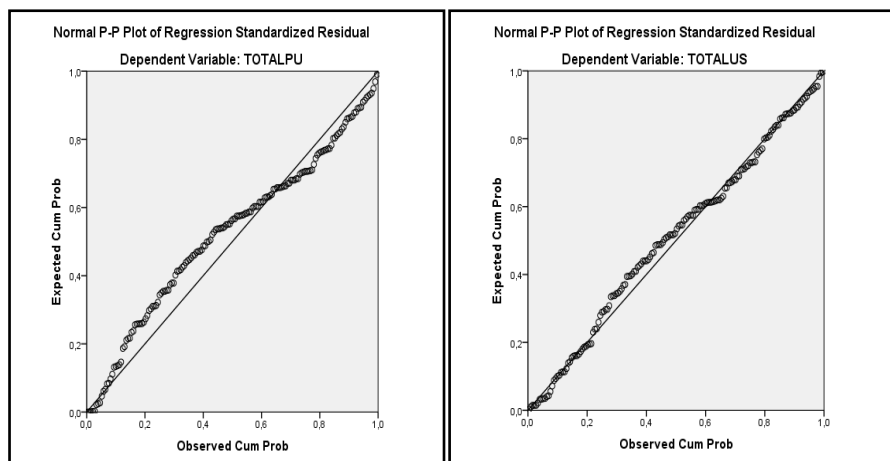
2. Uji Asumsi Klasik.

a. Uji Normalitas.

Untuk menguji dilanggar/tidaknya asumsi normalitas, penulis menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov, data dapat dikatakan memiliki distribusi normal apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0.05, dan tidak berdistribusi normal apabila memiliki signifikansi lebih kecil dari 0.05 (Ghozali 2013, 34). Nilai signifikansi hasil uji Kolmogorov-Smirnov dengan variabel *perceived usefulness* sebagai variabel dependen sebesar 0.051, sedangkan dengan variabel *user satisfaction* sebagai variabel dependen sebesar 0.553. Signifikansi keduanya melebihi 0.05, sehingga disimpulkan data berdistribusi normal. Selain dari nilai signifikansi dari uji Kolmogorov-Smirnov, penulis juga menguji normalitas dengan melihat

plot probabilitas normal (*normal probability plot*). Distribusi normal terjadi apabila data yang diwakili dengan gambar bulatan (plot) menyebar di sepanjang garis diagonal (Ghozali 2013, 163). Dari kedua pengujian tersebut dapat dikatakan bahwa data yang dikumpulkan telah memenuhi asumsi normalitas / berdistribusi normal.

Gambar Analisis Grafik *Normal Probability Plot*



Sumber: Olahan data SPSS

b. Uji Multikolinearitas.

Asumsi multikolinearitas mengharuskan tidak adanya korelasi yang sempurna atau besar di antara variabel-variabel independen. Uji multikolinearitas dideteksi dengan menganalisis matrik korelasi variabel-variabel independen. Selain itu juga dianalisis dengan melihat nilai *Variance Inflation Factor* (VIF). Apabila nilai VIF variabel independen atas variabel dependen melebihi 10, maka terdapat gejala multikolinearitas (Ghozali 2013, 106). Dari hasil pengujian dapat dilihat bahwa korelasi antar variabel independen tidak ada yang melebihi 0.90. Perhitungan VIF juga menunjukkan hasil untuk semua variabel mempunyai nilai VIF dibawah 10. Jadi disimpulkan bahwa tidak ada multikolinearitas antar variabel independen.

c. Uji Heteroskedastisitas.

Ghozali (2013, 139) menyatakan bahwa: “Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain.” Model yang baik adalah yang Homoskedastisitas atau tidak terjadi Heteroskedastisitas. Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan uji Glejser. Dengan metode Glejser, gejala heteroskedastisitas terdeteksi apabila signifikansi lebih kecil dari 0.05 (Ghozali 2013, 143). Dari hasil pengujian menunjukkan bahwa signifikansi variabel independen seluruhnya di atas 0.05. Hal ini berarti tidak ada gejala heteroskedastisitas.

d. Uji Linearitas.

Uji Linearitas dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan antara dua variabel bersifat linear (lurus) atau tidak secara signifikan. Menggunakan *test of linearity* pada taraf signifikansi 0.05, dapat dicari nilai signifikansi linearitas antara variabel independen dan dependen. Jika nilai dari signifikansi linearitas kurang dari 0.05 maka dua variabel tersebut dikatakan memiliki hubungan linear. Sebaliknya, apabila nilainya melebihi 0.05, maka hubungan variabel tersebut tidak linear. Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai

signifikansi antar semua variabel independen dan variabel dependen adalah sebesar 0.00. Hal ini mengindikasikan bahwa hubungan antar variabel adalah linear.

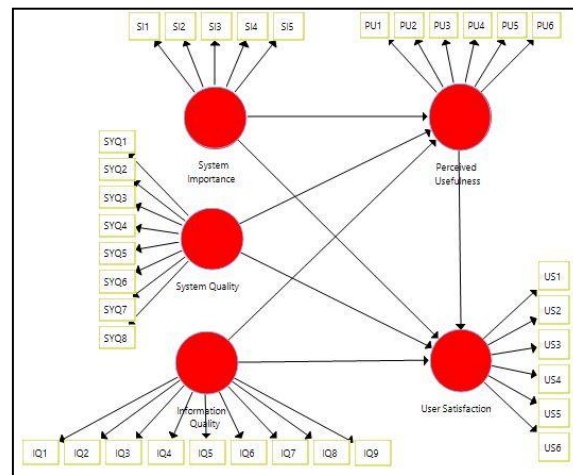
3. Analisis model menggunakan PLS-SEM.

Hasil uji asumsi klasik menunjukkan bahwa data telah memenuhi asumsi yang harus dipenuhi dalam SEM terutama normalitas dan multikolinearitas. Meskipun demikian, analisis dalam penelitian ini menggunakan SEM berbasis komponen (PLS-SEM), dengan pertimbangan jumlah sampel yang diperoleh hanya 166 saja (< 200 sampel).

Tahapan pertama dalam analisis PLS-SEM adalah melakukan konseptualisasi model. Pada tahap ini penulis melakukan pengembangan dan pengukuran variabel. Pengembangan dan pendefinisian variabel dilakukan dengan mereview literatur serta penelitian sebelumnya. Variabel pada penelitian ini menggunakan indikator refleksif karena diasumsikan mempunyai kesamaan domain konten. Hal ini juga sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Seddon dan Kiew (1996). Ghazali dan Latan (2014, 58) menyatakan: “Konstruk dengan indikator refleksif mengasumsikan kovarian di antara pengukuran model dijelaskan oleh varian yang merupakan manifestasi domain konstraknya. Arah indikatornya yaitu dari konstruk ke indikator.”

Model persamaan struktural dalam penelitian ini berbentuk variabel unidimensional. Ghazali dan Latan (2014, 63) menyatakan “Konstruk unidimensional adalah konstruk yang dibentuk langsung dari manifest variabelnya dengan arah indikatornya dapat berbentuk refleksif maupun formatif.” Model struktural penelitian yang digambar dengan aplikasi smartPLS 3.0 disajikan pada Gambar berikut.

Gambar Model Struktural Penelitian



Sumber: Olahan data smartPLS

a. Uji model.

Model evaluasi PLS-SEM dilakukan dengan menilai *outer model* dan *inner model*.

1) *Outer model*.

Dari hasil pengolahan data, dapat diketahui nilai *factor loading* indikator untuk variabel *system quality* sudah sangat baik yaitu lebih dari 0.70. Skor tertinggi pada item SYQ3 dengan

nilai 0.816 dan skor terendah pada item SYQ8 sebesar 0.679. Dapat disimpulkan bahwa semua indikator variabel ini memenuhi *convergent validity*. Walaupun item SYQ8 mempunyai skor *loading* sebesar 0.679, item ini tetap digunakan karena masih dapat diterima dalam penelitian yang bersifat *exploratory research*. Selanjutnya, hasil *cross loading* menunjukkan bahwa korelasi indikator SYQ1-SYQ8 dengan variabel *system quality* ternyata lebih besar daripada korelasi indikator tersebut terhadap variabel lainnya (nilai *loading* tercetak tebal). Hal ini menunjukkan bahwa variabel *system quality* memiliki *discriminant validity* yang baik. *Outer loading* dan *cross loading* variabel *system quality* dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel *Outer Loading* dan *Cross Loading System Quality*

Item	<i>System Quality</i>	<i>Information Quality</i>	<i>System importance</i>	<i>Perceived Usefulness</i>	<i>User Satisfaction</i>
SYQ1	0,748	0,574	0,489	0,546	0,597
SYQ2	0,750	0,490	0,326	0,451	0,491
SYQ3	0,816	0,628	0,387	0,593	0,606
SYQ4	0,772	0,713	0,451	0,637	0,645
SYQ5	0,713	0,501	0,311	0,477	0,527
SYQ6	0,743	0,593	0,449	0,483	0,573
SYQ7	0,802	0,546	0,285	0,507	0,534
SYQ8	0,679	0,478	0,199	0,397	0,496

Sumber: Olahan data SmartPLS

Dari hasil pengolahan data, dapat diketahui nilai *factor loading* indikator untuk variabel *information quality* sudah sangat baik yaitu lebih dari 0.70. Skor tertinggi pada item IQ7 dengan nilai 0.870 dan skor terendah pada item IQ9 sebesar 0.637. Dapat disimpulkan bahwa semua indikator variabel ini memenuhi *convergent validity*. Walaupun item IQ9 mempunyai skor *loading* sebesar 0.637, item ini tetap dipergunakan karena masih dapat diterima dalam penelitian yang bersifat *exploratory research*. Selanjutnya, hasil *cross loading* menunjukkan bahwa korelasi indikator IQ1–IQ9 dengan variabel *information quality* ternyata lebih besar daripada korelasi indikator tersebut terhadap variabel lainnya (nilai *loading* tercetak tebal). Hal ini menunjukkan bahwa variabel *information quality* memiliki *discriminant validity* yang baik. *Outer loading* dan *cross loading* variabel *information quality* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel *Outer Loading* dan *Cross Loading Information Quality*

Item	<i>System Quality</i>	<i>Information Quality</i>	<i>System importance</i>	<i>Perceived Usefulness</i>	<i>User Satisfaction</i>
IQ1	0,600	0,829	0,483	0,634	0,680
IQ2	0,647	0,845	0,546	0,645	0,711
IQ3	0,678	0,813	0,439	0,668	0,675
IQ4	0,586	0,815	0,461	0,686	0,708
IQ5	0,668	0,851	0,513	0,614	0,700
IQ6	0,626	0,804	0,496	0,580	0,639
IQ7	0,602	0,870	0,514	0,648	0,693
IQ8	0,539	0,775	0,625	0,601	0,653
IQ9	0,571	0,637	0,302	0,448	0,492

Sumber: Olahan data smartPLS

Dari hasil pengolahan data, dapat diketahui nilai *factor loading* indikator untuk variabel *system importance* sudah sangat baik yaitu lebih dari 0.70. Skor tertinggi pada item SI4 dengan nilai 0.924 dan skor terendah pada item SI3 sebesar 0.905. Dapat disimpulkan bahwa semua indikator variabel ini memenuhi *convergent validity*. Selanjutnya, hasil *cross loading* menunjukkan bahwa korelasi indikator SI1-SI5 dengan variabel *system importance* ternyata lebih besar daripada korelasi indikator tersebut terhadap variabel lainnya (nilai *loading* tercetak tebal). Hal ini menunjukkan bahwa variabel *system importance* memiliki *discriminant validity* yang baik. *Outer loading* dan *cross loading* variabel *system importance* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel *Outer Loading* dan *Cross Loading System Importance*

Item	<i>System Quality</i>	<i>Information Quality</i>	<i>System importance</i>	<i>Perceived Usefulness</i>	<i>User Satisfaction</i>
SI1	0,412	0,568	0,910	0,551	0,634
SI2	0,497	0,587	0,916	0,580	0,632
SI3	0,456	0,529	0,905	0,578	0,596
SI4	0,419	0,533	0,924	0,586	0,605
SI5	0,455	0,559	0,921	0,610	0,630

Sumber: Sumber: Olahan data SmartPLS

Dari hasil pengolahan data, dapat diketahui nilai *factor loading* indikator untuk variabel *perceived usefulness* sudah sangat baik yaitu lebih dari 0.70. Skor tertinggi pada item PU4 dengan nilai 0.904 dan skor terendah pada item PU1 sebesar 0.838. Dapat disimpulkan bahwa semua indikator variabel ini memenuhi *convergent validity*.

Tabel *Outer Loading* dan *Cross Loading Perceived Usefulness*

Item	System Quality	Information Quality	System importance	Perceived Usefulness	User Satisfaction
PU1	0,619	0,666	0,548	0,838	0,769
PU2	0,651	0,655	0,473	0,840	0,738
PU3	0,573	0,645	0,506	0,886	0,713
PU4	0,616	0,689	0,582	0,904	0,759
PU5	0,579	0,641	0,592	0,870	0,739
PU6	0,537	0,684	0,600	0,867	0,730

Sumber: Olahan data SmartPLS

Selanjutnya, hasil *cross loading* menunjukkan bahwa korelasi indikator PU1-PU6 dengan variabel *perceived usefulness* ternyata lebih besar daripada korelasi indikator tersebut terhadap variabel lainnya (nilai *loading* tercetak tebal). Hal ini menunjukkan bahwa variabel *perceived usefulness* memiliki *discriminant validity* yang baik.

Dari hasil pengolahan data, dapat diketahui nilai *factor loading* indikator untuk variabel *user satisfaction* sudah sangat baik yaitu lebih dari 0.70. Skor tertinggi pada item US5 dengan nilai 0.935 dan skor terendah pada item US3 sebesar 0.741. Dapat disimpulkan bahwa semua indikator variabel ini memenuhi *convergent validity*. Selanjutnya, hasil *cross loading* menunjukkan bahwa korelasi indikator US1-US6 dengan variabel *user satisfaction* ternyata lebih besar daripada korelasi indikator tersebut terhadap variabel lainnya (nilai *loading* tercetak tebal). Hal ini menunjukkan bahwa variabel *user satisfaction* memiliki *discriminant validity* yang baik. *Outer loading* dan *cross loading* variabel *user satisfaction* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel *Outer Loading* dan *Cross Loading User Satisfaction*

Item	System Quality	Information Quality	System importance	Perceived Usefulness	User Satisfaction
US1	0,680	0,625	0,493	0,696	0,823
US2	0,640	0,704	0,619	0,758	0,870
US3	0,475	0,695	0,511	0,618	0,741
US4	0,656	0,749	0,641	0,777	0,905
US5	0,647	0,754	0,637	0,782	0,935
US6	0,749	0,734	0,587	0,780	0,887

Sumber: Sumber: Olahan data SmartPLS

Selanjutnya, uji lainnya adalah menilai validitas dari variabel dengan melihat nilai *Average Variance Extracted* (AVE). Ghazali dan Latan (2014, 76) mengutip pendapat Chin untuk model yang baik dipersyaratkan mempunyai AVE untuk masing-masing variabel nilainya lebih besar dari 0.5. Dari hasil pengolahan data, nilai AVE untuk kelima variabel yaitu di atas 0.50. Nilai AVE tertinggi pada variabel *system importance* sebesar 0.837 dan nilai terendah pada variabel *system quality* sebesar 0.569. Dapat disimpulkan semua variabel lolos uji AVE. Hal ini mengindikasikan bahwa 50% atau lebih *variance* dari indikator dapat dijelaskan.

Selanjutnya metode lain untuk menilai *discriminant validity* adalah dengan membandingkan akar AVE untuk setiap variabel dengan korelasi antara variabel dengan variabel lainnya. Ghazali dan Latan (2014, 74) mengutip pernyataan Fornel dan Larcker bahwa *discriminant validity* yang baik ditunjukkan dari akar kuadrat AVE untuk setiap variabel lebih besar dari korelasi antar variabel dalam model. Nilai akar AVE dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel AVE dan *Discriminant Validity*

Variabel	AVE	<i>Discriminant Validity</i>				
		<i>System importance</i>	<i>Information Quality</i>	<i>Perceived Usefulness</i>	<i>System Quality</i>	<i>User Satisfaction</i>
<i>System importance</i>	0,837	0,915				
<i>Information Quality</i>	0,687	0,614	0,829			
<i>Perceived Usefulness</i>	0,753	0,635	0,767	0,868		
<i>System Quality</i>	0,569	0,490	0,747	0,687	0,754	
<i>User Satisfaction</i>	0,744	0,677	0,824	0,855	0,747	0,863

Sumber: Olahan data smartPLS

Pada tabel diatas, akar AVE variabel *system importance* sebesar 0.915 lebih tinggi dari korelasi variabel ini dengan variabel lain yang bernilai 0.614, 0.635, 0.490, 0.677. Akar AVE variabel *information quality* sebesar 0.829 lebih tinggi dari korelasi variabel ini dengan variabel lain yang bernilai 0.614, 0.767, 0.747, 0.824. Akar AVE variabel *perceived usefulness* sebesar 0.868 lebih tinggi dari korelasi variabel ini dengan variabel lain yang bernilai 0.767, 0.635, 0.687, 0.855. Kemudian akar AVE variabel *system quality* sebesar 0.754 lebih tinggi dari korelasi variabel ini dengan variabel lain yang bernilai 0.687, 0.747, 0.490, 0.747. Selanjutnya, akar AVE variabel *user satisfaction* sebesar 0.863 lebih tinggi dari korelasi variabel ini dengan variabel lain yang bernilai 0.747, 0.855, 0.824, 0.677.

Selain uji validitas, pengukuran model juga dilakukan untuk menguji reliabilitas suatu variabel. Uji reliabilitas dilakukan untuk membuktikan akurasi, konsistensi, dan ketepatan instrumen dalam mengukur variabel. Dalam PLS-SEM dengan aplikasi smartPLS 3.0, untuk mengukur reliabilitas suatu variabel dilakukan dengan dua cara yaitu dengan *cronbach alpha* dan *composite reliability*.

Nilai *cronbach alpha* yang direkomendasikan adalah >0.70 untuk *confirmatory research* dan >0.60 untuk *exploratory research* (Ghozali dan Latan 2014, 77). Dari tabel dapat dilihat nilai *cronbach alpha* untuk seluruh variabel bernilai lebih besar dari 0.70 sehingga dapat disimpulkan semua indikator variabel adalah reliabel atau memenuhi uji reliabilitas. Ghozali dan Latan (2014, 102) menyatakan: “Namun demikian nilai *cronbach alpha* yang dihasilkan oleh PLS sedikit under estimate sehingga lebih disarankan untuk menggunakan *composite reliability* atau *Dillon Goldstein*.”

Nilai *composite reliability* yang dihasilkan semua variabel sangat baik yaitu di atas 0.70, sehingga dapat disimpulkan bahwa semua indikator variabel adalah reliabel atau memenuhi uji reliabilitas. Dapat dilihat juga bahwa nilai *composite reliability* jauh lebih tinggi untuk semua variabel dibandingkan dengan nilai *cronbach alpha*. Nilai *composite reliability* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel *Cronbach Alpha* dan *Composite Reliability*

Variabel	Cronbachs Alpha	Composite Reliability
<i>System importance</i>	0,951	0,963
<i>Information Quality</i>	0,932	0,943
<i>Perceived Usefulness</i>	0,934	0,948
<i>System Quality</i>	0,891	0,913
<i>User Satisfaction</i>	0,930	0,945

Sumber: Olahan data smartPLS

2) *Inner model*.

Sebelum menilai inner model, terlebih dahulu dilakukan resampling. Metode resampling yang digunakan pada penelitian ini adalah *bootstrapping*. Ghozali dan Latan (2014, 52) menyatakan: “...metode *bootstrapping* menggunakan seluruh sampel asli untuk melakukan resampling kembali. Metode ini lebih sering digunakan dalam model persamaan struktural.” Lebih lanjut Ghozali dan Latan (2014, 80) menjelaskan bahwa: “Pendekatan *bootstrap* merepresentasi *nonparametric* untuk *precision* dari estimasi PLS.”

Number of bootstrap samples yang digunakan sebesar 1000. Hal ini sesuai saran Chin dalam Ghozali dan Latan (2014, 80) bahwa *number of bootstrap samples* sebesar 200-1000 sudah cukup untuk mengoreksi standar *error estimate* PLS. Kemudian jenis *bootstrapping* yang dipilih adalah *no sign changes*. Ghozali dan Latan (2014, 53) mengutip pernyataan

Tenenhaus bahwa metode standar resampling *no sign changes* yaitu statistika resampling yang dihitung tanpa mengkompensasi tanda apapun. Pilihan ini sangat konservatif karena menghasilkan standar *error* yang sangat tinggi namun konsekuensinya rasio T-statistik menjadi rendah. *Test tipe* yang digunakan adalah *one tailed* dengan level signifikansi 0.05. *Confidence interval method* yang digunakan adalah *bias-corrected and accelerated bootstrap*.

Dalam menilai model struktural PLS, dimulai dengan melihat nilai *R-squares* untuk setiap variabel laten endogen sebagai kekuatan prediksi dari model struktural. Ghozali dan Latan (2014, 78) menyatakan bahwa: “Interpretasinya hampir sama dengan interpretasi pada OLS regresi. Perubahan nilai *R-square* dapat digunakan untuk menjelaskan pengaruh variabel laten eksogen tertentu terhadap variabel laten endogen apakah mempunyai pengaruh yang substantif.” Lebih lanjut Ghozali dan Latan (2014, 78) menyatakan: “Nilai *R-squares* 0.75, 0.50, dan 0.25 dapat disimpulkan bahwa model kuat, moderat, dan lemah. Hasil dari PLS *R-squares* merepresentasi jumlah *variance* dari konstruk yang dijelaskan oleh model.”

Dari hasil pada tabel *R-squares* dapat dilihat bahwa nilai *R-squares* untuk variabel *perceived usefulness* sebesar 0.655 yang berarti termasuk dalam kategori moderat. Nilai *R-squares* sebesar 0.655 berarti keseluruhan variabel eksogen dapat menjelaskan 65.5% variasi variabel endogen, sementara 34.5% lainnya dijelaskan oleh variabel lain yang tidak termasuk dalam model penelitian.

Tabel *R-squares*

	<i>Original Sample (O)</i>	<i>Sample Mean (M)</i>	<i>Standard Error (STERR)</i>	<i>T Statistics (O/STERR)</i>	<i>P Values</i>
<i>Perceived Usefulness</i>	0,655	0,666	0,060	10,929	0,000
<i>User Satisfaction</i>	0,824	0,829	0,028	29,781	0,000

Sumber: Olahan data smartPLS

Selanjutnya nilai *R-squares* untuk variabel *user satisfaction* sebesar 0.824 yang berarti termasuk dalam kategori kuat. Nilai *R-squares* sebesar 0.824 berarti keseluruhan variabel eksogen dapat menjelaskan 82.4% variasi variabel endogen, sementara 17,6% lainnya dijelaskan oleh variabel lain yang tidak termasuk dalam model penelitian.

Selanjutnya untuk menguji hipotesis yang diajukan pada penelitian ini, digunakan uji *path coefficients* dengan aplikasi smartPLS. Pengaruh antar variabel signifikan jika $t_{statistic}$ yang dihasilkan variabel $> t_{value}$ 1.65 pada level signifikansi 10%, 1.96 pada level signifikansi 5%, dan 2.58 pada level signifikansi 1% (Ghozali dan Latan 2015, 81). Berikut perbandingan antara nilai t-statistic dengan t-tabel yang dilakukan atas masing-masing variabel:

a) *System quality*.

Berdasarkan Tabel Path Coefficients, diketahui bahwa nilai $t_{statistic}$ untuk pengaruh variabel *system quality* terhadap *perceived usefulness* adalah sebesar 3.426. Oleh karena

$t_{statistic} > t_{value}$ ($3.426 > 2.58$), $p-value$ $0.000 < 0.01$, dan koefisien *original sample estimate* bernilai positif sebesar 0.234, dapat disimpulkan bahwa *system quality* berpengaruh positif dan signifikan pada 1% terhadap *perceived usefulness*. Dengan hasil pengujian tersebut, hipotesis pertama (H_1) yang menyebutkan bahwa *system quality* berpengaruh positif terhadap *perceived usefulness* pengguna Portal Pengguna Jasa DJBC diterima.

Berdasarkan Tabel Path Coefficients, diketahui bahwa nilai $t_{statistic}$ untuk pengaruh variabel *system quality* terhadap *user satisfaction* adalah sebesar 2.694. Oleh karena $t_{statistic} > t_{value}$ ($2.694 > 2.58$), $p-value$ $0.004 < 0.01$, dan koefisien *original sample estimate* bernilai positif sebesar 0.167, dapat disimpulkan bahwa *system quality* berpengaruh positif dan signifikan pada 1% terhadap *user satisfaction*. Dengan hasil pengujian tersebut, hipotesis kedua (H_2) yang menyebutkan bahwa *system quality* berpengaruh positif terhadap *user satisfaction* Portal Pengguna Jasa DJBC diterima.

b) *Information quality*.

Berdasarkan Tabel Path Coefficients, diketahui bahwa nilai $t_{statistic}$ untuk pengaruh variabel *information quality* terhadap *perceived usefulness* adalah sebesar 5.519. Oleh karena $t_{statistic} > t_{value}$ ($5.519 > 2.58$), $p-value$ $0.000 < 0.01$, dan koefisien *original sample estimate* bernilai positif sebesar 0.431, dapat disimpulkan bahwa *information quality* berpengaruh positif dan signifikan pada 1% terhadap *perceived usefulness*. Dengan hasil pengujian tersebut, hipotesis ketiga (H_3) yang menyebutkan bahwa *information quality* berpengaruh positif terhadap *perceived usefulness* pengguna Portal Pengguna Jasa DJBC diterima.

Berdasarkan Tabel Path Coefficients, diketahui bahwa nilai $t_{statistic}$ untuk pengaruh variabel *information quality* terhadap *user satisfaction* adalah sebesar 4.405. Oleh karena $t_{statistic} > t_{value}$ ($4.405 > 2.58$), $p-value$ $0.000 < 0.01$, dan koefisien *original sample estimate* bernilai positif sebesar 0.270, dapat disimpulkan bahwa *information quality* berpengaruh positif dan signifikan pada 1% terhadap *user satisfaction*. Dengan hasil pengujian tersebut, hipotesis keempat (H_4) yang menyebutkan bahwa *information quality* berpengaruh positif terhadap *user satisfaction* Portal Pengguna Jasa DJBC diterima.

c) *Perceived usefulness*.

Berdasarkan Tabel Path Coefficients, diketahui bahwa nilai $t_{statistic}$ untuk pengaruh variabel *perceived usefulness* terhadap *user satisfaction* adalah sebesar 5.646. Oleh karena $t_{statistic} > t_{value}$ ($5.646 > 2.58$), $p-value$ $0.000 < 0.01$, dan koefisien *original sample estimate* bernilai positif sebesar 0.435, dapat disimpulkan bahwa *perceived usefulness* berpengaruh positif dan signifikan pada 1% terhadap *user satisfaction*. Dengan hasil pengujian tersebut, hipotesis kelima (H_5) yang menyebutkan bahwa *perceived usefulness* berpengaruh positif terhadap *user satisfaction* Portal Pengguna Jasa DJBC diterima.

Tabel *Path Coefficients*

	<i>Original Sample (O)</i>	<i>Sample Mean (M)</i>	<i>Standard Error (STERR)</i>	<i>T Statistics (/O/STERR/)</i>	<i>P Values</i>
<i>System Importance -> Perceived Usefulness</i>	0,259	0,261	0,074	3,505	0,000
<i>System Importance -> User Satisfaction</i>	0,155	0,155	0,056	2,760	0,003
<i>Information Quality -> Perceived Usefulness</i>	0,431	0,428	0,078	5,519	0,000
<i>Information Quality -> User Satisfaction</i>	0,270	0,270	0,061	4,405	0,000
<i>Perceived Usefulness -> User Satisfaction</i>	0,435	0,436	0,077	5,646	0,000
<i>System Quality -> Perceived Usefulness</i>	0,234	0,237	0,068	3,426	0,000
<i>System Quality -> User Satisfaction</i>	0,167	0,165	0,062	2,694	0,004

Sumber: Olahan data smartPLS

d) *System importance.*

Berdasarkan Tabel *Path Coefficients*, diketahui bahwa nilai $t_{statistic}$ untuk pengaruh variabel *system importance* terhadap *perceived usefulness* adalah sebesar 3.505. Oleh karena $t_{statistic} > t_{value}$ ($3.505 > 2.58$), $p\text{-value}$ $0.000 < 0.01$, dan koefisien *original sample estimate* bernilai positif sebesar 0.259, dapat disimpulkan bahwa *system importance* berpengaruh positif dan signifikan pada 1% terhadap *perceived usefulness*. Dengan hasil pengujian tersebut, hipotesis keenam (H_6) yang menyebutkan bahwa *system importance* berpengaruh positif terhadap *perceived usefulness* pengguna Portal Pengguna Jasa DJBC diterima.

Berdasarkan Tabel *Path Coefficients*, diketahui bahwa nilai $t_{statistic}$ untuk pengaruh variable *system importance* terhadap *user satisfaction* adalah sebesar 2.760. Karena $t_{statistic} > t_{value}$ ($2.760 > 2.58$), $p\text{-value}$ $0.003 < 0.01$, dan koefisien *original sample estimate* bernilai positif sebesar 0.155, dapat disimpulkan bahwa *system importance* berpengaruh positif dan signifikan pada 1% terhadap *user satisfaction*. Dengan hasil pengujian tersebut, hipotesis ketujuh (H_7) yang menyebutkan bahwa *system importance* berpengaruh positif terhadap *user satisfaction* Portal Pengguna Jasa DJBC diterima.

Selanjutnya, dilakukan uji *indirect effect* untuk mengetahui pengaruh tidak langsung antar variabel dalam model penelitian. Uji *indirect effect* disajikan pada tabel berikut:

Tabel Uji *Indirect Effect*

	<i>Original Sample (O)</i>	<i>Sample Mean (M)</i>	<i>Standard Error (STERR)</i>	<i>T Statistics (/O/STERR/)</i>	<i>P Values</i>
<i>System Importance -> Perceived Usefulness</i>					
<i>System Importance-> User Satisfaction</i>	0,113	0,114	0,038	2,998	0,001
<i>Information Quality -> Perceived Usefulness</i>					
<i>Information Quality -> User Satisfaction</i>	0,187	0,187	0,047	4,031	0,000
<i>Perceived Usefulness -> User Satisfaction</i>					
<i>System Quality -> Perceived Usefulness</i>					
<i>System Quality -> User Satisfaction</i>	0,102	0,104	0,038	2,684	0,004

Sumber: Olahan data smartPLS

Berdasarkan Tabel Uji *Indirect Effect*, diketahui bahwa pengaruh *system quality* terhadap *user satisfaction* lewat *perceived usefulness* sebesar 0.102 dengan nilai $t_{statistic} 2.684 > 2.58$ signifikan pada 1%. Kemudian pengaruh *information quality* terhadap *user satisfaction* lewat *perceived usefulness* sebesar 0.187 dengan $t_{statistic} 4.031 > 2.58$ signifikan pada 1%. Selanjutnya pengaruh *system importance* terhadap *user satisfaction* lewat *perceived usefulness* sebesar 0.113 dengan $t_{statistic} 2.998 > 2.58$ signifikan pada 1%.

Pembahasan

Dalam implementasi Portal Pengguna Jasa DJBC, model kesuksesan sistem informasi DeLone dan McLean dapat digunakan untuk mengetahui kesuksesan suatu sistem terutama dari kepuasan pengguna sistem sehingga dapat diambil keputusan untuk meningkatkan kepuasan penggunaannya. Variabel eksogen dalam model penelitian yaitu *system quality*, *information quality*, dan *system importance* memiliki nilai *R-squares* sebesar 0.655. Hal ini berarti keseluruhan variabel eksogen yaitu *system quality*, *information quality*, dan *system importance* dapat menjelaskan 65.5% variasi variabel *perceived usefulness*, sementara 34.5% lainnya dijelaskan oleh variabel lain yang tidak termasuk dalam model penelitian. Dari tiga variabel eksogen tersebut, semuanya memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap variabel *perceived usefulness*.

Pengaruh yang positif dan signifikan antara *system quality* terhadap *perceived usefulness* yang ditemukan dalam penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan

oleh Seddon & Kiew (1996) dan Kim & Lee (2014). Hubungan yang positif antara *system quality* dan *perceived usefulness* menunjukkan bahwa peningkatan kualitas sistem Portal Pengguna Jasa akan meningkatkan tingkat kepercayaan pengguna bahwa penggunaan sistem akan meningkatkan kinerjanya.

Pengaruh yang positif dan signifikan antara *information quality* terhadap *perceived usefulness* yang ditemukan dalam penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Seddon & Kiew (1996) dan Chang & Chiang (2012). Hubungan yang positif antara *information quality* dan *perceived usefulness* menunjukkan bahwa peningkatan kualitas informasi pada Portal Pengguna Jasa akan meningkatkan tingkat kepercayaan pengguna bahwa penggunaan sistem akan meningkatkan kinerjanya.

Pengaruh yang positif dan signifikan antara *system importance* terhadap *perceived usefulness* yang ditemukan dalam penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Seddon & Kiew (1996). Hubungan yang positif antara *system importance* dan *perceived usefulness* menunjukkan bahwa sistem yang menyediakan layanan yang lebih penting akan meningkatkan tingkat kepercayaan pengguna bahwa penggunaan sistem akan meningkatkan kinerjanya.

Selain meneliti pengaruh *system quality*, *information quality*, dan *system importance* terhadap *perceived usefulness* pengguna Portal Pengguna Jasa DJBC, penulis juga meneliti pengaruh antara *system quality*, *information quality*, *system importance*, dan *perceived usefulness* terhadap *user satisfaction* portal jasa DJBC. Nilai *R-squares* untuk variabel *user satisfaction* sebesar 0.824 yang berarti bahwa termasuk dalam kategori kuat. Nilai *R-squares* sebesar 0.824 berarti keseluruhan variabel eksogen dapat menjelaskan 82.4% variasi variabel *user satisfaction*, sementara 17.6% lainnya dijelaskan oleh variabel lain yang tidak termasuk dalam model penelitian.

Pengaruh yang positif dan signifikan antara *system quality* terhadap *user satisfaction* yang ditemukan dalam penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Hubungan yang positif antara *system quality* dan *user satisfaction* menunjukkan bahwa peningkatan kualitas sistem Portal Pengguna Jasa akan meningkatkan kepuasan pengguna sistem. Hasil ini tidak sejalan dengan penelitian Radityo dan Julaikha (2007) yang menemukan pengaruh dari *system quality* terhadap *user satisfaction* tidak signifikan. Radityo dan Julaikha (2007, 19) menyatakan hal ini disebabkan variabel *system quality* tidak diwakili oleh indikator yang baik, sehingga belum dapat menggambarkan kondisi sesungguhnya.

Pengaruh yang positif dan signifikan antara *information quality* terhadap *user satisfaction* yang ditemukan dalam penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Seddon & Kiew (1996), Livari (2005), Wang & Liao (2006), dan Ali & Khan (2010). Hubungan yang positif antara *information quality* dan *user satisfaction* menunjukkan bahwa peningkatan kualitas informasi Portal Pengguna Jasa akan meningkatkan kepuasan pengguna sistem. Hasil ini tidak sejalan dengan penelitian Radityo dan Julaikha (2007) yang menemukan pengaruh dari *information quality* terhadap *user satisfaction* tidak signifikan. Radityo dan Julaikha (2007, 19) menyatakan bahwa hal ini disebabkan variabel *information quality* tidak diwakili oleh indikator yang baik, sehingga belum dapat menggambarkan kondisi yang sesungguhnya.

Pengaruh yang positif dan signifikan antara *perceived usefulness* terhadap *user satisfaction* yang ditemukan dalam penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Seddon & Kiew (1996), Hsu & Chiu (2004), Chang & Chiang (2012), dan Kim & Lee (2014). Hubungan yang positif antara *perceived usefulness* dan *user satisfaction* menunjukkan bahwa peningkatan tingkat kepercayaan pengguna bahwa penggunaan sistem dapat meningkatkan kinerjanya akan meningkatkan kepuasan pengguna sistem.

Pengaruh yang positif dan signifikan antara *system importance* terhadap *user satisfaction* yang ditemukan dalam penelitian ini sejalan dengan penelitian Kappelman & McLean (1991) yang menemukan bahwa *system importance* berpengaruh signifikan terhadap *user satisfaction*. Hubungan yang positif antara *system importance* dan *user satisfaction* menunjukkan bahwa sistem yang menyediakan layanan yang lebih penting akan meningkatkan kepuasan pengguna sistem. Pengaruh yang signifikan ini tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Seddon dan Kiew (1996). Seddon dan Kiew (1996, 96) menyatakan bahwa hal ini disebabkan karena kualitas sistem informasi yang menjadi objek penelitian tidak terlalu baik. Hal ini menyebabkan kepuasan pengguna sistem menjadi kurang baik meskipun posisi sistem bagi penggunanya penting. Adapun hasil uji hipotesis penelitian dirangkum pada tabel Hasil Uji Hipotesis berikut:

Tabel Hasil Uji Hipotesis

Kode	Hipotesis	Keputusan
H ₁	<i>System quality</i> berpengaruh positif terhadap <i>perceived usefulness</i> pengguna Portal Pengguna Jasa DJBC	Diterima
H ₂	<i>System quality</i> berpengaruh positif terhadap <i>user satisfaction</i> Portal Pengguna Jasa DJBC	Diterima
H ₃	<i>Information quality</i> berpengaruh positif terhadap <i>perceived usefulness</i> pengguna Portal Pengguna Jasa DJBC	Diterima
H ₄	<i>Information quality</i> berpengaruh positif terhadap <i>user satisfaction</i> Portal Pengguna Jasa DJBC	Diterima
H ₅	<i>Perceived usefulness</i> berpengaruh positif terhadap <i>user satisfaction</i> Portal Pengguna Jasa DJBC	Diterima
H ₆	<i>System importance</i> berpengaruh positif terhadap <i>perceived usefulness</i> pengguna Portal Pengguna Jasa DJBC	Diterima
H ₇	<i>System importance</i> berpengaruh positif terhadap <i>user satisfaction</i> Portal Pengguna Jasa DJBC	Diterima

Sumber: Hasil olahan penulis

Pada bagian akhir kuesioner tentang kritik dan saran pengguna terhadap sistem Portal Pengguna Jasa DJBC, penulis menggunakan pertanyaan terbuka yang memungkinkan responden menjawab secara bebas. Terdapat 39 responden yang mengisi pertanyaan terbuka tersebut. Jawaban responden bervariasi, tetapi dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa kategori. Penulis mengklasifikasikan jawaban responden ke dalam tujuh kategori, yaitu

keandalan sistem, kecepatan akses, kemudahan login, pembaruan informasi, penyediaan *customer service*, dan sinkronisasi peraturan dan program layanan.

Pengguna Portal Pengguna Jasa merasa keandalan sistem perlu ditingkatkan. Portal Pengguna Jasa sering mengalami gangguan sistem sehingga pelayanan kepabeanan terhambat. Beberapa importir merasa sangat dirugikan dengan terjadinya hal tersebut. Selain itu pengguna merasa belum ada alternatif yang jelas bagi pengguna jasa jika terjadi gangguan sistem untuk melakukan penyampaian dokumen pabean. Terkait kecepatan akses, pengguna juga merasa kecepatan akses perlu ditingkatkan. Hal ini untukantisipasi ketika banyak pengguna yang mengakses sistem, terutama untuk penyampaian dokumen pabean *online*. Terkait dengan kemudahan *login*, pengguna merasa membutuhkan waktu lama untuk login. Hal ini terjadi ketika pengguna melakukan login melalui *launcher* Portal Pengguna Jasa. Pengguna juga mengharapkan pembaruan informasi yang ada di Portal Pengguna Jasa. Informasi yang perlu selalu diperbarui terkait dengan menu publikasi data kepabeanan yang berisi informasi data manifes, pemberitahuan impor barang, pemberitahuan ekspor barang, informasi hutang dan informasi pemblokiran.

Pengguna sistem juga menyarankan penyediaan *customer service* yang dapat dihubungi setiap saat. Saat ini, jika pengguna mengalami masalah penggunaan aplikasi dokap *online*, pengguna menghubungi *Call Center* Dokap *Online* (021) 500 004, atau mengirim email ke servicedesk@customs.go.id atau servicedeskbeacukai@gmail.com. Dari beberapa saluran tersebut, pengguna merasa respon penanganan sangat lama sehingga disarankan untuk memperbaiki *call center* pelayanan Portal Pengguna Jasa, selain itu pengguna berharap DJBC menyediakan menu *chat* dengan pengguna. Selanjutnya pengguna berharap ada sinkronisasi peraturan dengan program layanan. Saat ini sesuai PMK 175/PMK.04/2014 tentang Penggunaan Dokumen Pelengkap Pabean dalam Bentuk Data Elektronik, semua persyaratan dokumen telah dilakukan secara *online* kecuali untuk dokumen Surat Keterangan Asal (*Certificate Of Origin*) tetap diwajibkan untuk diserahkan *hardcopy* nya sehingga pengguna merasa tidak praktis.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan pengguna Portal Pengguna Jasa DJBC. Penelitian dilakukan pada pengguna sistem Portal Pengguna Jasa DJBC melalui pengisian kuesioner dengan menggunakan analisis *struktural equation modelling* berbasis komponen (*partial least squares*). Dari analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan yang sekaligus menjawab rumusan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel *system quality* berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel *perceived usefulness*. Hubungan yang positif antara *system quality* dan *perceived usefulness* menunjukkan bahwa peningkatan kualitas sistem portal pengguna jasa dapat meningkatkan tingkat kepercayaan pengguna bahwa penggunaan sistem akan meningkatkan kinerjanya.

2. Hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel *system quality* berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel *user satisfaction*. Hubungan yang positif antara *system quality* dan *user satisfaction* menunjukkan bahwa peningkatan kualitas sistem Portal Pengguna Jasa akan meningkatkan kepuasan pengguna sistem.
3. Hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel *information quality* berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel *perceived usefulness*. Hubungan yang positif antara *information quality* dan *perceived usefulness* menunjukkan bahwa peningkatan kualitas informasi pada Portal Pengguna Jasa akan meningkatkan tingkat kepercayaan pengguna bahwa penggunaan sistem dapat meningkatkan kinerjanya
4. Hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel *information quality* berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel *user satisfaction*. Hubungan yang positif antara *information quality* dan *user satisfaction* menunjukkan bahwa peningkatan kualitas informasi Portal Pengguna Jasa akan meningkatkan kepuasan pengguna sistem.
5. Hasil pengujian menunjukkan variabel *perceived usefulness* berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel *user satisfaction*. Hubungan yang positif antara *perceived usefulness* dan *user satisfaction* menunjukkan bahwa peningkatan tingkat kepercayaan pengguna bahwa penggunaan sistem dapat meningkatkan kinerjanya akan meningkatkan kepuasan pengguna sistem.
6. Hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel *system importance* berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel *perceived usefulness*. Hubungan yang positif antara *system importance* dan *perceived usefulness* menunjukkan bahwa sistem yang menyediakan layanan yang lebih penting akan meningkatkan tingkat kepercayaan pengguna bahwa penggunaan sistem dapat meningkatkan kinerjanya.
7. Hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel *system importance* berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel *user satisfaction*. Hubungan yang positif antara *system importance* dan *user satisfaction* menunjukkan bahwa sistem yang menyediakan layanan yang lebih penting dapat meningkatkan kepuasan pengguna sistem.
8. Keluhan-keluhan pengguna Portal Pengguna Jasa DJBC adalah terkait dengan keandalan sistem yang kurang baik (sering mengalami gangguan), belum ada alternatif yang jelas bagi pengguna jasa jika terjadi gangguan sistem, kecepatan akses kurang baik, waktu *login* yang lama, menu publikasi data kepabeanan tidak *update*, pelayanan *customer service* belum baik, dan belum sinkronnya peraturan dengan program layanan yang diberikan (terkait layanan penyampaian dokumen pelengkap pabean *online*).

Saran

Berdasarkan simpulan penelitian dapat diberikan beberapa saran kepada Direktorat Jenderal Bea dan Cukai sebagai berikut:

1. Variabel *system quality* berpengaruh signifikan terhadap *user satisfaction* Portal Pengguna Jasa. *System quality* merupakan ukuran performa dari sistem Portal Pengguna Jasa DJBC dalam menyediakan layanan dan kebutuhan informasi bagi pengguna. *System quality* dalam penelitian ini diukur dengan indikator kemudahan penggunaan menu,

kemudahan *login*, ketersediaan, petunjuk yang membantu, desain yang menarik, penempatan teks, kecepatan, dan keandalan sistem. Sejalan dengan hasil penelitian tersebut, DJBC harus meningkatkan performa dari sistem dalam menyediakan kebutuhan pengguna. Hal yang perlu ditingkatkan terutama terkait keandalan sistem agar tidak terjadi error karena hal tersebut meresahkan dan merugikan pengguna jasa kepabeanan.

2. Variabel *information quality* berpengaruh signifikan terhadap *user satisfaction* Portal Pengguna Jasa. *Information quality* merupakan ukuran keluaran (output) dari sistem Portal Pengguna Jasa DJBC. *Information quality* dalam penelitian ini diukur dengan indikator informasi sesuai dengan kebutuhan, relevan, *update*, memadai, jelas, mudah dipahami, akurat, terpercaya, dan bebas dari kesalahan. Untuk meningkatkan *user satisfaction* pengguna sistem, DJBC harus menyediakan informasi yang benar-benar dibutuhkan pengguna jasa, relevan, *update*, memadai, jelas, mudah dipahami, akurat, dan terpercaya. Hal yang perlu ditingkatkan adalah agar informasi yang disediakan di Portal Pengguna Jasa selalu *update* dan bebas dari kesalahan.
3. Variabel *system importance* berpengaruh signifikan terhadap *user satisfaction* Portal Pengguna Jasa DJBC. *System importance* merupakan ukuran minat (interest) pengguna terkait penting atau tidaknya Portal Pengguna Jasa DJBC bagi pengguna. *System importance* dalam penelitian ini diukur dengan tingkatan posisi Portal Pengguna Jasa bagi pengguna, yaitu penting, relevan, fundamental, esensial, dan diperlukan. Untuk meningkatkan *user satisfaction* pengguna sistem, DJBC dapat meningkatkan ukuran minat (*interest*) pengguna dalam menggunakan sistem Portal Pengguna Jasa, terutama dengan melakukan optimalisasi sosialisasi secara umum mengenai sistem portal, sosialisasi mengenai keuntungan penggunaan, serta sosialisasi cara penggunaan sistem portal.

Keterbatasan

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa keterbatasan sehingga terdapat kemungkinan bahwa hasil pengujian statistik yang diperoleh belum dapat menggambarkan kondisi yang sebenarnya. Beberapa keterbatasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penentuan sampel dalam penelitian menggunakan sampel *nonprobabilistik* dikarenakan tidak didapatkannya *sample frame*. Penggunaan *purposive sampling* memungkinkan data yang didapatkan tidak representatif mencerminkan keseluruhan populasi.
2. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner berskala likert dengan pernyataan tertutup, dan tidak menyediakan masukan data yang lebih mendalam dari responden. Hal ini mengakibatkan analisis data terbatas pada parameter-parameter yang ditentukan sehingga nilai *R-squares* menjadi terbatas dengan masukan variabel-variabel independen yang ada.
3. Semua responden dalam penelitian ini adalah peserta program aplikasi penyampaian dokumen pelengkap pabean *online* di KPU BC Tipe A Tanjung Priok yang sudah terbiasa memakai aplikasi ini. Aplikasi tersebut bersifat mandatory, sehingga ada kemungkinan pengaruhnya terhadap hasil penelitian.

4. Terdapat 34.5% variabel yang mempengaruhi *perceived usefulness* pengguna Portal Pengguna Jasa DJBC yang berada di luar variabel *system quality*, *information quality*, dan *system importance*. Terdapat 17.6% variabel yang mempengaruhi *user satisfaction* Portal Pengguna Jasa DJBC diluar variabel *system quality*, *information quality*, *system importance*, dan *perceived usefulness*. Penjelasan mengenai faktor-faktor lain yang dapat menjelaskan *perceived usefulness* dan *user satisfaction* tersebut tidak dapat diterangkan dalam penelitian ini.

Atas keterbatasan yang ada pada penelitian ini, dapat diberikan beberapa saran atas penelitian selanjutnya sebagai berikut:

1. Pengambilan sampel yang akan dilakukan sebaiknya menggunakan *probability sampling* dengan *teknik cluster random sampling*, sehingga masalah representasi populasi dapat lebih baik.
2. Instrumen yang dipakai untuk meneliti faktor penentu kesuksesan sistem informasi sebaiknya lebih fleksibel dan memungkinkan masukan data yang lebih mendalam. Metode kualitatif seperti wawancara dapat digunakan untuk melengkapi metode kuantitatif, agar lebih mendalam dalam menggambarkan keadaan yang sebenarnya.
3. Konsep-konsep lain yang kemungkinan besar dapat mempengaruhi kepuasan pengguna sistem Portal Pengguna Jasa DJBC dapat ditambahkan untuk meningkatkan derajat penjelasan faktor – faktor penentu kepuasan pengguna Portal Pengguna Jasa DJBC, misal variabel *service quality*.

DAFTAR PUSTAKA

- _____. 1989. *Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of information system*. MIS Quarterly. Vol 13 No 3, pp 319-340
- _____. 2007. *Model Kesuksesan Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Penerbit ANDI
- _____. 2014. *Structural Equation Modelling: Metode Alternatif dengan Partial Least Squares (PLS)*. Edisi 4. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro
- _____. Hengky Latan. 2015. *Partial Least Squares: Konsep, teknik dan Aplikasi Menggunakan Program SmartPLS 3.0 untuk Penelitian Empiris*. Edisi 2. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro
- _____. M.Y. Kiew. 1996. *A Partial Test and Development of the DeLone and McLean Model of IS Success*. AJIS. Vol 4 No 1
- _____. Osman, I.H., Balci, A., Ozkan, S. and Medeni, T.D. 2008. *Research note toward a reference process model for citizen-oriented evaluation of e-government services*, Transforming Government: People, Process and Policy, Vol. 2 No. 4, pp. 297-310.
- _____. Richard P. Bagozzi., Paul R. Warshaw. 1989. *User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models*. Management Science, Vol. 35, No.8 (Aug., 1989), pp.982-1003
- _____. 2014. *Metode Penelitian Manajemen, Pendekatan : Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, Penelitian Tindakan, Penelitian Evaluasi*. Bandung: Alfabeta

- _____.2014. *The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten Year Update*. Journal of Mangement Information Systems/Spring 2003, Vol. 19, No.4 pp.9-30
- Ali, Mustansar.,Zulfiqar Khan. 2010. *Validating IS Succes Model: Evaluation of Swedish e-Tax System*. School of Economic and Management Lund University.
- Arikunto, Suharsimi.2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta
- Bentler, P.M.,dan Chou, C.P., 1987. *Practical Issues in Structural Modeling*. Social and Sociological Methods and Research,16: 78-117
- Chang, Long Chyr., Heien Kun Chiang. 2012. *Designing A Mixed Digital Signage And Multi-Touch Interaction For Social Learning*. Trancactions on Edutainment VIII. Springer
- Davis, Fred D. 1985. *A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems: Theory and Result*. Massachussets Institute of Technology.
- DeLone, William H., Ephraim R. McLean. 1992. *Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable*. The Institute of Mangement Science
- Ghozali, Imam. 2013. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 21 Update PLS Regresi*. Edisi 7. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro
- Hsu, Meng-Hsiang.,Chao Min Chiu. 2004.*Predicting electronic service continuancewith a decomposed theory of planned behaviour*. Behaviour & Information Technology, September–October 2004, VOL. 23, NO. 5, 359–373. Taylor & Francis
- Impres Nomor 3 tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan *e-Government*
- Irani, Zahir., Peter Love. 2008. *Evaluating Information Systems, Public and Private Sector*. USA: Butterworth-Heinemann
- Jogiyanto. 2008. *Metodologi Penelitian Sistem Informasi: Pedoman dan Contoh Melakukan Penelitian di Bidang Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Penerbit ANDI
- Kappelman, L.A. & E.R. McLean. 1991. *The Respective Roles Of User Participation And User Involvement In Information System Implementation Success*. Proceedings of the International Conference onInformation Systems, pp.339-349.
- Keputusan Direktur Jenderal Bea dan Cukai Nomor 39/BC/2011 tentang Penetapan Cetak Biru Pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi Direktorat Jenderal Bea dan Cukai
- Keputusan Menteri Keuangan Nomor 240/KMK.01/2009 tentang Kebijakan Pengelolaan TIK di Lingkungan DepartemenKeuangan
- Kim, Yoojung., Hyung Seok Lee. 2014. *Quality, Perceived Usefulness, User Satisfaction, and Intention to Use: An Empirical Study of Ubiquitous Personal Robot Service*. Asian Social Science. Vol 10, No 11. Published by Canadian Center of Science and Education
- Latan, Hengky. 2013. *Model Persamaan Struktural: Teori dan Implementasi AMOS 21.0*. Bandung: Alfabeta
- Livari, J. 2005. *An Empirical Test of The DeLone-McLean Model of Information System Success*. The Data Base for Advances in Information System.
- Morgeson, Forrest V., Sunnil Mithas. 2009. *Does e-Government Measure up to e-Business*. Public Administration Review. Proquest Social Science Journal pg.740
- Muylle, Steve., Deva Rangarajan., Kristof De Wulf.,Niels Schillewart. 2007. *White Paper The role of pleasure in web site success*. InSites Consulting
- Park, Sung Youl. 2009. *An Analysis of the Technology Acceptance Model in Understanding University Students Behavioral Intention to Use e-Learning*. International Forum of Educational

Technology & Society.

- Peraturan Menteri Keuangan Nomor 175/PMK.04/2014 tentang Penggunaan Dokumen Pelengkap Pabean dalam Bentuk Data Elektronik
- Peraturan Menteri Keuangan Nomor 63/PMK.04/2011 tanggal 30 Maret 2011 Tentang Registrasi Kepabeanan jo Peraturan Jenderal Bea dan Cukai Nomor PER-21/BC/2011 Tentang Pedoman Teknis Pelaksanaan Registrasi Kepabeanan
- Radityo, Dody., Zulaikha. 2007. *Pengujian Model DeLone and McLean Dalam Pengembangan Sistem Informasi Manajemen (Kajian Sebuah Kasus)*. Simposium Nasional Akuntansi X. Unhas Makassar 26-28 Juli 2007
- Saha, Parmita., Atanu K. Nath., Esmail Salehi-Sangari. 2012. *Evaluation of government e-tax websites: an information quality and system quality approach*. Emerald Insight.
- Seddon, P.B. 1997 “A Respecification and Extension of the DeLone and McLean Model of IS Succes.” Information System Research.
- Setiadi, Herald. 2005. *Pengembangan Prototipe Kerangka Aplikasi e-Government, Studi Kasus: Sistem Informasi Kependudukan*. Jakarta: Universitas Indonesia
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R& D*. Bandung: Alfabeta
- Wang, Yi-Shun., Yi-Wen Liao. 2006. *Assesing e-Government Systems Success: A Validation of the DeLone and McLean Model of Information Systems Success*. Proceedings of the 11th Annual Conference of Asia Pacific Decision Sciences Institute Hongkong, June 14-18, 2006, pp.356-366
- Wangpipatwong, Sivaporn., Wichian Chutimaskul., Borworn Papisratorn. 2008. *Quality Enhancing the Continued Use of E-Government Web Sites : Evidence from E-Citizens of Thailand*. IGI Publishing
- Wijanto, Setyo Hari. 2015. *Metode Penelitian Menggunakan Struktural Equation Modeling dengan LISREL 9*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.