
**PENGARUH KUALITAS SISTEM DAN KUALITAS INFORMASI
TERHADAP KEPUASAN PENGGUNA DENGAN PERSEPSI MANFAAT
SEBAGAI VARIABEL INTERVENING**

(Studi pada penerapan VMS (*Vessel Management System*) di
PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) Cabang Tanjung Priok)

Rudi Haryanto¹; Pristiana Widyastuti²

dansayarudi@gmail.com¹, Pristiana.widya@gmail.com²

Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan pengaruh kualitas sistem, kualitas informasi terhadap kepuasan pengguna dan pengaruh persepsi manfaat sebagai variabel intervening. Penerapan sistem VMS (*Vessel Management System*) merupakan tindak lanjut hasil survei kepuasan pelanggan yang bertujuan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan. Populasi penelitian ini adalah pelanggan jasa kapal PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) Cabang Tanjung Priok dengan jumlah sampel 97 orang pelanggan. Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *simple random sampling* yaitu dengan pengambilan sampel secara acak. Penelitian ini menggunakan aplikasi SmartPLS 3.0. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas sistem berpengaruh positif signifikan terhadap kepuasan pengguna dan persepsi manfaat. Kualitas informasi berpengaruh positif signifikan terhadap kepuasan pengguna dan persepsi manfaat. Persepsi manfaat berpengaruh positif signifikan terhadap kepuasan pengguna. Persepsi manfaat tidak dapat mengintervensi secara positif dan signifikan pengaruh kualitas sistem dan kualitas informasi terhadap kepuasan pengguna.

Kata kunci : Kualitas informasi, Persepsi manfaat, Kepuasan pengguna, Kualitas sistem

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan Negara Maritim yang memiliki 17.504, 7.870 pulau sudah memiliki nama sedangkan 9.634 pulau tidak memiliki nama (Badan Pusat Statistik, 2017). Indonesia juga memiliki letak geografis yang berada di antara Samudera Hindia dan Samudera Pasifik yang menjadi rute perdagangan dunia. Hal tersebut menjadi perhatian dari pemerintah Indonesia yang memiliki visi untuk menjadikan Indonesia sebagai poros maritim dunia. Pelabuhan menjadi salah satu hal yang

terpenting untuk mendukung visi pemerintah tersebut. Pelabuhan adalah suatu tempat yang terdiri dari perairan dan daratan dimana kapal dapat berlabuh dengan aman dan dapat melakukan kegiatan bongkar muat barang dan penumpang dari dan ke kapal (Bosse, 2001). Pelabuhan tidak hanya terdiri dari suatu wilayah yang dapat disinggahi kapal tetapi juga harus di dukung oleh sarana dan prasarana seperti peralatan-peralatan bongkar muat, sistem informasi, fasilitas dermaga dan sumberdaya manusia.

Pelabuhan harus dikelola dengan baik agar dapat bersaing dengan pelabuhan-pelabuhan di negara lain, salah satu perusahaan pengelola pelabuhan di Indonesia adalah PT. Pelabuhan

Indonesia II (Persero) yang mengelola 12 pelabuhan di Indonesia. Salah satu pelabuhan yang dikelola oleh PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) adalah Pelabuhan Tanjung Priok.

Tabel I
Indeks Kepuasan Pelanggan PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero)
Periode 2013 - 2016

| Tahun | Indeks Kepuasan Pelanggan Skala likert (1 s/d 5) | Pertumbuhan (%) |
|-------|---|--------------------|
| 2013 | 3,42 | - |
| 2014 | 3,87 | 13,16 |
| 2015 | 3,90 | 0,78 |
| 2016 | 4,02 | 3,08 |

Sumber : Laporan Tahunan PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) 2016

Hasil survei kepuasan pelanggan yang dilakukan oleh PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) juga mendapatkan saran dari pelanggan untuk diperbaiki oleh PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) salah satunya adalah perbaikan sistem manajemen informasi. Teknologi informasi memiliki peranan yang sangat penting dalam mencapai tujuan perusahaan dan kemajuan peradaban manusia, apabila perusahaan tidak mampu mengikuti perkembangan teknologi informasi maka perusahaan dapat tertinggal oleh pesaing atau perusahaan lainnya (Sitorus dkk, 2016:367). Pada tanggal 11 November 2016 di Pelabuhan Tanjung Priok dilaksanakan *Go Live* INAPORTNET dengan melibatkan stakeholder yang ada di pelabuhan Tanjung Priok yang merupakan program dari Kementerian Perhubungan. Pengertian INAPORTNET menurut Peraturan Menteri No.157 Tahun 2015 adalah sistem layanan tunggal secara elektronik berbasis internet/*web* untuk mengintegrasikan sistem informasi kepelabuhanan yang standar untuk melayani kapal dan barang secara fisik dari seluruh instansi dan pemangku kepentingan terkait di pelabuhan.

Penerapan INAPORTNET juga dijadikan PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) Cabang Tanjung Priok sebagai kesempatan untuk melakukan perbaikan sistem internal dengan melakukan penerapan sistem VMS (*Vessel Management System*) agar bisa terintegrasi dengan sistem INAPORTNET milik Kementerian Perhubungan dan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan. Penerapan VMS (*Vessel Management System*) sebagai suatu investasi yang bertujuan untuk meningkatkan kepuasan pengguna dengan mempermudah proses pelayanan perlu dilakukan pengukuran tingkat kesuksesan penerapan sistem. Kepuasan pengguna dapat dijadikan pengukuran kesuksesan sistem (Budiartha dan Rukmiyati, 2016:117). Penerapan sistem VMS (*Vessel Management System*) perlu dilakukan pengukuran dengan menggunakan kepuasan dari pengguna sistem informasi sebagai ukuran kesuksesan penerapan sistem informasi.

Kepuasan pengguna menunjukkan bahwa sistem informasi dapat diterima dengan baik oleh pengguna sistem informasi dan

memberikan manfaat yang baik bagi pengguna. Jika tingkat kepuasan pengguna tinggi maka dapat dikatakan bahwa penerapan sistem berhasil. Salah satu model kesuksesan sistem informasi adalah model kesuksesan sistem informasi Delone dan McLean (2003). Model kesuksesan sistem informasi Delone dan McLean (2003) memiliki 6 variabel yang bisa digunakan untuk mengukur kesuksesan sistem yaitu *information quality, system quality, service quality, intention to use, user satisfaction, dan net benefit*. Variabel yang ingin diteliti dalam penelitian ini adalah kualitas sistem, kualitas informasi dan kepuasan pengguna dalam model kesuksesan sistem informasi Delone dan McLean (2003) dan persepsi manfaat sebagai variabel intervening yang ditambahkan dari penelitian yang dilakukan oleh Seddon (1997).

2. REVIEW LITERATUR DAN

HIPOTESIS

Riview Literatur

Satisfaction is a person's feeling of pleasure or disappointment resulting from comparing a product's perceived performance (or outcome) in relation to his or her expectations (Kotler, 2000:36). Kepuasan adalah perasaan seorang tentang kesenangan atau kekecewaan yang dihasilkan dari membandingkan kinerja produk yang dirasakan dengan harapannya. Kepuasan adalah suatu sikap yang diputuskan berdasarkan pengalaman yang didapatkan (Lovelock dan Wirtz, 2011:74). Kepuasan merupakan penilaian tentang produk atau jasa itu sendiri yang berkaitan dengan tingkat kesenangan konsumen dan pemenuhan kebutuhan. Mowen dan Minor (2002:89) mendefinisikan kepuasan pelanggan sebagai keseluruhan sikap

yang ditunjukkan konsumen atas barang dan jasa setelah mereka memperoleh dan menggunakannya.

Seddon dan Kiew (1996) mendefinisikan kepuasan pengguna : *"The net feeling of pleasure or displeasure that results from aggregating all the benefits that a person hopes to receive from interaction with the information system"*. Jika diartikan sebagai perasaan akhir yang berupa rasa senang atau tidak senang yang dihasilkan dari semua manfaat yang diharapkan seseorang untuk diterima dari interaksi dengan sistem informasi. Angelova dan Zekiri (2011) melakukan penelitian tentang kepuasan pelanggan dengan menggunakan *American Customer Satisfaction Model*, indikator yang digunakan adalah *overall satisfaction* (kepuasan pengguna), *expectation disconfirmation* (pemenuhan harapan) dan perbandingan dengan situasi ideal (*comparison to ideal*).

Menurut Eriksson dan Torn dalam (Khosrowpou, 2000:1164) mengenai kualitas sistem informasi (*quality of information system*) sebagai berikut : *"Quality of information systems can be viewed from multiple perspective. From a technical perspective it can focus on efficiency of systems and processing. From a bussiness point of view it can focus on an increase in profitability. From users point of view it can focus on increased case of use in a system and support of their work practices"*. Jika diartikan "Kualitas sistem informasi dapat dilihat dari berbagai perspektif. Pertama dari sudut pandang teknis, kualitas sistem memiliki fokus pada efisiensi sistem dan pengolahan. Kedua dari sudut pandang bisnis, kualitas sistem memiliki fokus pada peningkatan profitabilitas. Ketiga dari sudut pandang pengguna sistem informasi memiliki

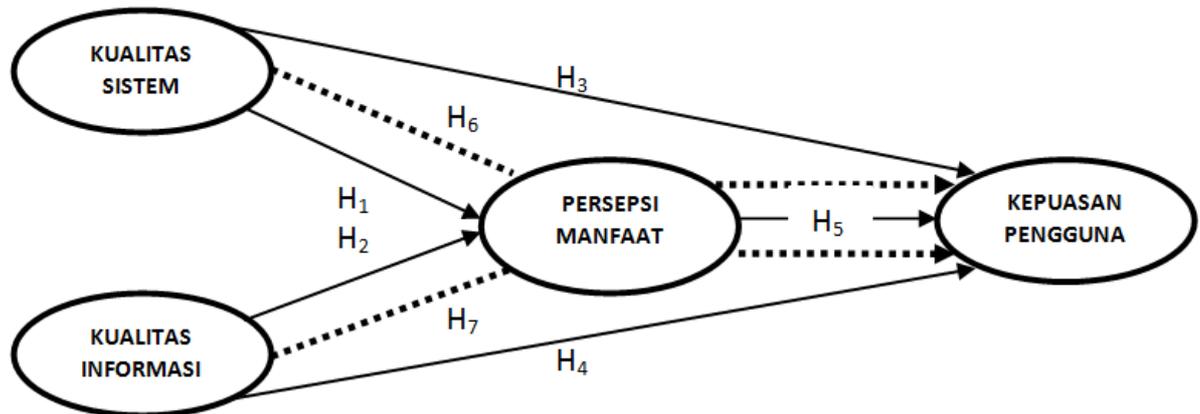
fokus pada kasus peningkatan penggunaan dalam sistem dan dukungan praktik kerja mereka”. Berdasarkan pengertian diatas dapat diketahui pengertian kualitas sistem adalah karakteristik yang diinginkan pada suatu sistem informasi baik dari sudut pandang teknis dan pengguna yang menunjukkan seberapa baik sistem dapat bekerja. Pengguna melihat sebuah kualitas sistem informasi sebagai kebutuhan yang harus dipenuhi untuk membantu pekerjaan dan memudahkan pekerjaan.

Pengukuran kualitas sistem dapat dilakukan dengan menilai sistem dari penilaian pengguna sistem informasi dengan menggunakan indikator yang digunakan Nelson et al. (2005:206) adalah kehandalan (*reability*), fleksibilitas sistem (*flexibility*), integrasi sistem (*integration*), aksesibilitas sistem (*accessibility*) dan waktu respon sistem (*response time*). Salah satu yang mempengaruhi tingkat kepuasan pengguna adalah kualitas sistem. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Budiarta dan Rukmiyati (2016), Wisudiawan (2015), dan Lai (2014) yang menyebutkan bahwa kualitas sistem berpengaruh terhadap kepuasan pengguna, tetapi penelitian lainnya yang dilakukan oleh Ardianto dkk (2014) dan Hendra dkk (2015) yang menyebutkan bahwa kualitas sistem tidak berpengaruh terhadap kepuasan pengguna akhir.

Menurut Rai et al. (2002), Kualitas informasi merupakan kualitas output yang berupa informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi yang digunakan. Selanjutnya kualitas informasi juga memiliki pengaruh terhadap kepuasan pengguna, apabila informasi yang dihasilkan sama atau lebih tinggi dari harapan atau standar

yang ada. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ardianto dkk (2014), Budiarta dan Rukmiyati (2016), (Kim dan Lee 2014), Lai (2014) dan Hendra dkk (2015) yang menyebutkan bahwa kualitas informasi mempengaruhi kepuasan pengguna akhir sistem informasi. Semakin tinggi kualitas informasi akan membuat semakin tinggi pula tingkat kepuasan pengguna.

Davis (1989:320) mengatakan bahwa : “*Perceived usefulness is defined here as “the degree to which a person believes that using a particular system would enhance his or her job performance”*”. Yang jika diartikan : "Persepsi manfaat didefinisikan di sini sebagai sejauh mana seseorang percaya bahwa menggunakan sistem tertentu akan meningkatkan kinerjanya". Pengguna sistem informasi yang mempercayai bahwa sistem informasi yang digunakannya bermanfaat, maka dia akan menggunakannya. Sebaliknya, jika pengguna sistem informasi percaya bahwa sistem informasi kurang berguna maka dia tidak akan menggunakannya (Jogiyanto, 2007:114). Davis et al dalam Jogiyanto (2007:152) mengatakan bahwa terdapat 6 indikator yaitu bekerja lebih cepat (*Work more quickly*), meningkatkan kinerja (*Job performance*), meningkatkan produktivitas (*Increase Productivity*), lebih efektif (*Effectiveness*), memudahkan pekerjaan (*Makes Job easier*), bermanfaat dalam pekerjaan (*Usefull*). Beberapa peneliti menemukan bahwa persepsi manfaat positif berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna sistem informasi yaitu Kim dan Lee (2014), Ardianto dkk (2014), Buana dan Wirawati (2018), Lai (2014), Kim dan Lee (2013) dan Budiarta dan Rukmiyati (2016).



Sumber : Data diolah tahun 2018

Gambar 1
Model Penelitian

- H₁ = Kualitas sistem berpengaruh positif dan signifikan terhadap persepsi manfaat
- H₂ = Kualitas informasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap persepsi manfaat
- H₃ = Kualitas sistem berpengaruh positif dan signifikan terhadap persepsi manfaat
- H₄ = Kualitas informasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap persepsi manfaat
- H₅ = Persepsi manfaat berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna
- H₆ = Kualitas sistem berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna melalui persepsi manfaat
- H₇ = Kualitas informasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna melalui persepsi manfaat

3. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero)

Cabang Tanjung Priok yang berada di Tanjung Priok, Jakarta Utara. Alasan pemilihan PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) Cabang Tanjung Priok karena dilokasi penelitian belum ada yang melakukan penelitian tentang kesuksesan penerapan sistem VMS (*Vessel Management System*). Populasi penelitian adalah pelanggan jasa kapal PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) Cabang Tanjung Priok sebagai pengguna sistem VMS (*Vessel Management System*). Metode sampling yang digunakan adalah *Simple random sampling*. Menurut Sarwono (2006:114), *Simple random sampling* adalah pengambilan anggota sampel dari populasi secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Sampel yang digunakan berjumlah 97 orang pelanggan PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) Cabang Tanjung Priok sebagai pengguna sistem VMS (*Vessel Management System*).

Tabel II
Operasionalisasi Variabel

| Variabel | Definisi | Indikator |
|------------------------------|--|---|
| Kualitas Sitem (X_1) | Karakteristik yang diinginkan pada suatu sistem informasi baik dari sudut pandang teknis dan pengguna yang menunjukkan seberapa baik sistem dapat bekerja. | 1. Kehandalan (Reability) 2. Fleksibilitas sistem (Flexibility) 3. Integrasi sistem (Integration) 4. Aksesibilitas sistem (Accessibility) 5. Waktu respon sistem (Response time) Nelson et al. (2005:206) |
| Kualitas Informasi (X_2) | Tingkat dimana suatu output sistem informasi dapat memberikan nilai kepada pengguna | 1. Kesamaan antara input data dengan output. 2. Ketepatan waktu dalam mendapatkan informasi. 3. Informasi yang ditampilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna Mulyanto (2009:20) |
| Persepsi Manfaat (Z) | Kepercayaan seseorang pengguna sistem informasi dengan menggunakan sistem informasi akan meningkatkan kinerjanya. | 1. Membantu pengguna bekerja lebih cepat. 2. Membantu mengurangi kesalahan pengguna. 3. Membantu meningkatkan efektivitas kerja pengguna. 4. Membantu lebih mudah dalam mengerjakan tugas-tugas. 5. Membantu menghemat biaya dalam pekerjaan. 6. Secara umum bermanfaat bagi pengguna. Davis et al dalam Jogiyanto (2007:152) |
| Kepuasan Pengguna (Y) | Respon atau evaluasi pengguna sistem informasi terhadap seluruh pengalaman pengguna selama menggunakan sistem informasi. | 1. <i>Overall satisfaction</i> (Kepuasan Keseluruhan) 2. <i>Expectation Disconfirmation</i> 3. Perbandingan dengan situasi ideal (<i>comparison to ideal</i>) Angelova dan Zekiri (2011:241) |

Sumber : Data diolah tahun 2018

Data penelitian yang digunakan adalah data primer yang bersumber dari penyebaran kuesioner dan wawancara terhadap objek penelitian. Kuesioner menggunakan pertanyaan yang diukur menggunakan skala pengukuran Likert. Analisis data menggunakan analisis *structural equation model* (SEM) *partial least square* (PLS), yaitu pengukuran struktural untuk memprediksi hubungan kausalitas antar

variabel penelitian. Perhitungan statistik menggunakan alat uji statistik SmartPLS 3.0. Pengukuran model menggunakan PLS akan mempresentasikan hasil evaluasi berupa *outer model* dan *inner model*. *Outer model* merupakan model pengukuran untuk menilai validitas dan reliabilitas model, sedangkan *inner model* merupakan model struktural untuk memprediksi hubungan kausalitas antar variabel laten.

4. HASIL PENELITIAN

Uji Validitas

Table III
Outer Loading

| | KUALITAS SISTEM | KUALITAS INFORMASI | KEPUASAN PENGGUNA | PERSEPSI MANFAAT |
|-------|-----------------|--------------------|-------------------|------------------|
| X1.P1 | 0.823 | | | |
| X1.P2 | 0.820 | | | |
| X1.P3 | 0.484 | | | |
| X1.P4 | 0.765 | | | |
| X1.P5 | 0.783 | | | |
| X2.P1 | | 0.757 | | |
| X2.P2 | | 0.827 | | |
| X2.P3 | | 0.849 | | |
| Y.P1 | | | 0.817 | |
| Y.P2 | | | 0.812 | |
| Y.P3 | | | 0.743 | |
| Z.P1 | | | | 0.818 |
| Z.P2 | | | | 0.786 |
| Z.P3 | | | | 0.786 |
| Z.P4 | | | | 0.827 |
| Z.P5 | | | | 0.819 |
| Z.P6 | | | | 0.745 |

Sumber : Data Olahan Smart PLS.3, Tahun 2018

Tabel diatas menunjukkan hasil perhitungan *outer loading* yang menunjukkan bahwa ada 1 indikator yang tidak valid dalam membentuk variabel yaitu indikator X1.P3, untuk selanjutnya indikator tersebut di hapus dari dalam model.

Uji Reabilitas

Tabel IV
 Composite Reliability, Average Variance Extracted (AVE)
 dan Cronbach's Alpha

| | Composite Reliability | Average Variance Extracted (AVE) | Cronbach's Alpha |
|--------------------|-----------------------|----------------------------------|------------------|
| KEPUASAN PENGGUNA | 0.834 | 0.627 | 0.703 |
| KUALITAS INFORMASI | 0.853 | 0.659 | 0.740 |
| KUALITAS SISTEM | 0.886 | 0.660 | 0.827 |
| PERSEPSI MANFAAT | 0.913 | 0.636 | 0.885 |

Sumber : Data Olahan Smart PLS.3, Tahun 2018

Berdasarkan tabel IV dapat diketahui bahwa nilai *composite reliability* untuk semua variabel

memiliki nilai diatas 0.7 dan *Cronbach's Alpha* pada tabel diatas juga menunjukkan nilai diatas 0.6. Nilai *Average Variance Extracted (AVE)*

untuk semua variabel menunjukkan nilai diatas 0.5. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa data yang diperoleh untuk variabel kualitas sistem, kualitas informasi, persepsi manfaat dan kepuasan pengguna sudah *reliable* dan dapat dipergunakan untuk uji hipotesis.

Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan cara *bootstrapping* untuk mendapatkan hasil *path coefficients* (koefisien jalur). Pengujian dilakukan dengan melihat nilai *P value* dan *T statistics*, apabila nilai *P value* < 0,05 dan *T statistics* > 1,96 maka pengaruhnya signifikan.

Tabel V
Path Coefficients

| | Original Sample (O) | Sample Mean (M) | Standard Deviation (STDEV) | T Statistics | P Values |
|--|---------------------|-----------------|----------------------------|--------------|----------|
| Kualitas Informasi → Kepuasan Pengguna | 0.168 | 0.165 | 0.072 | 2.344 | 0.019 |
| Kualitas Informasi → Persepsi Manfaat | 0.330 | 0.326 | 0.071 | 4.632 | 0.000 |
| Kualitas Sistem → Kepuasan Pengguna | 0.415 | 0.411 | 0.083 | 5.009 | 0.000 |
| Kualitas Sistem → Persepsi Manfaat | 0.540 | 0.550 | 0.080 | 6.745 | 0.000 |
| Persepsi Manfaat → Kepuasan Pengguna | 0.389 | 0.391 | 0.097 | 3.996 | 0.000 |
| Quadratic Effect 1 → Kepuasan Pengguna | 0.034 | 0.030 | 0.041 | 0.820 | 0.413 |
| Quadratic Effect 2 → Kepuasan Pengguna | -0.085 | -0.087 | 0.044 | 1.936 | 0.053 |

Sumber : Data Olahan Smart PLS.3, Tahun 2018

Pembuktian Hipotesis Pertama : Pengaruh Kualitas Informasi Terhadap Persepsi Manfaat

Hipotesis pertama dalam penelitian ini adalah kualitas sistem berpengaruh positif signifikan terhadap persepsi manfaat. Berdasarkan tabel diatas yang menunjukkan nilai *original sample* = 0.540, *T Statistics* = 6.745 > 1.96 dan *P Values* = 0.000 < 0.05. Hal tersebut menunjukkan hubungan antara kualitas sistem dengan persepsi manfaat adalah positif signifikan, dengan demikian H_1 dalam penelitian ini diterima. Secara umum responden memberikan penilaian terhadap kualitas sistem adalah baik karena sistem ketika

digunakan jarang terjadi gangguan, sistem dapat diakses dimana saja dengan menggunakan internet, walaupun ada beberapa responden yang memberikan nilai bahwa kualitas sistem sering mengalami gangguan tetapi kepuasan pengguna tetap tinggi karena apabila ada gangguan terhadap sistem akan langsung ditangani oleh divisi sistem informasi. Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian terdahulu yang dilakukan Kurniawan dan Sugianto (2014), Ardianto dkk (2014) dan Lai (2014) yang menyatakan kualitas sistem memiliki pengaruh yang positif signifikan terhadap persepsi manfaat.

**Pembuktian Hipotesis Kedua :
Pengaruh Kualitas Informasi
Terhadap Persepsi Manfaat**

H_2 = Kualitas informasi berpengaruh positif signifikan terhadap persepsi manfaat. Hal ini dibuktikan dari tabel *Path Coefficients* yang menunjukkan bahwa nilai *original sample* = 0.330, *T Statistics* = 4.632 > 1.96 dan *P Values* = 0.000 > 0.05. Artinya bahwa hubungan antara kualitas informasi dengan persepsi manfaat adalah positif signifikan, dengan demikian H_2 dalam penelitian ini diterima. Responden menilai kualitas informasi cukup baik tetapi persepsi manfaat pengguna sistem VMS (*Vessel Management System*) tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengguna sistem VMS (*Vessel Management System*) masih membutuhkan informasi-informasi lain yang dibutuhkan yang belum ada di sistem VMS (*Vessel Management System*) sehingga pengguna mencari alternatif informasi pelengkap. Kelengkapan informasi-informasi tersebut sangat dibutuhkan dalam proses permintaan pelayanan kapal di PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) Cabang Tanjung Priok. Jika informasi yang didapatkan pengguna ketika menggunakan sistem VMS (*Vessel Management System*) memiliki kualitas yang baik maka akan meningkatkan persepsi manfaat pengguna. Hasil penelitian ini mendukung penelitian terdahulu yang dilakukan Ardianto dkk (2014), Kim dan Lee (2013), Lai (2014), Mudzana dan Maharaj (2015), Kurniawan dan Sugianto (2014), Hendra dkk (2015) dan Wisudiawan (2015) yang menyatakan kualitas sistem memiliki pengaruh positif signifikan terhadap persepsi manfaat.

**Pembuktian Hipotesis Ketiga:
Pengaruh Kualitas Sistem Terhadap
Kepuasan Pengguna**

H_3 = kualitas sistem berpengaruh positif signifikan terhadap kepuasan pengguna. Berdasarkan Tabel *Path Coefficients* yang menunjukkan bahwa nilai *original sample* = 0.415, *T Statistics* = 5.009 > 1.96 dan *P Values* = 0.000 < 0.05. Hal tersebut menunjukkan hubungan antara kualitas sistem dengan kepuasan pengguna adalah positif signifikan, dengan demikian H_3 dalam penelitian ini diterima. Rata-rata penilaian responden untuk kualitas sistem dan kepuasan pelanggan adalah baik. Hal tersebut dikarenakan kualitas sistem yang baik sehingga pengguna merasakan kepuasan setelah menggunakan VMS (*Vessel Management System*). Kualitas sistem VMS (*Vessel Management System*) dapat memenuhi harapan dari pengguna, karena sistem VMS (*Vessel Management System*) lebih banyak membantu PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) memberikan pelayanan terbaik kepada pelanggan sehingga pengguna merasa puas. Hasil penelitian ini konsisten penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Kim dan Lee (2014), Ardianto dkk (2014), Lai (2014), Wisudiawan (2015), Kurniawan dan Sugianto (2014) dan Mudzana dan Maharaj (2015) yang mengatakan bahwa kualitas sistem berpengaruh positif signifikan terhadap kepuasan pengguna.

**Pembuktian Hipotesis keempat:
Pengaruh Kualitas Informasi
Terhadap Kepuasan Pengguna**

H_4 = Kualitas informasi berpengaruh positif signifikan terhadap kepuasan pengguna. Hal ini dibuktikan dari tabel *Path Coefficients* yang menunjukkan bahwa nilai *original sample* = 0.168, *T Statistics* = 2.344 >

1.96 dan $P \text{ Values} = 0.019 < 0.05$. Artinya bahwa hubungan antara kualitas informasi dengan kepuasan pengguna adalah positif signifikan, dengan demikian H_4 dalam penelitian ini diterima. Kualitas informasi yang dihasilkan sistem informasi VMS (*Vessel Management System*) cukup baik dan masih terdapat kekurangan-kekurangan namun pengguna tetap puas karena mereka masih bisa mencari informasi yang tidak ditampilkan di VMS (*Vessel Management System*) melalui alternatif lain. Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Kim dan Lee (2014), Ardianto dkk (2014), Kim dan Lee (2013), Wisudiawan (2015), Hendra dkk (2015), Kurniawan dan Sugianto (2014), Mudzana & Maharaj (2015) dan Lai (2014) yang menemukan kualitas informasi memiliki pengaruh yang positif signifikan terhadap kepuasan pengguna.

Pembuktian Hipotesis Kelima : Pengaruh persepsi manfaat terhadap kepuasan pengguna

$H_5 =$ Persepsi manfaat berpengaruh positif signifikan terhadap kepuasan pengguna. Berdasarkan tabel *Path Coefficients* yang menunjukkan nilai *original sample* = 0.389, *T Statistics* = 0. 3.996 < 1.96 dan $P \text{ Values} = 0.000 > 0.05$. Artinya H_5 dalam penelitian ini diterima dan menunjukkan bahwa persepsi manfaat memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna. Persepsi manfaat pengguna sistem VMS (*Vessel Management System*) sangat baik, artinya pengguna percaya dengan menggunakan sistem VMS (*Vessel Management System*) akan memberikan manfaat yang baik. Manfaat-manfaat yang didapatkan ketika pengguna menggunakan sistem VMS (*Vessel Management System*) adalah VMS

(*Vessel Management System*) dapat terintegrasi ke sistem INAPORTNET milik Kementerian Perhubungan serta dapat mengurangi biaya dalam proses pengurusan perizinan dan dokumen lainnya. Pengguna dapat merasakan perbedaan pelayanan menjadi lebih baik baik setelah menggunakan sistem VMS (*Vessel Management System*). Jika manfaat tersebut terpenuhi maka pengguna akan merasakan kepuasan setelah menggunakan sistem VMS (*Vessel Management System*). Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian terdahulu yaitu penelitian Wisudiawan (2015), Kim dan Lee (2013), Kurniawan dan Sugianto (2014) dan Lai (2014) yang mengatakan bahwa persepsi manfaat berpengaruh positif signifikan terhadap kepuasan pengguna.

Pembuktian Hipotesis Keenam: Pengaruh Kualitas Sistem terhadap Kepuasan Pengguna melalui Persepsi Manfaat

$H_6 =$ Kualitas sistem berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas sistem ditemukan berpengaruh positif tidak signifikan terhadap kepuasan pengguna melalui persepsi manfaat. Hal ini dibuktikan dari hasil yang menunjukkan bahwa nilai *original sample* = 0.034, *T Statistics* = 0.820 < 1.96 dan $P \text{ Values} = 0.359 > 0.05$, dengan demikian H_6 dalam penelitian ini ditolak dan menunjukkan bahwa persepsi manfaat tidak mampu mengintervensi secara positif signifikan pengaruh kualitas sistem terhadap kepuasan pengguna. Hal tersebut karena pengguna merasakan pengaruh bahwa sistem VMS (*Vessel Management System*) memiliki kualitas yang baik dengan sistem VMS (*Vessel Management System*) mudah diakses, dapat berintegrasi dengan baik dengan sistem INAPORTNET, dapat mengikuti keinginan dari pengguna dan waktu

tinggu yang singkat berdampak pada kepuasan pengguna. Kualitas sistem yang baik membuat pengguna sistem VMS (*Vessel Management System*) merasakan persepsi manfaat yang baik ketika menggunakan sistem VMS (*Vessel Management System*).

Pembuktian Hipotesis Ketujuh: Pengaruh Kualitas Informasi Terhadap Kepuasan Pengguna Melalui Persepsi Manfaat

$H_7 =$ Kualitas Informasi berpengaruh negatif tidak signifikan terhadap kepuasan pengguna melalui persepsi manfaat. Hal ini dibuktikan dari hasil yang menunjukkan bahwa nilai *original sample* = -0,085, *T Statistics* = 1,936 < 1,96 dan *P Values* = 0.053 > 0,05, dengan demikian H_7 dalam penelitian ini ditolak dan menunjukkan bahwa persepsi tidak mampu mengintervensi secara positif signifikan pengaruh kualitas informasi terhadap kepuasan pengguna karena pengaruh kualitas informasi terhadap kepuasan pengguna lebih kecil dari pada pengaruh kualitas informasi terhadap persepsi manfaat. Persepsi manfaat memiliki nilai rata-rata di atas kualitas informasi dan dibawah kepuasan pengguna. Hal tersebut dikarenakan VMS (*Vessel Management System*) menghasilkan informasi yang tepat waktu dan mudah didapatkan, tetapi menurut pengguna masih kurang lengkap sehingga persepsi manfaat dan kepuasan pengguna terhadap sistem VMS (*Vessel Management System*) berkurang.

Koefisien Determinasi (R^2)

Tabel VI
R Square

| Variabel | R Square |
|------------------|----------|
| Persepsi Manfaat | 0.567 |

| | |
|-------------------|-------|
| Kepuasan Pengguna | 0.742 |
|-------------------|-------|

Sumber : Data Olahan Smart PLS.3, Tahun 2018

Berdasarkan tabel VI yang menunjukkan bahwa untuk variabel persepsi manfaat memiliki nilai *R Square* sebesar 0.567 dan variabel kepuasan pengguna memiliki nilai *R Square* sebesar 0,742. Nilai *R Square* untuk variabel persepsi manfaat sebesar 0.567 menunjukkan bahwa pengaruh kualitas sistem dan kualitas informasi terhadap persepsi manfaat adalah sebesar 56,70 % sedangkan 43,30 % dipengaruhi oleh variabel-variabel lain yang tidak dimasukkan kedalam penelitian ini. Nilai *R Square* untuk variabel kepuasan pengguna sebesar 0.742 menunjukkan bahwa pengaruh kualitas sistem, kualitas informasi dan persepsi manfaat terhadap kepuasan pengguna adalah sebesar 74.20 % sedangkan 25,80 % dipengaruhi oleh variabel-variabel lain yang yang tidak dimasukkan kedalam penelitian ini.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Hasil pengujian hipotesis kesatu ditemukan bahwa kualitas sistem berpengaruh positif signifikan terhadap persepsi manfaat pengguna sistem VMS (*Vessel Management System*), dengan demikian H_1 dalam penelitian ini diterima. Pengguna sistem VMS (*Vessel Management System*) merasakan manfaat setelah penggunaan sistem karena kualitas sistem VMS (*Vessel Management System*) yang baik. Statistik deskriptif variabel persepsi manfaat juga menunjukkan bahwa pelanggan menilai kualitas sistem baik sehingga persepsi manfaat terhadap sistem VMS (*Vessel Management System*) juga baik.
2. Hasil pengujian hipotesis kedua ditemukan bahwa kualitas informasi

- berpengaruh positif signifikan terhadap persepsi manfaat pengguna sistem VMS (*Vessel Management System*), dengan demikian H₂ penelitian ini diterima. Statistik deskriptif kualitas informasi menunjukkan bahwa responden menilai kualitas informasi VMS (*Vessel Management System*) cukup baik karena pengguna sistem VMS (*Vessel Management System*) masih membutuhkan informasi-informasi lain yang dibutuhkan tetapi belum ada di sistem VMS (*Vessel Management System*). Kelengkapan Informasi-informasi tersebut sangat dibutuhkan dalam proses permintaan pelayanan kapal di PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) Cabang Tanjung Priok sehingga pengguna mencari alternatif informasi dari sumber lain, tetapi secara umum pengguna merasa terbantu dengan penggunaan sistem VMS (*Vessel Management System*).
3. Hasil pengujian hipotesis ketiga ditemukan bahwa kualitas sistem berpengaruh positif signifikan terhadap kepuasan pengguna sistem VMS (*Vessel Management System*), dengan demikian H₃ penelitian ini diterima. Jika dilihat dari rata-rata penilaian responden untuk variabel kualitas sistem menunjukkan bahwa kualitas sistem VMS (*Vessel Management System*) dapat memberikan manfaat kepada pengguna sistem, karena sistem VMS (*Vessel Management System*) lebih banyak membantu PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) memberikan pelayanan terbaik kepada pelanggan.
 4. Hasil pengujian hipotesis keempat ditemukan bahwa kualitas informasi berpengaruh positif signifikan terhadap kepuasan pengguna sistem VMS (*Vessel Management System*), dengan demikian H₄ penelitian ini diterima. H₄ = diterima. Kualitas informasi yang dihasilkan sistem informasi VMS (*Vessel Management System*) cukup baik dan masih terdapat kekurangan-kekurangan pengguna tetap puas karena pengguna masih bisa mencari informasi yang tidak ditampilkan di VMS (*Vessel Management System*) melalui alternatif lain.
 5. Hasil pengujian hipotesis kelima ditemukan bahwa persepsi manfaat berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna sistem VMS (*Vessel Management System*), dengan demikian H₅ penelitian ini diterima. Hal tersebut dikarenakan pengguna merasakan manfaat ketika pengguna menggunakan sistem VMS (*Vessel Management System*) adalah VMS (*Vessel Management System*) dapat terintegrasi ke sistem INAPORTNET milik Kementerian Perhubungan serta dapat mengurangi biaya dalam proses pengurusan perizinan dan dokumen lainnya.
 6. Hasil pengujian hipotesis keenam ditemukan bahwa kualitas sistem berpengaruh tidak signifikan terhadap kepuasan pengguna melalui persepsi manfaat pengguna sistem VMS (*Vessel Management System*), dengan demikian H₆ penelitian ini ditolak. Hal tersebut karena pengguna tetap memiliki kepuasan setelah menggunakan sistem dengan persepsi manfaat yang baik, karena sistem menurut pengguna sudah sesuai dengan harapan dari pengguna.
 7. Hasil pengujian hipotesis ketujuh, ditemukan bahwa kualitas informasi berpengaruh tidak signifikan terhadap kepuasan pengguna melalui persepsi manfaat pengguna sistem VMS (*Vessel Management System*), dengan demikian H₇ penelitian ini

ditolak. Hal tersebut karena pengguna tetap memiliki kepuasan setelah menggunakan informasi yang dihasilkan oleh sistem VMS (*Vessel Management System*) dengan persepsi manfaat yang tinggi, karena pengguna sistem VMS (*Vessel Management System*) merasakan informasi-informasi yang ada perlu ditambahkan.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ada beberapa saran yang diajukan penulis kepada peneliti selanjutnya dan perusahaan yaitu :

1. Kepada Peneliti Selanjutnya
 - a. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat menambahkan variabel-variabel yang mungkin dapat berpengaruh terhadap kepuasan pengguna sistem informasi.
 - b. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat menambahkan jumlah sampel untuk diteliti.
 - c. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat menggunakan kuisioner dengan jawaban terbuka.

2. Kepada PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) Cabang Tanjung Priok
 - a. Kualitas sistem dan kualitas informasi VMS (*Vessel Management System*) di PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) Cabang Tanjung Priok harus dijaga dengan baik untuk kepuasan pengguna sistem VMS (*Vessel Management System*).
 - b. PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) Cabang Tanjung Priok dapat menambahkan informasi-informasi lain yang dibutuhkan oleh pelanggan pada sistem VMS (*Vessel Management System*). Informasi-informasi tersebut dapat membuat pengguna semakin dimudahkan untuk mendapatkan pelayanan dari PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) Cabang Tanjung Priok.
 - c. PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) Cabang Tanjung Priok dapat melibatkan pengguna sistem (*Vessel Management System*) untuk pengembangan sistem dengan membuat kotak saran atau pengajuan permasalahan di website VMS (*Vessel Management System*).

DAFTAR PUSTAKA

- Angelova, Biljana, dan Jusuf Zekiri. 2011. "Measuring Customer Satisfaction with Service Quality Using (ACSI Model)." *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences* 1(3): 232–58.
- Ardianto, Agung, Silmi Fauziati, dan Eko Nugroho. 2014. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepuasan Pengguna Akhir Sistem Informasi Sumber Daya Manusia (Studi Kasus Di BPK RI)." *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia*: 29–34.
- Badan Pusat Statistik, *Luas Daerah dan Jumlah Pulau Menurut Provinsi tahun 2002-2016*, diakses tanggal 12 November 2017 (<https://www.bps.go.id/statictable/2014/09/05/1366/luas-daerah-dan-jumlah-pulau-menurut-provinsi-2002-2016.html>)
- Bosse, Syahril. 2001. *Pengelolaan Pelabuhan Di Indonesia*. Jakarta: Corporate Secretary PT.Pelabuhan Indonesia II (Persero).
- Buana, Ida Bagus Gede Mawang, dan Ni Gusti Putu Wirawati. 2018. "Pengaruh Kualitas Sistem Informasi , Kualitas Informasi , Dan Perceived Usefulness Pada Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Akuntansi Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana (Unud), Bali , Indonesia Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana." *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana* 22(1): 683–713.
- Davis, Fred D. 1989. "Perceived Usefulness , Perceived Ease Of Use , And User Acceptance." *MIS Quarterly* 13(3): 319–39.
- Hendra, Syaiful, Sukardi, dan Syahrullah. 2015. "Pengaruh Penggunaan E-Learning Klasiber Terhadap Net Benefit Di Universitas Islam Indonesia Dengan User Satisfaction Sebagai Variabel Intervening." *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATi)*: 37–42.
- Indonesia, Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Tentang Penerapan INAPORTNET untuk Pelayanan Kapal dan Barang di Pelabuhan. PM No.157 Tahun 2015
- Jogiyanto, HM. 2007. *Model Kesuksesan Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Khosrowpouw, Mehdi. 2000. *Challenge of Information Technology Management in the 21st Century*. United States of America: Idea Group Publishing.
- Kim, Jae Young, dan Hyung Seok Lee. 2013. "Key Factors Influencing Customer Satisfaction in Korea's Mobile Service Sector." *Journal of Internet Banking and Commerce* 18(3): 1–11. <http://eprints.utm.my/8136/>.
- Kim, Yoojung, dan Hyung Seok Lee. 2014. "Quality, Perceived Usefulness, User Satisfaction, and Intention to Use: An Empirical Study of Ubiquitous Personal Robot Service." *Asian Social Science* 10(11): 1–16.
- Kotler, Philip. 2000. *Marketing Management: The Millennium Edition, 10th Ed*. New Jersey, USA: Prentice-Hall.

-
- Lai, Jung-Yu. 2014. "E-SERVCON and E-Commerce Success." *Journal of Organizational and End User Computing* 26(3): 1–22. <http://services.igi-global.com/resolvedoi/resolve.aspx?doi=10.4018/joeuc.2014070101>.
- Lovelock, Christopher, dan Jochen Wirtz. 2011. *Service Marketing*. New Jersey, USA: Pearson.
- Mowen, Jhon C, dan Michael Minor. 2002. *Perilaku Konsumen Edisi Kelima Jilid 2*. Jakarta: Erlangga.
- Nelson, R. Ryan, Peter A. Todd, dan Barbara H. Wixom. 2005. "Antecedents of Information and System Quality: An Empirical Examination Within the Context of Data Warehousing." *Journal of Management Information Systems* 21(4): 199–235. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/07421222.2005.11045823>.
- PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero), Laporan Tahunan PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) Tahun 2013
- _____, Laporan Tahunan PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) Tahun 2014
- _____, Laporan Tahunan PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) Tahun 2015
- _____, Laporan Tahunan PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) Tahun 2016
- Rai, Arun, Sandra S. Lang, dan Robert B. Welker. 2002. "Assessing the Validity of IS Success Models: An Empirical Test and Theoretical Analysis." *Information Systems Research* 13(1): 50–69.
- Rukmiyati, Ni Made Sri, dan I Ketut Budiarta. 2016. "Pengaruh Kualitas Sistem Informasi, Kualitas Informasi Dan Perceived Usefulness Pada Kepuasan Pengguna Akhir Software Akuntansi (Studi Empiris Pada Hotel Berbintang Di Provinsi Bali)." *E-Jurnal Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana* 5.1 1: 115–42.
- Sarwono, Jonathan. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Seddon, Peter B. 1997. "A Respecification and Extension of the DeLone and McLean Model of IS Success." *Information Systems Research* 8(3): 240–53.
- Seddon, Peter B, dan Min-Yen Kiew. 1996. "A Partial Test and Development of DeLone and McLean's Model of IS Success." *Australian Journal of Information Systems* 4(1): 90–109.
- Sitorus, Budi, Tulus Irpan Harsono Sitorus, dan Prasadja Ricardianto. 2016. "Evaluasi Manajemen Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Pelabuhan *the Evaluation of Information Systems Management and Port Information Technology*." *Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik* 3(3): 367–78.
- Wisudhiawan, Gede Agung Ary. 2015. "Analisis Faktor Kesuksesan Sistem Informasi Menggunakan Model Delone and Mclean." *jurnal ilmiah teknologi informasi terapan* II(1): 55–59.