

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi

2.1.1 Sistem Informasi

Menurut Agus Irawan, dkk (2016) sistem informasi merupakan sistem yang disusun secara sistematis dan teratur dari jaringan-jaringan aliran informasi yang menghubungkan setiap bagian dari suatu sistem, sehingga memungkinkan diadakannya komunikasi antar bagian atau satuan fungsional. Sedangkan sistem informasi menurut Loudon (2002) dalam Agus Irawan, dkk (2016) adalah komponen-komponen yang saling berhubungan dan bekerjasama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, kontrol analisis dan visualisasi dalam suatu organisasi. Dengan demikian pengertian sistem informasi adalah suatu sistem yang komponennya saling berhubungan di dalam organisasi untuk menunjang pengambilan keputusan dan penyajian informasi serta pengawasan dan pengendalian terhadap perusahaan.

Adapun sistem informasi dalam penelitian ini adalah *Indonesian port intergration (Inaportnet)*. *Inaportnet* adalah portal elektrolis yang terbuka dan netral guna memfasilitasi pertukaran data dan informasi layanan kepelabuhan secara cepat, aman netral dan mudah yang terintegrasi dengan instansi pemerintah terkait, badan usaha pelabuhan dan pelaku industry logistik untuk meningkatkan daya saing komunitas logistic Indonesia (sumber : www.portal.inaportnet.com). Menurut PM 157 Tahun 2015, *Inaportnet* merupakan sistem layanan tunggal secara elektronik berbasis internet/web untuk mengintegrasikan sistem informasi kepelabuhanan yang standar dalam melayani kapal dan barang secara fisik dan seluruh instansi dan pemangku kepentingan terkait pelabuhan. Dalam sistem informasi *inaportnet* ini memungkinkan pengurusan online terintegrasi untuk surat izin

kelayakan berlayar, surat izin kesehatan kapal, surat bebas karantina, *entry/exit permit* pekerja kapal, serta berbagai izin lain yang diperlukan untuk kapal sandar atau berlayar. Pemilik atau kapten kapal juga dapat mengetahui dokumen apa saja yang diperlukan serta berapa biaya yang diperlukan serta izin yang telah diperoleh dan tidak. Hal tersebut akan mempercepat waktu yang dibutuhkan suatu kapal untuk mendapatkan izin merapat atau pergi dari dermaga. Adapun Karakteristik dan Manfaat dari *Inaportnet* berdasarkan www.portal.inaportnet.com antara lain:

1. Karakteristik

- a. Berbasis web (selalu dapat diakses dimana saja dan kapan saja)
- b. Mudah digunakan
- c. Aman (pertukaran data dan informasi terjamin kerahasiaannya)
- d. Cerdas/intelligent (sistem dapat menyesuaikan dengan kondisi pengguna)
- e. Netral (Tidak memihak, sistem hanya memberikan akses sesuai dengan kepentingan pengguna)
- f. Otomasi bisnis proses existing (sistem hanya mengotomasi bisnis proses yang ada (sesuai dengan peraturan atau ketentuan yang berlaku)
- g. Layanan terintegrasi

2. Manfaat

Dengan karakteristik tersebut maka *inaportnet* akan memberikan manfaat bagi komunitas logistik, antara lain sebagai berikut :

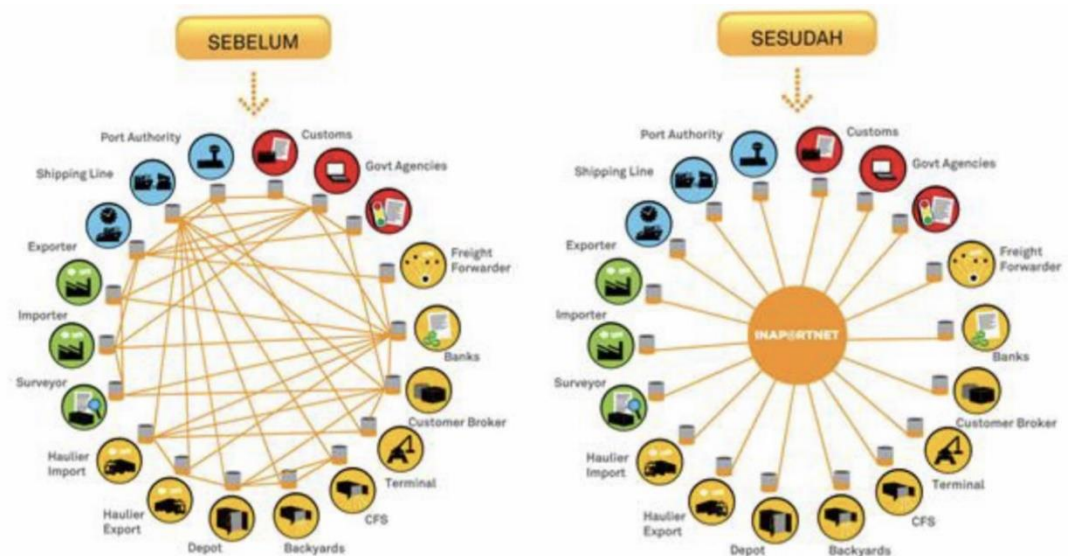
- a. Single submission
- b. Layanan online, hemat waktu dan biaya
- c. Percepatan proses secara keseluruhan
- d. Kemampuan tracing dan tracking
- e. Meminimalisasi kesalahan pemasukan data dan dokumen
- f. Menerima integrasi data secara elektronik
- g. Dapat menggunakan monitoring atas proses
- h. Meningkatkan daya saing pelaku industry.

Menurut PM 157 Tahun 2015 penerapan Inaportnet pelayanan kapal dan barang di pelabuhan dilakukan sesuai tugas, fungsi, kewenangan dan tanggung jawab dari setiap instansi Pemerintah dan pemangku kepentingan terkait di pelabuhan berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan. Instansi pemerintah dan pemangku kepentingan terkait di pelabuhan sebagaimana dimaksud adalah:

- a. Kantor Otoritas Pelabuhan Utama
 - b. Kantor Kesyahbandaran Utama
 - c. Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan
 - d. Kantor Unit Penyelenggara Pelabuhan/Kantor Pelabuhan Kantor Pabean
 - e. Kantor Kesehatan Pelabuhan
 - f. Balai karantina Pertanian
 - g. Kantor Karantina Ikan dan Pengawasan Mutu Ikan
 - h. Kantor Imigrasi
 - i. Badan Usaha Pelabuhan
 - j. Perusahaan Angkatan Laut Nasional di Pelabuhan
 - k. Perusahaan Bongkar Muat di Pelabuhan.
3. Gambaran pelayanan penerapan *inaportnet*

Sebelum menggunakan sistem *inaportnet* pengajuan pelayanan kapal dilakukan secara manual yaitu dengan cara pihak agen pelayaran harus mengurus semua dokumen ke instansi terkait. Oleh karena itu dengan adanya *inaportnet* diharapkan dapat mempermudah dan mempercepat dalam pengajuan pelayanan kapal.

Gambar 2.1
Sebelum dan Sesudah *Inaportnet*



Sumber : User Guide OP Ver 1.2

2.1.2 Kualitas Sistem

Kualitas sistem adalah pengukuran proses sistem informasi yang berfokus pada hasil interaksi antara pengguna dan sistem. Kualitas sistem mempunyai atribut-atribut seperti ketersediaan peralatan, realibilitas peralatan, kemudahan untuk digunakan, dan waktu respon merupakan faktor penentu mengapa sebuah sistem informasi digunakan atau tidak digunakan, Suharno (2016). Sedangkan, menurut DeLone dan Mclean (1992) dalam Ferra Maryana, dkk (2019), menyatakan bahwa kualitas sistem dapat diartikan bahwa karakteristik kualitas yang diinginkan pengguna dari sistem informasi itu sendiri. Kualitas ini juga berarti kombinasi *hardware* dan *software* dalam sistem informasi. Suatu sistem dapat dikatakan berkualitas jika suatu sistem dirancang untuk membantu pekerjaan pengguna melalui kemudahan penggunaan, kemudahan dipelajari, kecepatan akses dan keandalan sistem.

Pengukuran kualitas sistem dapat dilakukan dengan menilai sistem dari penilaian pengguna sistem informasi dengan menggunakan indikator yang digunakan Nelson et al. (2005:206) dalam Rudi dan Pristiana (2018) antara lain:

1. Reabilitas sistem, mengukur keandalan atas sistem yang dioperasikan
2. Fleksibilitas sistem, sistem dapat menyesuaikan dengan berbagai kebutuhan pengguna dan ke kondisi yang berubah-ubah
3. Integrasi sistem, sistem memudahkan dalam menggabungkan data dari berbagai macam sumber untuk mendukung pengambilan keputusan bisnis
4. Aksesibilitas sistem, kemudahan untuk mengakses informasi ataupun kemudahan untuk menghasilkan informasi dari suatu sistem
5. Waktu respon sistem, mengasumsikan respon sistem yang cepat atau tepat waktu terhadap permintaan akan informasi

Kualitas sistem juga dapat digunakan sebagai acuan terhadap sistem yang dimiliki oleh sebuah perusahaan yang dapat digunakan untuk mengatur kualitas pelayanan jasa dan barang, Popola, dkk (2014) dalam Bernadeta dan Achmad (2019). Kualitas sistem dapat diukur juga dari sisi kecepatan akses (*response time*), kehandalan sistem (*system reability*), kemudahan untuk digunakan (*ease to use*), kemudahan untuk diakses (*systemflexibility*), dan keamanan sistem (*system security*).

Dari penjabaran diatas, kualitas sistem merupakan salah satu bagian dari pengukuran dalam menentukan kesuksesan informasi yang dapat menyediakan informasi sesuai dengan yang dibutuhkan oleh pengguna guna mengatur kualitas pelayanan jasa dan barang.

2.1.3 Kualitas Informasi

Menurut Liu dan Arnet (2000) dalam Suharno (2016) kualitas informasi adalah tingkat relevan (*relevant*), ketepatan waktu (*timely*), aman dan disajikan dengan rancangan informasi yang baik dalam sebuah *website*. Kualitas informasi terbaik dapat diberikan oleh *internet* ketika bisa didapatkan dengan mudah (tidak susah dalam pencariannya), terorganisasi (teratur), dan tersedia dalam jumlah banyak, Istianingsih dan Wijanto (2008) dalam Suharno (2016).

Kualitas informasi juga dapat dilihat dengan adanya potensi menghasilkan informasi yang tidak terbatas baik dalam organisasi maupun luar organisasi, Barnes dan Vidgen (2003) dalam Suharno (2016). Selain itu menurut DeLone dan McLean dalam dalam Suharno (2016) kualitas informasi juga berkaitan dengan *system use*, *user satisfaction* dan *net benefis*.

Menurut Jogiyanto (2005:10) dalam Girindra dan Endang (2018) menjelaskan bahwa kualitas informasi terdiri dari tiga hal, yaitu:

1. Akurat, informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Informasi harus memiliki keakuratan tertentu agar tidak diragukan kebenarannya.
2. Tepat pada waktunya, informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat, karena informasi yang datang tidak tepat waktu, tidak bernilai lagi sebab informasi digunakan dalam proses pembuatan keputusan.
3. Relevan, informasi yang ada memiliki nilai kemanfaatan sesuai dengan yang dibutuhkan oleh pemakaiannya. Informasi memiliki tingkat relativitas yang berbeda, tergantung pada tingkat pemakai.

Menurut O'Brien (2005) dalam Ni Made dan I Ketut Budiarta (2016) kualitas informasi adalah tingkat dimana informasi memiliki karakteristik isi, bentuk dan waktu yang memberikan nilai buat para pemakai akhir tertentu. Sedangkan Amsyah (2001) dalam Hakim (2016) menyatakan bahwa nilai informasi ditentukan oleh lima karakteristik, yaitu ketelitian, ketepatan waktu, kelengkapan, keringkasan, dan kesesuaian. Selain itu menurut Li et al (2002) dalam Suharno (2016) informasi yang berkualitas adalah informasi yang akurat, jelas, detail, relevan, mudah didapatkan, tepat waktu *up to date* dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Menurut Hakim (2016) kualitas informasi telah menjadi salah satu faktor yang selalu dipertimbangkan dalam mengambil keputusan, karena setiap keputusan yang diambil pasti mengandung resiko. Oleh karena itu untuk meminimalisir kesalahan dalam mengambil keputusan

maka diperlukan informasi yang berkualitas. Ketersediaan informasi yang berkualitas juga akan memberikan kemudahan serta kepastian yang tinggi dalam mengambil keputusan yang dimana akan menimbulkan dampak baik pada kinerja organisasi. Informasi dengan kualitas terbaik juga akan meningkatkan kegunaan persepsi pengguna dan meningkatkan penggunaan sistem informasi, Liu dan Arnet (2000) dalam Suharno (2016).

Kualitas informasi yang dimaksudkan dalam penelitian ini merupakan persepsi pemakai sistem mengenai kualitas informasi yang dihasilkan yang dimana dapat digunakan dalam mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Kualitas informasi juga dapat digunakan untuk mengukur informasi yang dihasilkan dari suatu sistem informasi dengan kualitas yang dapat memberikan nilai bagi pengguna sistem tertentu dengan karakteristik informasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, Ni Made dan I Ketut Budiarta (2016). Oleh karena itu semua tergantung pada kualitas informasi yang dihasilkan.

2.1.4 Kualitas Sumber Daya Manusia

Manajemen sumber daya manusia adalah bagian dari ilmu manajemen yang memfokuskan perhatiannya pada pengaturan sumber daya manusia dalam kegiatan suatu organisasi. Manajemen sumber daya manusia menganggap bahwa karyawan adalah kekayaan atau asset utama yang harus dikelola dengan baik jadi manajemen sumber daya manusia sifatnya lebih strategis bagi organisasi dalam mencapai tujuan-tujuan yang telah ditetapkan, Tjuju dan Suwatno (2014) dalam Muamar (2019). Sedangkan menurut Hasibuan (2013) dalam Muamar, dkk (2019) manajemen sumber daya manusia merupakan penyiapan dan pelaksanaan suatu rencana yang terkoordinasi untuk menjamin bahwa sumber daya manusia yang ada dapat dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya dalam mencapai tujuan organisasi. Selain itu menurut Handoko (2010) dalam Ismaulina dan Suryani (2019) menjelaskan bahwa sumber

daya manusia adalah manusia yang mempunyai kemampuan untuk mengelola organisasi agar tujuan organisasi dapat tercapai.

Adapun indikator dari kualitas sumber daya manusia menurut Hutapea dan Nuriana (2008:28) dalam Dewi (2015) adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui dan memahami pengetahuannya dibidangnya masing-masing yang menyangkut tugas dan tanggung jawabnya dalam bekerja
2. Mengetahui pengetahuan yang berhubungan dengan peraturan, prosedur, teknik yang berhubungan dalam perusahaan
3. Memiliki kemampuan dalam beraktivitas dalam bekerja
4. Adanya semangat kerja yang tinggi
5. Memiliki kemampuan dalam perencanaan atau pengorganisasian

Kualitas sumber daya manusia merupakan masalah yang sangat penting dalam kehidupan manusia, baik dan buruknya kehidupan manusia itu sangat di tentukan oleh kualitas sumber daya manusia. Sumber daya manusia yang berkualitas adalah sumber daya manusia yang mampu menciptakan bukan saja nilai kompratif, tetapi juga nilai *kompetitif – generative – inovatif* dengan menggunakan energy tertinggi seperti *intelligence, creativity, dan imagination*, tidak lagi semata-mata menggunakan energi kasar seperti bahan mentah, air, energi, otot dan sebagainya, Ndraha (2015) dalam Muamar (2019).

Dari beberapa pendapat ahli di atas, disimpulkan bahwa kualitas sumber daya manusia adalah menyangkut kemampuan bekerja, berfikir, mental dan ketrampilan-ketrampilan yang dimiliki seseorang individu sehingga mampu untuk bekerja, berkreasi, berpotensi di dalam organisasi guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

2.1.5 Waktu Tunggu Kapal

Waiting Time (WT) adalah waktu tunggu yang dikeluarkan oleh Kapal untuk menjalani proses kegiatan di dalam area perairan Pelabuhan, bertujuan untuk mendapatkan pelayanan sandar di Pelabuhan atau Dermaga, guna melakukan kegiatan bongkar dan muat

barang di suatu Pelabuhan. Menurut Keputusan Direkur Jendral Perhubungan Laut nomor : UM.002/3/18/djpl-11 Kinerja Operasional adalah hasil kerja terukur yang dicapai Pelabuhan dalam melaksanakan Pelayanan Kapal, barang dan Utilisasi fasilitas alat dalam periode waktu dan satuan tertentu. Indikator kinerja pelayanan operasional adalah variabel-variabel pelayanan, penggunaan fasilitas dan peralatan pelabuhan. Indikator kinerja pelayanan yang berhubungan dengan waktu tunggu kapal adalah sebagai berikut :

1. *Approach Time* atau waktu atau jumlah jam yang dipergunakan selama pelayanan pemanduan, sejak kapal bergerak dari lego jangkar sampai ikat tali di tambatan dan sebaliknya.
2. *Effective Time (ET)* atau waktu efektif adalah jumlah waktu efektif yang digunakan untuk melakukan kegiatan bongkar muat selama Kapal di tambatan.
3. *Idle Time (IT)* adalah waktu tidak efektif atau tidak produktif atau terbuang selama Kapal berada di tambatan disebabkan pengaruh cuaca dan peralatan bongkar muat yang rusak)
4. *Not Operation Time (NOT)* adalah waktu jeda, waktu berhenti yang direncanakan selama Kapal di Pelabuhan. (persiapan b/m dan istirahat kerja)
5. *Berth Time (BT)* adalah waktu tambat sejak first line sampai dengan last line.
6. *Berth Occupancy Ratio (BOR)* atau tingkat penggunaan Dermaga adalah perbandingan antara waktu penggunaan Dermaga dengan waktu yang tersedia (Dermaga siap operasi) dalam periode waktu tertentu yang dinyatakan dalam prosentase.
7. *Turn around Time (TRT)* adalah waktu kedatangan Kapal berlabuh jangkar di Dermaga serta waktu keberangkatan Kapal setelah melakukan kegiatan bongkar muat barang (TA s/d TD)
8. *Postpone Time (PT)* adalah waktu tunggu yang disebabkan oleh pengurusan administrasi di Pelabuhan (pengurusan dokumen)

9. *Berth Working Time* (BWT) adalah waktu untuk kegiatan bongkar muat selama kapal berada di tambatan atau dermaga.

Kinerja Pelabuhan ini mempunyai satuan waktu, terdapat 2 pelayanan yang ada di Pelabuhan yang diukur dengan kinerja diatas yaitu Pelayanan Kapal dan Pelayanan Bongkar Muat. Waktu Tunggu yang di maksud dalam penelitian ini adalah waktu tunggu kapal pada saat kapal sudah memasuki perairan pelabuhan, bukan waktu tunggu setelah kapal berada di Pelabuhan atau dermaga. Dari skema diatas juga dapat dilihat bahwa indikator pelayanan kapal di Pelabuhan memiliki karakteristik yang berbeda dilihat dari aktivitasnya sehingga dapat dipahami bagaimana proses terjadinya pelayanan kapal di Pelabuhan atau Dermaga sejak kapal tersebut datang hingga kembali pulang. Adapun waktu tunggu yang dimaksud dalam penelitian ini adalah *waiting time for pilot*, *waiting time for Postpone*, dan *waiting time for berth* .

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian dahulu digunakan sebagai pedoman dasar pertimbangan maupun perbandingan bagi peneliti dalam upaya memperoleh arah dan kerangka berfikir. Berikut adalah penelitian terdahulu yang dapat dijadikan sebagai bahan acuan bagi penelitian ini :

2.2.1 Rujukan Penelitian Rudi Haryanto, Pristiana Widyastuti(2016)

Rudi Haryanto, Pristiana Widyastuti(2016), melakukan penelitian ini dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh kualitas sistem dan kualitas informasi terhadap kepuasan pengguna di Pelabuhan Tanjung Priok.

Tabel 2.1

Rujukan Penelitian Untuk Variabel Kualitas Sistem

Sumber Penelitian	Rudi Haryanto, Pristiana Widyastuti, <i>Jurnal for Business and Entrepreneur</i> , Vol. 2 No. 2, juli - Desember 2016
Judul Penelitian	Pengaruh Kualitas Sistem dan Kualitas Informasi terhadap Kepuasan Pengguna

	Dengan Presepsi Manfaat Sebagai Variabel Intervening
Metode Analisis	Metode Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kuantitatif dengan melakukan penyebaran kuisioner dan wawancara terhadap obyek penelitian. Analisis data menggunakan analisis <i>structural equation model</i> (SEM) <i>Partial least square</i> (PLS), yaitu pengukuran structural untuk memprediksi hubungan kausalitas antar variabel penelitian. Perhitungan statistic menggunakan alat uji statistic SmartPLS 3.0.
Variabel penelitian	<p>Variabel Independen :</p> <p>X1 : Kualitas Sistem</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keandalan 2. Fleksibilitas sistem 3. Integrasi sistem 4. Aksesibilitas sistem 5. Waktu respon sistem <p>X2 : Kualitas Informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kesamaan antara input data dengan output 2. Ketepatan waktu 3. Informasi yang ditampilkan sesuai <p>Variabel Dependen :</p> <p>Y : Kepuasan Pengguna</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Overall satisfaction</i> (Kepuasan Keseluruhan) 2. <i>Expectation Disconfirmation</i> 3. <i>Comparison to ideal</i> (Perbandingan dengan situasi ideal)

Hasil Penelitian	Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa kualitas sistem dan kualitas informasi berpengaruh positif signifikan terhadap persepsi manfaat pengguna sistem yang berkaitan, karena pengguna sistem merasakan manfaat setelah penggunaan sistem karena kualitas sistem yang baik serta kualitas informasi yang cukup baik pula
Hubungan Dengan Penelitian	Dari kesimpulan jurnal penelitian terdahulu terdapat variabel yang sama dan berkaitan erat dengan penulis, yaitu Kualitas Sistem dan Kualitas Informasi.

Sumber : Jurnal Penelitian yang Dipublikasikan (2016)

2.2.2 Rujukan Penelitian Girindra Nandi Wardhana, Endang Siti Astuti(2018)

Girindra Nandi Wardhana, Endang Siti Astuti(2018), melakukan penelitian ini dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh kualitas sistem dan kualitas informasi dan kemudahan pengisian SIAM (Sistem Informasi Akademik Mahasiwa) Terhadap Kepuasan Mahasiswa.

Tabel 2.2

Rujukan Penelitian Untuk Variabel Kualitas Informasi

Sumber Penelitian	Girindra Nandi Wardhana dan Endang Siti Astuti, Jurnal Administrasi Bisnis, Vol. 62 No. 2, September 2018
Judul Penelitian	Pengaruh Kualitas Sistem dan Kualitas Informasi dan Kemudahan Pengisian SIAM (Sistem Informasi Akademik Mahasiwa) Terhadap Kepuasan Mahasiswa.
Metode Analisis	Metode Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian penjelasan

	<p>(<i>explanatory research</i>) dengan pendekatan kuantitatif dengan pengumpulan data menggunakan kuisioner yang dianalisis menggunakan regresi linier berganda</p>
Variabel penelitian	<p>Variabel Independen :</p> <p>X1 : Kualitas Sistem</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Akurasi Output 2. Ketepatan Waktu Output 3. Relevansi Output <p>X2 : Kualitas Informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Akurat 2. Tepat pada waktunya 3. Relevan <p>X3 : Kemudahan Pengisian</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mudah 2. Nyaman 3. Efisien <p>Variabel Dependen :</p> <p>Y : Kepuasan Mahasiswa</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Isi 2. Akurasi 3. Format 4. Ketepatan waktu 5. Mudah digunakan
Hasil Penelitian	<p>Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa kualitas sistem dan kualitas informasi berpengaruh positif signifikan terhadap persepsi kemudahan pengisian. Dengan demikian semakin baik kualitas sistem dan kualitas informasi maka cenderung dapat meningkatkan kemudahan pengisian.</p>

Hubungan Dengan Penelitian	Dari kesimpulan jurnal penelitian terdahulu terdapat variabel yang sama dan berkaitan erat dengan penulis, yaitu Kualitas Sistem dan Kualitas Informasi
----------------------------	---

Sumber : Jurnal Penelitian yang Dipublikasikan (2018)

2.2.3 Rujukan Penelitian Ismaulina, Suryani(2019)

Ismaulina, Suryani(2019), melakukan penelitian ini dengan tujuan untuk mengetahui Pengaruh Kualitas SDM dan Insfratraktur terhadap Pertumbuhan Investasi di Galeri Investasi BEI FEBI IAIN Lhoksumawe

Tabel 2.3

Rujukan Penelitian Untuk Variabel Kualitas Sumber Daya Manusia

Sumber Penelitian	Ismaulina dan Suryani, Jurnal riset Manajemen dan Bisnis, Vol. 4 No. 1, Februari 2019
Judul Penelitian	Pengaruh Kualitas SDM dan Insfratraktur terhadap Pertumbuhan Investasi di Galeri Investasi BEI FEBI IAIN Lhoksumawe
Metode Analisis	Metode Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian asosiatif kuantitatif dan menggunakan teknik analisis Uji Vaiditas, Uji Reabilitas, Uji asumsi klasik, Uji Regresi Linier Berganda dan Uji Hipotesis.
Variabel penelitian	Variabel Independen : X1 : Kualitas SDM 1. Tingkat pendidikan 2. Tingkat kesehatan 3. Pengetahuan 4. Penguasaan

	<p>5. Pengalaman</p> <p>X2 : Insfratuktur</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prasarasana dasar 2. Laboraturium <p>Variabel Dependenden :</p> <p>Y : Pertumbuhan Galeri Investasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pertumbuhan penduduk 2. Peningkatan jumlah mahasiswa 3. Ilmu dan pengalaman 4. Minat 5. Peluang 6. Pengetahuan investor
Hasil Penelitian	<p>Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa kualitas sumber daya manusia tidak berpegaruh terhadap pertumbuhan GI BEI FEBI IAIN Lhoksumawe. Temuan tersebut menjadi catatan tersendiri untuk dilakukan pengujian ulang mengingat terbatasnya sampel yang digunakan.</p>
Hubungan Dengan Penelitian	<p>Dari kesimpulan jurnal penelitian terdahulu terdapat variabel yang sama dan berkaitan erat dengan penulis, yaitu Kualitas Sumber Daya Manusia</p>

Sumber : Jurnal Penelitian yang Dipublikasikan (2019)

2.2.4 Rujukan Penelitian Abdy Kurniawan, dkk (2015)

Abdy Kurniawan, dkk(2015), melakukan penelitian ini dengan tujuan untuk mengetahui kelayakan inaportnet dalam pengembangan *e-business* di Pelabuhan Makasar

Tabel 2.4
Rujukan Penelitian Untuk Variabel Kualitas Sumber Daya
Manusia

Sumber Penelitian	Abdy Kurniawan, dkk, Warta Penelitian Perhubungan, Vol. 27 No. 5, Oktober 2015
Judul Penelitian	Studi Kelayakan Inaportnet dan Strategi Pengembangan <i>E-Business</i> di Pelabuhan Makasar
Metode Analisis	Metode Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan dekriptif kuantitatif
Variabel penelitian	<p>Variabel Independen :</p> <p>X1 : Faktor Internal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kekuatan (<i>strength</i>) 2. Kelemahan (<i>weakness</i>) <p>X2 : Faktor Eksternal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peluang (<i>opportunities</i>) 2. Ancaman (<i>threats</i>) <p>Variabel Dependen :</p> <p>Y : Pengembangan <i>E-Business</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aspek <i>Technical</i> 2. Aspek <i>Economics</i> 3. Aspek <i>Legal</i> 4. Aspek <i>Operational</i> 5. Aspek <i>Scheduling</i>
Hasil Penelitian	Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa dalam analisis SWOT kelayakan Inaportnet masih menemukan beberapa kendala dari segi teknik, sumber daya manusia, finansial, serta penjadwalan yang cukup signifikan.

Hubungan Dengan Penelitian	Dari kesimpulan jurnal penelitian terdahulu yang dimana kendala yang ditemukan salah satunya adalah sumber daya manusia maka penulis membahas tentang sumber daya manusia dalam penelitian ini.
----------------------------	---

Sumber : Jurnal Penelitian yang Dipublikasikan (2015)

2.2.5 Rujukan Penelitian Hermaini W (2010)

Hermaini W (2010), melakukan penelitian ini dengan tujuan untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi waktu tunggu kapal

Tabel 2.5

Rujukan Penelitian Untuk Variabel Waktu Tunggu Kapal

Sumber Penelitian	Harmaini Wibowo, Universitas Diponegoro Semarang, Februari – Maret 2010
Judul Penelitian	Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Waktu Tunggu Kapal di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang
Metode Analisis	Metode Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis regresi karena data variabel independen penelitian ini menggunakan data nominal (dummy)
Variabel penelitian	<p>Variabel Independen :</p> <p>X1 : Faktor Waktu Tunggu Kapal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Permintaan kapal pandu 2. Kesiapan alat bongkar muat 3. Produktivitas bongkar muat 4. Waktu kedatangan kapal 5. Cuaca 6. Waktu pengurusan dokumen <p>Variabel Dependen :</p> <p>Y : Jenis Kapal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kapal Penumpang

	<p>2. Kapal Kargo</p> <p>3. Kapal Peti Kemas</p>
Hasil Penelitian	<p>Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa $Y=1,915 - 0,497 X_1-0,395 X_2-0,0202 X_3+0,294 X_4$</p> <p>$R^2 = 78,7\%$ sedangkan sisanya 21,3% merupakan pengaruh variabel lain yang tidak termasuk dalam penelitian ini .</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $Y =$ Waktu Tunggu Kapal Variabel dependen yang nilainya akan diprediksi oleh variabel independen. Variabel dependen dalam penelitian ini yaitu waktu tunggu kapal, nilainya akan diprediksi oleh variabel antrian (X_1), Penjadwalan Kapal (X_2) 2. Bilangan Konstanta = 1,915 Konstanta sebesar 1,915 berarti bahwa setiap variabel jasa pemanduan (X_1), kesiapan alat bongkar (X_2) tidak berubah atau konstan, maka waktu tunggu kapal akan menurun sebesar 1,915 3. $B_1 = -0,497$ Koefisien regresi X_1 sebesar -0,497 artinya jika variabel jasa pemanduan ditingkatkan sebesar satu satuan maka variabel waktu tunggu kapal akan menurun sebesar -0,497. 4. $B_2 = -0,395$ Koefisien regresi X_2 sebesar -0,395 artinya jika variabel kesiapan alat bongkar ditingkatkan satu satuan maka

	variabel waktu tunggu kapal akan turun sebesar -0,395
Hubungan Dengan Penelitian	Dari kesimpulan jurnal penelitian terdahulu terdapat variabel yang sama dan berkaitan erat dengan penulis, yaitu waktu tunggu kapal

Sumber : Jurnal Penelitian yang Dipublikasikan

2.3 Hipotesis

Hipotesa adalah jawaban sementara terhadap suatu masalah yang diajukan dalam perumusan masalah (Setiawan, 2005) dalam (Suratno, dkk 2016). Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti mengajukan beberapa hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut:

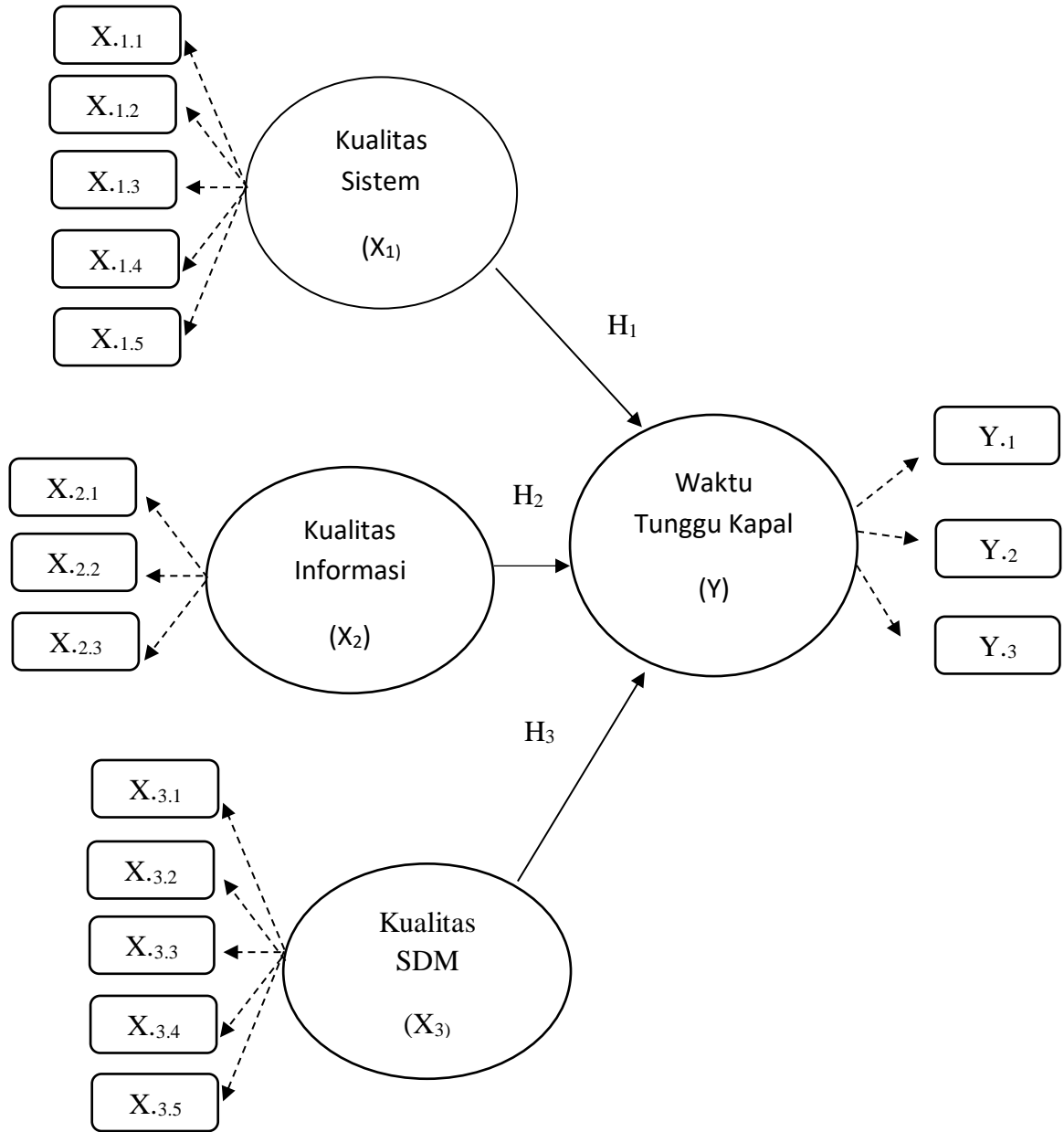
H1 : Diduga kualitas sistem berpengaruh positif dan signifikan sehingga waktu tunggu kapal semakin berkurang.

H2 : Diduga kualitas informasi berpengaruh positif dan signifikan sehingga waktu tunggu kapal semakin berkurang.

H3 : Diduga kualitas sumber daya manusia berpengaruh positif dan signifikan sehingga waktu tunggu kapal semakin berkurang.

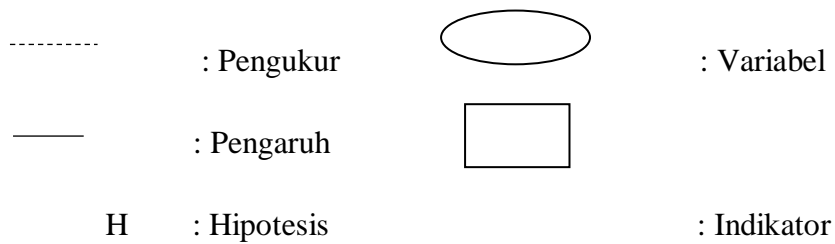
H4 : Diduga kualitas sistem, kualitas informasi dan kualitas sumber daya manusia sehingga waktu tunggu kapal semakin berkurang

2.4 Kerangka Pemikiran



Gambar 2.2 Diagram Kerangka Pemikiran

Kerangka Pemikiran



Keterangan :

X1 : Kualitas Sistem

menurut Nelson et al (2005:206) dalam Rudi dan Pristiana (2018)

X1.1 : Reabilitas sistem

X1.2 : Fleksibel sistem

X1.3 : Integrasi sistem

X1.4 : Aksesibilitas sistem

X1.5 : Waktu Respon

X2 : Kualitas Informasi

menurut Jogiyanto (2005:10) dalam Girindra dan Endang (2018)

X2.1 : Akurat

X2.2 : Tepat waktu

X2.3 : Relevan

X3 : Kualitas Sumber Daya Manusia

menurut Hutapea dan Nuriana (2008:28) dalam Dewi (2015)

X3.1 : Pengetahuan Tugas dan Tanggung Jawab

X3.2 : Pengetahuan Prosedur

X3.3 : Kemampuan Beraktivitas dalam Bekerja

X3.4 : Semangat Kerja Tinggi

X3.5 : Mempunyai kemampuan dalam perencanaan

Y : Waktu Tunggu Kapal

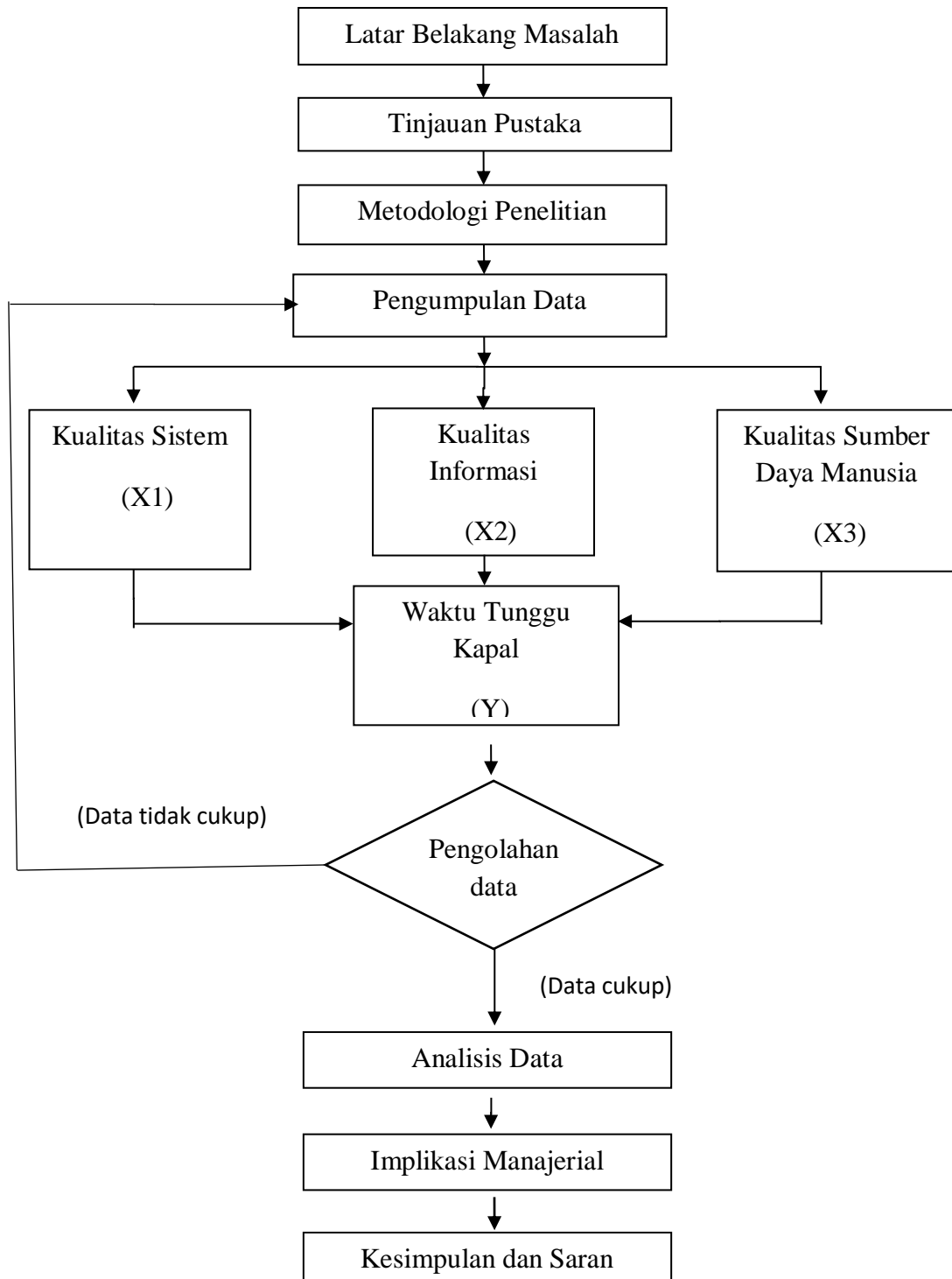
menurut Harmaini (2010)

Y.1 : *Waiting time for pilot*

Y.2 : *Waiting time for Postpone*

Y.3 : *Waiting time for berth*

2.5 Diagram Alir Penelitian



Gambar 2.3 Diagram alur penelitian