

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Sistem informasi merupakan sekelompok komponen yang saling terkait yang bertujuan untuk melakukan proses *input*, pemrosesan, penyimpanan, menghasilkan *output*, serta kontrol untuk mengubah data menjadi informasi yang dapat digunakan untuk mendukung proses peramalan, perencanaan, pengendalian, koordinasi, dan pengambilan keputusan dalam kegiatan operasional suatu organisasi. Selain mendukung proses pengambilan keputusan, koordinasi dan kontrol sistem informasi juga dapat membantu manajer dan para pekerja untuk menganalisis masalah, memvisualisasikan subyek yang kompleks, dan menghasilkan inovasi produk baru (Filip, 2007).

Sistem informasi dapat berupa kombinasi reguler antara perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan sumber data yang bertujuan untuk mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam suatu organisasi (O'Brien & Marakas, 2009). Konsep sistem informasi yang ada di setiap organisasi telah muncul sebelum pengembangan teknologi informasi. Di era persaingan bisnis yang semakin ketat dan dinamis, sistem informasi tidak lagi dipandang sebagai pelengkap atau dukungan, tetapi menjadi bagian strategis dari perusahaan. Peran sistem informasi telah bergeser dari hanya sistem informasi data saat ini ke peran strategis dalam meningkatkan daya saing perusahaan (Ward & Peppard, 2002).

Sistem Informasi memiliki peran yang sangat penting dalam melakukan kegiatan bisnis sehari-hari guna mencapai tujuan bisnis strategis. Hampir di seluruh sektor ekonomi menggunakan peran sistem informasi dalam melakukan kegiatan investasinya. Perusahaan *e-commerce* seperti Amazon, eBay, dan Google merupakan beberapa perusahaan yang memang menggunakan sistem informasi dalam proses bisnis mereka. Industri jasa keuangan, asuransi, dan *real estate* serta layanan pribadi seperti biro perjalanan, layanan farmasi dan pendidikan juga membutuhkan sistem informasi dalam beroperasi. Secara

khusus, perusahaan-perusahaan yang melakukan investasi dalam sistem informasi memiliki enam tujuan strategis diantaranya mencapai keunggulan operasional, keunggulan produk, keunggulan layanan, serta menginginkan model bisnis baru, menciptakan hubungan antar pelanggan dan untuk bertahan hidup (Laudon & Laudon, 2014).

Perusahaan tidak mungkin beroperasi tanpa dukungan sistem informasi yang paling sederhana sekalipun. Secara umum, semua alat dan teknologi ini digunakan untuk mendukung kegiatan perusahaan yang disebut dengan *Information Communication Technology* (ICT). Alat utama yang digunakan oleh teknologi ini adalah: komputer (baik desktop dan seluler), internet, intranet, situs web, perangkat seluler (tablet dan *smartphone*) dan sistem informasi lainnya (misalnya *Enterprise Resource Planning*). Padahal beberapa tahun lalu, perusahaan dalam menjalankan bisnisnya, hanya membutuhkan komputer, telepon, dan faks. Internet tidak hanya mempercepat proses identifikasi dan berbagi informasi (melalui *email*), tetapi juga memungkinkan untuk mencari sumber daya baru dan kemungkinan untuk mendapatkan pelanggan baru. Sistem informasi modern dapat menyebabkan proses yang lebih cepat dan juga membantu meningkatkan kualitas layanan kepada pelanggan (A. & M., 2014).

Kepentingan perusahaan dalam menggunakan sistem informasi adalah untuk memanfaatkan informasi internal dan eksternal mengenai situasi keuangan, biaya produksi, efektivitas produk, pesaing, pelanggan/pengguna, pemasok, dan sebagainya. Informasi internal dan eksternal ini digunakan untuk mengetahui kebutuhan pengguna, serta memuaskan mereka untuk mendapatkan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan (Laidkk., 2006). Kompetensi sistem informasi dapat dianalisis dengan tiga dimensi yang digunakan untuk memahami kondisi pasar serta para penggunanya, yang meliputi: pengetahuan sistem informasi, operasional sistem informasi, dan infrastruktur sistem informasi (Tippins dan Sohi, 2003).

Pengetahuan sistem informasi mengacu pada sejauh mana perusahaan memahami kemampuan sistem informasi yang ada dan yang muncul. Operasional sistem informasi mengacu pada metode, proses, dan teknik terkait sistem informasi, yang mungkin diperlukan jika sistem ini ingin menciptakan nilai. Sedangkan infrastruktur sistem

informasi mengacu pada sumber daya dan alat-alat yang berkontribusi pada perolehan, pemrosesan, penyimpanan, penyebaran dan penggunaan informasi. Selama dua puluh tahun terakhir, implementasi sistem informasi dianalisis dalam banyak makalah penelitian, mempelajari cara tersebut dapat meningkatkan produktivitas, kinerja perusahaan, dan proses manajemen pengetahuan atau inovasi (Crawford dkk., 2011).

Adopsi teknologi khususnya sistem informasi, telah dikaitkan dengan pertumbuhan produktivitas di berbagai sektor terutama di negara-negara bagian Eropa dan Amerika. Semakin lambat perusahaan atau industri dalam mengadopsi teknologi, maka akan menyebabkan peningkatan produktivitas mereka juga terlambat (Gust & Marquez, 2004). Implementasi sistem informasi tidak sepenuhnya berjalan dengan lancar. Sering kali kendala dapat dijumpai yang menyebabkan program atau aplikasi yang digunakan terganggu atau terhenti. Contoh spesifik dari manfaat aplikasi sistem informasi adalah dapat membantu mengukur aspek positif sistem informasi yang lebih kredibel dan eksplisit, yang dapat mengarah pada pengambilan keputusan yang lebih baik bagi perusahaan (Agha, 2014).

W. DeLone & E. McLean pada tahun 1992 mengembangkan sebuah model yang dapat digunakan untuk mengevaluasi kualitas sistem informasi yang dinamakan sebagai DeLone dan McLean *IS Success Model* (ISSM) atau D&M Model. Terdapat 6 dimensi yang dapat menentukan kualitas sistem informasi yaitu: (1) *system quality*, (2) *information quality*, (3) *use*, (4) *user satisfaction*, (5) *individual impact*, dan (6) *organizational impact*. Pada tahun 2003, DeLone & McLean mengembangkan model tersebut dengan menambahkan dimensi *service quality* dan menggantikan *individual impact* serta *organizational impact* menjadi *net benefit*. Penelitian ini akan membahas mengenai model kesuksesan sistem informasi D&M dengan menggunakan empat variabel yaitu *system quality*, *information quality*, *service quality*, dan *organizational impact*. Dengan menghilangkan dimensi *system use* dan *user satisfaction* sebagai variabel mediasi.

Penerapan sistem informasi tidak dapat dilihat secara sederhana. Banyak faktor yang perlu diperhatikan dalam upaya mendapatkan manfaat yang berdampak pada peningkatan kinerja, baik individu maupun organisasi. Nilai-nilai dari sistem informasi

dapat direalisasikan dengan cara meningkatkan laba untuk perusahaan dengan menyediakan aplikasi yang mudah untuk digunakan, serta perlunya merancang perangkat lunak yang mudah untuk dirawat dan membantu menyelesaikan pekerjaan karyawan. Kualitas sistem informasi yang sesuai akan menunjukkan sistem desain yang sesuai dengan pengguna akhir. Apabila sistem desain sudah sesuai, maka hal tersebut akan memenuhi harapan pengguna akan kualitas sistem informasi yang diterapkan (Gorla dkk., 2010).

Sistem Informasi yang digunakan oleh perusahaan sangat berpengaruh bagi internal perusahaan. Salah satu contoh penerapan sistem informasi untuk bagian internal perusahaan adalah sebuah metode dalam mengembangkan strategi melalui aplikasi *e-business*. Model ini memiliki sejumlah tahapan termasuk bisa digunakan untuk menggambarkan visi perusahaan, pembentukan strategi dan menggabungkan beberapa aplikasi elektronik perusahaan menjadi satu kesatuan yang lebih efisien (van Hooft & Stegwee, 2001). Sistem informasi *e-business* ini juga dapat digunakan untuk memperkenalkan kerangka kerja bisnis menjadi semakin dinamis. Banyak perusahaan-perusahaan yang telah menerapkan sistem informasi ini dengan harapan akan mendapatkan strategi internal perusahaan yang lebih inovatif dan dapat meningkatkan daya saing mereka (Li & Chang, 2011).

Kualitas sistem informasi memiliki tiga komponen utama yaitu *system quality*, *information quality*, dan *service quality*. *System quality* dapat didefinisikan sebagai karakteristik yang diinginkan dari sistem informasi itu sendiri (DeLone & McLean, 1992) dan disempurnakan sebagai kinerja dan fungsionalitas sistem informasi (DeLone & McLean, 2003). Beberapa pengukuran dari *System quality* meliputi kemudahan dalam penggunaan, kemudahan untuk dipelajari, waktu respon yang cepat, keandalan, kelengkapan, sistem yang fleksibel dan kemudahan akses untuk membantu menyelesaikan pekerjaan. Menurut penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Gorla dkk (2010) menunjukkan bahwa jika suatu sistem mudah digunakan, sistem informasi akan digunakan secara terus menerus. Seperti yang disebutkan oleh DeLone & McLean (1992, 2003), Wixom & Todd (2005) dan Thomas (2008), *system quality* dicirikan oleh skala yang lebih

luas yaitu kepuasan pengguna. Ketika pengguna merasa puas atas sistem yang diterapkan, maka dapat dikatakan sistem informasi tersebut memiliki kualitas yang baik.

DeLone & McLean (1992) juga menjelaskan bahwa *information quality* merepresentasikan kualitas *output* yang dihasilkan dari sistem informasi ke dalam bentuk laporan *online* atau *offline*. Atribut dari *information quality* meliputi tingkat akurasi informasi, ketepatan waktu *output*, keandalan, kelengkapan informasi, relevansi, keterbacaan, ketersediaan dan konsistensi. Semua atribut tersebut bersifat subyektif karena tergantung pada perspektif pengguna. Terdapat empat dimensi *Information quality* yang meliputi tingkat akurasi, kelengkapan, kondisi terkini, dan format informasi (Nelson dkk., 2005). Konsep dari *Information quality* adalah untuk mengukur keberhasilan sebuah sistem dan mengungkapkannya menjadi salah satu konstruk yang paling penting dalam memudahkan pemahaman pengguna (Sharkey dkk., 2010).

*Service quality* dapat didefinisikan sebagai tingkat ketidaksesuaian antara harapan normatif pelanggan untuk layanan dan persepsi mereka tentang kinerja layanan. Konsep *Service quality* akan tercermin melalui sejauh mana staf departemen informasi dapat memenuhi harapan pengguna, apakah memuaskan atau tidak. Beberapa dimensi pengukuran dari *Service quality* adalah keandalan, daya tanggap, jaminan dan empati. *Service quality* lebih sering dikaitkan dengan suatu hal yang dapat diberikan oleh staf atau petugas yang menyediakan jasa. Sebagai contoh, dalam perusahaan yang memiliki Departemen Teknologi Informasi, *Service quality* dapat diukur berdasarkan bagaimana staf departemen tersebut melayani staf departemen lainnya dan apakah bantuan layanan tersebut dapat membantu menyelesaikan pekerjaan karyawan (Gorla dkk., 2010).

Penggunaan suatu sistem dapat menguntungkan satu pengguna, sekelompok pengguna, organisasi atau keseluruhan industri. Penelitian yang dilakukan oleh DeLone & McLean menggunakan variabel *net benefit* untuk mewakili *individual dan organizational impact*. Sedangkan penelitian yang dilakukan saat ini hanya mengadopsi salah satu variabel *organizational impact* saja. *Organizational Impact* merupakan manfaat tingkat perusahaan yang diterima oleh suatu organisasi karena dampak yang ditimbulkan pada penggunaan sistem informasi. *Organizational impact* dapat berupa perencanaan dan dukungan proses

hubungan dengan pemasok produksi dan operasi, peningkatan produk dan layanan, serta hubungan dengan pelanggan (Tallon & Kraemer, 2007).

Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Gorla dkk (2010) membahas mengenai pengaruh *system quality*, *information quality* dan *service quality* terhadap *organizational impact*. Penelitian ini dilakukan di beberapa perusahaan akuntan yang berlokasi di Hongkong dengan tujuan awal untuk mendapatkan sebuah strategi peningkatan kualitas sistem informasi. Hasil yang didapatkan bahwa *Information Quality* dan *Service Quality* berpengaruh secara positif terhadap *organizational impact*. Sehingga Gorla menyimpulkan, untuk mengupayakan peningkatan kualitas sistem informasi, hal yang perlu digarisbawahi adalah bagaimana *information quality* dan *service quality* perusahaan benar-benar harus diperhatikan. Hal ini tentu saja berkaitan dengan kinerja dari departemen Teknologi informasi yang bertugas untuk menjamin *output* sistem informasi perusahaan yang memiliki nilai dan bermanfaat bagi para penggunanya.

Penelitian lainnya juga dilakukan oleh Hasan Al-Mamary dkk (2014) yang membahas tentang hubungan antara *system quality* dan *information quality* terhadap *organizational performance*. Penelitian ini menghasilkan kesimpulan bahwa *system quality* memiliki dampak yang signifikan terhadap efisiensi dan efektivitas kinerja di suatu organisasi. Hal ini juga berlaku pada *information quality* yang baik dari sistem informasi dapat digunakan untuk meningkatkan kinerja organisasi. Sehingga kedua variabel tersebut dapat digunakan sebagai faktor kunci bagi perusahaan dalam mempengaruhi penerimaan sistem informasi. Beberapa penerapan variabel di atas sangat erat kaitannya dengan penelitian yang akan dilakukan saat ini. Selanjutnya peneliti mencoba untuk mengembangkan model penelitian yang dilakukan Gorla dkk (2010) untuk melakukan replikasi penelitian di PT Terminal Teluk Lamong dengan tujuan untuk mendapatkan bahan evaluasi dari penerapan sistem informasi yang selama ini digunakan di perusahaan yang bersangkutan. Model penelitian ini menggunakan beberapa variabel yang dikemukakan oleh DeLone & McLean.

PT Terminal Teluk Lamong yang berlokasi di daerah perbatasan Gresik dan Surabaya menjadi salah satu pelabuhan yang menerapkan sistem informasi perusahaan.

PT Terminal Teluk Lamong merupakan terminal yang menerapkan konsep *Green Smart Port*, yaitu dengan mengedepankan konsep pelestarian lingkungan dalam kegiatan operasionalnya. Selain itu, PT Terminal Teluk Lamong juga hanya menerima curah kering berupa pakan ternak dan bahan makanan pokok, sehingga perusahaan lebih mudah untuk mengelola barang masuk agar tidak mencemari lingkungan. Berbeda dengan pelabuhan lain yang hanya memproses komoditas curah basah seperti minyak dan semacamnya. Beberapa sistem informasi yang digunakan oleh perusahaan ini termasuk sistem otomatisasi yang digunakan untuk memudahkan aktivitas bongkar muat kontainer ke kapal angkut. Selain itu, internal perusahaan juga menggunakan beberapa sistem informasi terkini berupa *Enterprise Resource Planning (ERP)* dan Intranet dalam upaya penyebaran informasi untuk memudahkan hubungan dan komunikasi antar karyawan di perusahaan.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk melihat sejauh mana sistem informasi perusahaan di PT Terminal Teluk Lamong sudah diterapkan di lingkungan internal sebagaimana mestinya. Hasil yang didapatkan akan digunakan untuk bahan evaluasi perusahaan terutama departemen teknologi informasi untuk memperbaiki kualitas sistem informasi yang selama ini diterapkan. Evaluasi sistem informasi perlu dilakukan oleh perusahaan untuk selalu menyesuaikan perkembangan zaman di era globalisasi saat ini. Salah satunya adalah bagaimana perusahaan melakukan pembaruan atas sistem informasi. Staf departemen Teknologi selama ini hanya melakukan evaluasi ketika ada permintaan dari karyawan lain yang mengalami kesulitan atau masalah dalam sistem informasi perusahaan.

Dengan adanya penelitian ini, tidak menutup kemungkinan akan adanya pembaruan yang lebih banyak pada penerapan sistem informasi di internal perusahaan, serta kebijakan perusahaan untuk melakukan kegiatan evaluasi sistem informasi secara rutin yang tentunya bertujuan untuk menciptakan efisiensi dan efektivitas kinerja organisasi. Penelitian ini akan ditujukan kepada pegawai PT Terminal Teluk Lamong yang menggunakan sistem informasi di perusahaan yang bersangkutan. Dari hasil penelitian ini selanjutnya akan digunakan untuk memberikan saran bagi pihak manajemen perusahaan untuk digunakan sebagai dasar dalam melakukan perbaikan sistem informasi di masa mendatang.

## 1.2. Rumusan Masalah

Penggunaan teori model kesuksesan sistem informasi selama ini lebih banyak digunakan untuk melakukan evaluasi penerapan sistem informasi di bidang kesehatan. Model kesuksesan sistem informasi pada penelitian ini diadopsi dari *grand theory* yang digunakan oleh DeLone & McLean. Model tersebut terdiri dari *system quality triad* yang meliputi *system quality*, *information quality*, dan *service quality*, serta pengaruhnya terhadap *individual* atau *organizational impact*. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan konsep penelitian yang sama namun pada objek penelitian yang berbeda yaitu di PT Terminal Teluk Lamong. Tujuannya adalah untuk mencari tahu bagaimana pengaruh yang ditimbulkan dari penerapan sistem informasi di bagian internal perusahaan.

## 1.3. Tujuan Penelitian

1. Untuk menguji dan menganalisis pengaruh *system quality* terhadap *organizational impact* dari penggunaan Sistem Informasi di PT Terminal Teluk Lamong.
2. Untuk menguji dan menganalisis pengaruh *system quality* terhadap *information quality* dari penggunaan Sistem Informasi di PT Terminal Teluk Lamong.
3. Untuk menguji dan menganalisis pengaruh *system quality* terhadap *organizational impact* dengan dimediasi oleh *information quality* dari penerapan Sistem Informasi di PT Terminal Teluk Lamong.
4. Untuk menguji dan menganalisis pengaruh *information quality* terhadap *organizational impact* dari penggunaan Sistem Informasi di PT Terminal Teluk Lamong.
5. Untuk menguji dan menganalisis pengaruh *service quality* terhadap *organizational impact* dari penggunaan Sistem Informasi di PT Terminal Teluk Lamong.

## 1.4. Ringkasan Metode Penelitian

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menyebarkan kuesioner untuk mendapatkan data dari responden, serta beberapa studi literature pada penelitian sebelumnya. Data yang didapatkan kemudian diolah dan dianalisis dengan menggunakan tools PLS.



### 1.5. Ringkasan Hasil Penelitian

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari kelima hipotesis yang diajukan, terdapat satu hipotesis yaitu H1 yang ditolak, artinya bahwa H2, H3, H4, dan H5 diterima. Hal ini dibuktikan dengan hasil pengolahan data serta penelitian sebelumnya yang menyimpulkan bahwa *system quality* tidak berpengaruh terhadap *organizational impact*.

### 1.6. Kontribusi Riset

#### 1. Manfaat bagi Perusahaan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi bagi pihak manajemen terhadap Sistem Informasi yang selama ini diterapkan di PT Terminal Teluk Lamong. Selain itu, penelitian ini juga dapat memberikan banyak pengetahuan bagi pihak manajemen perusahaan terhadap pengelolaan sistem informasi sebagaimana mestinya, terutama bagi staf departemen teknologi informasi, sehingga dapat menghasilkan manfaat bagi pengguna akhir yaitu para karyawan.

#### 2. Manfaat bagi Penulis dan Akademisi

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pemahaman akademis mengenai pengaruh *system quality*, *information quality*, *service quality* terhadap *organizational impact*, baik pengaruh secara langsung maupun secara tidak langsung. Penelitian ini juga berguna untuk menambah wawasan berkaitan yang dengan model penelitian yang diajukan oleh beberapa akademisi sebelumnya.

### 1.7. Uji Ketahanan (*Robustness*)

Pengujian validitas pada penelitian ini menggunakan evaluasi model pengukuran dengan menilai validitas konvergen. Validitas konvergen dievaluasi dengan melihat nilai *loading factors*, indikator yang valid akan menunjukkan nilai *loading factors* > 0,6 dan dilihat dari nilai AVE, indikator yang valid akan menunjukkan nilai AVE > 0,5.

## **1.8. Sistematika Penulisan**

Untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai topik dan permasalahan yang ada, maka disusunlah penelitian ini sesuai dengan sistematika penulisan yang runtut, demi memberikan pemahaman yang mendalam bagi pembaca. Sistematika penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **BAB 1: PENDAHULUAN**

Pendahuluan yang dibahas di bab 1 akan menjelaskan mengenai konsep penelitian, latar belakang yang menggambarkan konsep penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan yang dapat memperjelas bagian-bagian pembahasan yang ada.

### **BAB 2: TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini akan diuraikan mengenai landasan teori yang digunakan sebagai dasar penelitian, hubungan antar variabel, serta penelitian terdahulu.

### **BAB 3: METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai metodologi penelitian yang dipilih oleh penulis dalam menjelaskan usulan konsep sesuai topik yang diambil serta analisis data yang didapatkan di lapangan

### **BAB 4: HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini akan diuraikan mengenai konsep penelitian dan gambaran umum objek, serta hubungan antar variabel yang digunakan, dan juga hasil pengolahan data. Selanjutnya hasil yang ada akan diinterpretasikan dan dikaitkan dengan tinjauan pustaka yang telah dibahas di bab 2.

### **BAB 5: PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang didapatkan dari penelitian yang dilakukan di Pelabuhan Terminal Teluk Lamong. Dari hasil yang didapatkan selanjutnya akan dibandingkan dengan teori-teori dan saran-saran yang berkaitan dengan penelitian ini.