

ANALISIS DIMENSI KESUKSESAN IMPLEMENTASI SISTEM APLIKASI KEUANGAN TINGKAT INSTANSI (SAKTI) PADA SATUAN KERJA WILAYAH PROVINSI JAWA TIMUR DENGAN PENDEKATAN *DELONE AND MCLEAN INFORMATION SYSTEM SUCCESS MODEL*

Kukuh Haryu Pambudi, Helmy Adam
Universitas Brawijaya

Abstract: The objectives of this study are to measure how successful the implementation of Institution Financial Application System (SAKTI) is in the early piloting phase and to investigate factors that influence the success using DeLone and McLean system information success model (2003). The data of this causal-explanatory study were collected from questionnaires distributed to 61 users working in vertical offices of Directorate General of Treasury in East Java, who were selected through purposive sampling method. The results from the analysis using Partial Least Square (PLS), an alternative method of Structural Equation Modelling (SEM), show that system quality, information quality and service quality of SAKTI positively influence user satisfaction. The results also show that user satisfaction positively influences SAKTI's net benefits.

Keywords: *DeLone and McLean Information System Success Model, system quality, information quality, service quality, user satisfaction, net benefit, SAKTI, partial least square (PLS)*

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi (TI) yang sangat pesat telah memicu begitu banyak perubahan dalam kehidupan manusia dan memungkinkan berbagai aktivitas dijalankan semakin mudah, murah dan cepat. Sejalan dengan perkembangan tersebut, sistem informasi (SI) juga telah tumbuh pada berbagai aspek kehidupan manusia dan memberikan dampak yang nyata baik bagi individu maupun organisasi. Berbagai macam sistem digunakan oleh individu, organisasi maupun masyarakat untuk mengatur proses pengumpulan, penyimpanan, pengolahan, pencarian dan penyampaian informasi (Gordon dan Gordon, 2004).

Sebagaimana SI telah dikembangkan dan dimanfaatkan di berbagai sektor privat, Pemerintah Indonesia pun menyadari bahwa SI memegang peranan yang penting dalam mewujudkan prinsip tata kelola pemerintahan yang baik (*good government governance*). Oleh karenanya, pemerintah berupaya menyelaraskan layanan publik terhadap kemajuan teknologi dalam bentuk penerapan layanan elektronik atau yang biasa disebut sebagai *E-Government*.

Penerapan *e-government* di Indonesia, khususnya dalam bidang pengelolaan keuangan negara, salah satunya terwujud dalam bentuk *Integrated Financial Management Information System* (IFMIS). Tujuan dari implementasi IFMIS antara lain ialah untuk mengatasi masalah-masalah yang muncul akibat penggunaan sistem manual atau sistem yang terpisah-pisah dalam pengelolaan anggaran dan proses akuntansinya. Permasalahan-permasalahan tersebut menurut Diamond dan Khemani (2005) meliputi ketidakandalan dan keterlambatan data pendapatan dan belanja dalam perencanaan, pengawasan, dan pelaporan anggaran serta pengendalian belanja yang berdampak buruk pada pengelolaan anggaran secara keseluruhan.

Perubahan dan perbaikan sistem administrasi pemerintahan melalui pemanfaatan teknologi kini bukan hanya merupakan suatu kebutuhan, melainkan telah menjadi sebuah tuntutan. Sebagaimana disampaikan oleh Eggers dan Bellan (2015) bahwa digitalisasi pengelolaan pada sektor publik tidak lagi hanya didasarkan pada pencapaian efektifitas, efisiensi, serta pengurangan biaya saja tetapi telah beranjak menjadi sebuah tuntutan dari masyarakat penerima layanan. Sebagai suatu upaya untuk memenuhi tuntutan tersebut, Direktorat Jenderal Perbendaharaan (DJPB), Kementerian Keuangan, telah mengembangkan suatu sistem aplikasi terintegrasi yang diperuntukkan bagi seluruh satuan kerja (satker) instansi pemerintah pusat di seluruh Indonesia yang diberi nama Sistem Aplikasi Keuangan Tingkat Instansi (SAKTI).

Sistem Aplikasi Keuangan Tingkat Instansi (SAKTI) merupakan sebuah aplikasi sebagai bagian IFMIS yang digunakan secara *mandatory* oleh instansi/satuan kerja pengelola dana yang bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN), baik dalam lingkup kementerian maupun dinas di pemerintah daerah. Sistem ini dibangun guna mendukung prinsip-prinsip pengelolaan keuangan yang tertib, efektif, efisien, ekonomis, transparan, akuntabel,

terintegrasi dan berbasis kinerja. Fitur utama SAKTI antara lain ialah integrasi basis data, *single entry point*, menerapkan akuntansi berbasis akrual, dan jaminan keamanan data.

Implementasi SAKTI, sebagaimana diamanatkan dalam Peraturan Menteri Keuangan nomor 223/PMK.05/2015 dan nomor 131/PMK.05/2016, diawali dengan tahapan uji coba terbatas (*piloting*) mulai tahun 2015. Dalam tahap *piloting* awal, masih ditemukan beberapa permasalahan yang berkaitan dengan stabilitas sistem, kualitas output, teknis penggunaan, hingga layanan dukungan SAKTI. Sebagai contoh, masih terjadi gangguan konektivitas jaringan, masih terdapat celah kesalahan input data, masih terdapat *bug* yang menyebabkan aplikasi *error*, kurang lengkapnya fitur yang disediakan, kurang lengkapnya data output yang dihasilkan, *user interface* dan *user experience* yang kurang nyaman, penggunaan istilah asing yang sulit dipahami pengguna baru, hingga kurang efektifnya layanan dukungan dari tim pendamping *piloting*.

SAKTI merupakan proyek berskala nasional yang menghabiskan biaya, waktu, tenaga dan pikiran yang tidak sedikit. Namun, besarnya pengorbanan yang dikeluarkan tersebut nyatanya belum tentu menjamin keberhasilan implementasinya. Sauer dan Cuthbertson (2003) menemukan bahwa hanya sekitar 16% proyek IT sektor publik di Inggris yang bisa dinyatakan berhasil, sementara 84% lainnya mengalami kegagalan dalam berbagai tingkatan. Oleh karenanya, keberhasilan penerapan SAKTI merupakan salah satu prioritas utama dalam inisiatif strategis DJPB, Kementerian Keuangan.

McLeod dan Schell (2007) mengemukakan bahwa terdapat lima tahapan dalam siklus hidup pengembangan sistem (*system development life cycle*). Tahapan-tahapan tersebut yaitu perencanaan, analisis, desain, implementasi, dan penggunaan. Selama tahap penggunaan, diperlukan adanya pengumpulan umpan balik dari para pengguna untuk melihat seberapa efektif SI yang diterapkan mampu menjalankan fungsinya dan memecahkan masalah untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Apabila SI tidak menunjukkan performa yang diharapkan, maka tindakan-tindakan korektif atau pengembangan lebih lanjut atas SI perlu dilakukan. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa evaluasi atas penerapan sistem informasi merupakan langkah yang penting untuk menghasilkan umpan balik yang dapat digunakan sebagai masukan dalam upaya perbaikan SI secara berkesinambungan.

Berbagai penelitian telah dilakukan untuk merumuskan model yang tepat dalam mengevaluasi keberhasilan implementasi SI. Pada SI yang bersifat *mandatory* seperti SAKTI, ukuran penggunaan kurang mampu memberikan tambahan nilai eksplanatoris terhadap kesuksesan implementasinya. Penggunaan sebagai ukuran keberhasilan merujuk pada intensitas, utilisasi dan optimalisasi pemanfaatan sistem informasi. Oleh karena itu, penelitian ini lebih tepat jika menggunakan model kesuksesan SI. Model kesuksesan SI awalnya dikemukakan oleh DeLone dan McLean pada tahun 1992 sebagai hasil perpaduan penelitian-penelitian sebelumnya mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan sistem informasi secara komprehensif dan multidimensi. Kemudian pada tahun 2003, DeLone dan McLean melakukan penyempurnaan pada model ini dan mengemukakan enam dimensi pengukuran kesuksesan SI yaitu Kualitas Informasi (*Information Quality*), Kualitas Sistem (*System Quality*), Kualitas Layanan (*Service Quality*), Penggunaan (*Use*) atau Minat Penggunaan (*Intention to Use*), Kepuasan Pengguna (*User Satisfaction*) dan Manfaat Bersih (*Net Benefit*).

Halawi *et al.* (2007) melakukan penelitian dengan mengadopsi model kesuksesan SI DeLone dan McLean (2003) atas implementasi *Knowledge Management Systems* pada 18 organisasi di Amerika Serikat. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa kualitas sistem, kualitas informasi dan kualitas layanan berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna. Selain itu, penelitian ini juga memberikan bukti empiris bahwa kepuasan pengguna memiliki pengaruh yang positif terhadap manfaat bersih sebagai ukuran kesuksesan *Knowledge Management Systems*.

Sementara di sektor publik, Iivari (2005) melakukan penelitian atas keberhasilan SI yang bersifat *mandatory*, yaitu sistem informasi keuangan dan akuntansi yang diterapkan oleh dewan kota Oulu, di Finlandia. Penelitian ini menemukan bahwa kualitas sistem dan kualitas informasi berpengaruh positif secara signifikan terhadap kepuasan pengguna. Sedangkan variabel kepuasan pengguna juga berpengaruh positif secara signifikan terhadap *individual impact*.

Terlepas dari hasil penelitian-penelitian yang telah disebutkan sebelumnya, penggunaan model kesuksesan DeLone dan McLean untuk mengukur kesuksesan SI tidak selalu menunjukkan hasil yang konsisten. Sebagai contoh, hasil penelitian Iivari (2005), Wixom dan Todd (2005), McGill *et al.* (2003), Rai *et al.* (2002), serta Seddon dan Kiew (1996) menyatakan bahwa variabel kualitas informasi berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna. Sementara, penelitian Marble (2003), Iskandar *et al.* (2016), Kader dan Ali (2012), serta Purwanto (2007) menyatakan sebaliknya. Oleh karena itu, pengujian empiris lebih lanjut terhadap model kesuksesan SI DeLone dan McLean perlu dilakukan pada objek penelitian yang berbeda untuk mempersempit celah penelitian.

Menimbang besarnya sumber daya yang dikerahkan dalam proses pengembangan, besarnya skala implementasi serta manfaat yang dijanjikan atas implementasi SAKTI di samping masih ditemukan berbagai permasalahan yang

menyertainya, maka penulis tertarik untuk mengevaluasi implementasi SAKTI selama masa *piloting* awal dengan cara menguji faktor-faktor yang mempengaruhi kesuksesannya menggunakan model pengukuran yang dikembangkan oleh DeLone dan McLean (2003).

Selain untuk memahami tingkat kesuksesan dan mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kesuksesan implementasi SAKTI, penelitian ini juga dilakukan untuk menghasilkan rekomendasi-rekomendasi yang didukung dengan bukti-bukti empiris sehingga dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan perbaikan sistem oleh jajaran manajemen serta penentuan langkah-langkah peningkatan kesuksesan implementasi SAKTI pada tahap-tahap selanjutnya.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, peneliti merumuskan beberapa permasalahan yang akan diteliti sebagai berikut:

1. Apakah kualitas informasi (*information quality*) berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna (*user satisfaction*) SAKTI?
2. Apakah kualitas sistem (*system quality*) berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna (*user satisfaction*) SAKTI?
3. Apakah kualitas pelayanan (*service quality*) berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna (*user satisfaction*) SAKTI?
4. Apakah kepuasan pengguna (*user satisfaction*) berpengaruh positif terhadap manfaat bersih (*net benefit*) SAKTI?

1.3. Batasan Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis membatasi ruang lingkup permasalahan agar fokus pembahasan penelitian tidak terlalu melebar pada aspek-aspek yang tidak relevan. Batasan-batasan yang telah ditetapkan oleh penulis yaitu:

1. Penelitian ini hanya menggunakan sebagian konstruk dari model kesuksesan SI DeLone dan McLean (2003), yaitu variabel kualitas informasi, kualitas sistem, kualitas layanan, kepuasan pengguna dan manfaat bersih. Variabel penggunaan tidak diikutsertakan dalam kerangka penelitian mengingat penggunaan SAKTI bersifat *mandatory*.
2. Variabel manfaat bersih yang digunakan dalam penelitian ini difokuskan untuk mengukur dampak pemanfaatan SAKTI terhadap pengguna individu (*individual impact*), sementara dampak pemanfaatan SAKTI terhadap organisasi (*organizational impact*) tidak diuji dalam penelitian ini.
3. Objek penelitian ini dibatasi pada pegawai DJPB di wilayah provinsi Jawa Timur, khususnya para pegawai yang mengoperasikan aplikasi SAKTI. Berdasarkan kewenangannya, pengguna aplikasi SAKTI pada masing-masing kantor vertikal dibagi menjadi 4 (empat) jenis yaitu pengguna selaku *administrator lokal*, *operator*, *validator* serta *approver*.

2. TINJAUAN PUSTAKA DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

2.1. Keberhasilan Sistem Informasi

Setiap organisasi tentu memiliki kebutuhan akan sistem informasi yang berbeda satu sama lain. Perbedaan kebutuhan tersebut di antaranya dipengaruhi oleh perbedaan kebutuhan informasi, karakteristik dan kompleksitas bisnis, serta tujuan organisasi itu sendiri. Sebuah organisasi harus mampu mendesain dan mengembangkan sistem informasi yang berkualitas untuk menunjang kinerja dan mencapai tujuan organisasi.

Evaluasi atas kesuksesan implementasi SI merupakan suatu fenomena yang kompleks karena terdapat berbagai faktor yang perlu dipertimbangkan dan berbagai ukuran yang dapat digunakan untuk menilai kesuksesannya. Keberhasilan sistem informasi sering dikaitkan dengan persepsi pengguna mengenai atribut-atribut SI yang penting untuk mencapai kepuasan pengguna akhir (*end-user satisfaction*). Ives *et al.* (1983) berpendapat bahwa kemampuan untuk menangkap dan mengukur kepuasan pengguna merupakan ukuran yang nyata dalam menilai kinerja dari fungsi, layanan serta aplikasi SI yang diterapkan dalam suatu organisasi. Selain itu, ukuran kesuksesan SI pada banyak penelitian juga dikaitkan dengan penggunaan dan manfaat bersih (*net benefit*) yang dihasilkan akibat pemanfaatan sistem informasi. Penggunaan sebagai ukuran keberhasilan merujuk pada intensitas, utilisasi dan optimalisasi pemanfaatan sistem informasi. Sementara manfaat bersih (*net benefit*) merujuk pada konsekuensi positif yang diperoleh atas penerapan sistem informasi, yang diukur baik pada level individu, organisasi, industri maupun level lainnya, setelah mempertimbangkan pengorbanan dan konsekuensi negatif yang tidak dapat dihindari. Goodhue dan Thompson (1995) menyatakan kesuksesan sistem informasi suatu perusahaan tergantung pada bagaimana sistem itu dijalankan, kemudahan sistem itu bagi para penggunanya, dan pemanfaatan teknologi yang digunakan.

2.2. Model Keberhasilan Sistem Informasi

Penelitian terdahulu untuk merumuskan model pengukuran yang tepat dalam rangka mengevaluasi implementasi sistem informasi telah banyak dilakukan. Dua pendekatan yang paling banyak diadopsi adalah Model Keberterimaan Teknologi (*Technology Acceptance Model*) dan Model Kesuksesan Sistem Informasi. Model Keberterimaan Teknologi yang diperkenalkan oleh Davis (1989) menggunakan *Theory of Reasoned Action* dan *Theory of Planned Behavior* (Fishbein dan Ajzen, 1975) untuk menjelaskan mengapa sebagian SI lebih siap diterima oleh pengguna dibandingkan dengan SI lainnya. Namun menurut Petter *et al.* (2008), keberterimaan tidak dapat disamakan dengan keberhasilan meskipun keberterimaan suatu SI sebetulnya merupakan prakondisi yang dibutuhkan untuk mencapai keberhasilan.

Dalam perkembangannya, model kesuksesan SI yang diperkenalkan oleh DeLone dan McLean (1992) adalah model yang banyak diaplikasikan dalam penelitian SI. Sedera *et al.* (2004) telah menguji beberapa model kesuksesan SI terhadap data empiris, termasuk model DeLone dan McLean serta model Seddon (1997), dan menyatakan bahwa model DeLone dan McLean merupakan model yang paling cocok untuk mengukur kesuksesan sistem perusahaan.

Pada tahun 1992, dalam jurnal berjudul *Information System Success: The Quest for the Dependent Variable*, William H. DeLone dan Ephraim R. McLean memperkenalkan sebuah model untuk mengukur kesuksesan sistem informasi. Model pengukuran ini dibuat karena sebelumnya tidak terdapat pandangan yang terintegrasi mengenai konsep kesuksesan SI yang komprehensif. Banyak penelitian terdahulu menggunakan berbagai macam aspek kesuksesan SI yang berbeda sehingga penelitian-penelitian tersebut menjadi sulit untuk diperbandingkan.

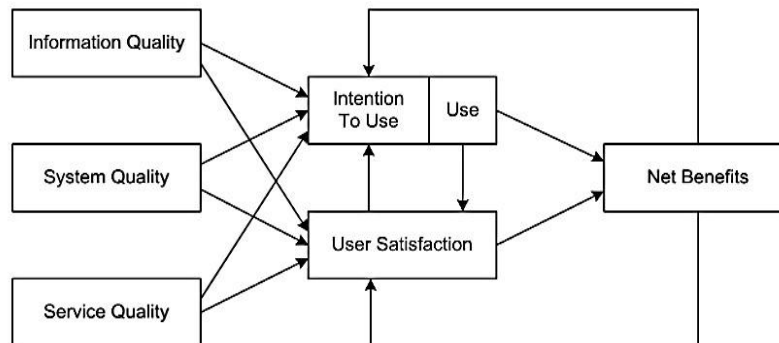
DeLone dan McLean (1992) menyatakan bahwa informasi sebagai keluaran (*output*) dari sistem informasi dapat diukur pada tiga tingkatan yang berbeda, yaitu tingkatan teknis, semantik, dan efektivitas. Shannon dan Weaver (1949) mendefinisikan tingkatan teknis sebagai tingkat ketepatan dan efisiensi dari suatu sistem yang menghasilkan informasi, sementara tingkatan semantik adalah tingkat kesuksesan informasi dalam menyampaikan makna yang dimaksudkan dan tingkatan efektivitas merupakan tingkat akibat yang ditimbulkan oleh informasi terhadap penerimanya.

Model kesuksesan SI DeLone dan McLean didasarkan pada riset komunikasi yang dilakukan oleh Shannon and Weaver (1949). Riset tersebut difokuskan pada proses bagaimana suatu informasi dapat tersampaikan kepada penerimanya. Sebagaimana telah disebutkan sebelumnya, terdapat tiga tingkatan pengukuran informasi yaitu tingkatan teknis, semantik dan efektivitas. Ketiga tingkatan ini selanjutnya dikembangkan menjadi *Information Influence Theory* oleh Mason (1978) dengan mengubah tingkatan efektivitas informasi menjadi pengaruh (*influence*) informasi yang meliputi pengaruh terhadap penerimaan (*receipt*), penerima (*recipient*) dan sistem. Berikutnya, DeLone dan McLean menggunakan *Information Influence Theory* dan 180 penelitian empiris lainnya mengenai sistem informasi pada tahun 1970an hingga 1980an untuk mengategorikan ukuran kesuksesan SI. Ukuran kesuksesan SI tersebut dituangkan dalam model yang menggabungkan proses dan hubungan kausal antar dimensi pengukuran yang terdiri dari Kualitas Informasi (*Information Quality*), Kualitas Sistem (*System Quality*), Penggunaan Sistem (*Use*), Kepuasan Pengguna (*User Satisfaction*), Dampak Individu (*Individual Impact*), dan Dampak organisasi (*Organizational Impact*).

Model kesuksesan SI DeLone dan McLean (1992) banyak menarik perhatian dan respon dari berbagai kalangan peneliti. Salah satu kritik terhadap model ini disampaikan oleh Seddon (1997) yang menyatakan bahwa penggunaan sistem (*use*) adalah suatu tingkah laku (*behavior*) sehingga tidak cocok digunakan dalam model kausal. Menurutnya, penggunaan pasti mendahului dampak dan manfaat dari suatu sistem informasi, akan tetapi penggunaan tidak dapat dikategorikan sebagai penyebab dari dampak dan manfaat tersebut. Seddon kemudian merumuskan ulang model kesuksesan SI menjadi dua model variansi yang terpisah. Rai *et al.* (2002) membandingkan model kesuksesan SI DeLone dan McLean (1992) dengan model kesuksesan SI yang dibuat oleh Seddon (1997) dan menemukan bahwa model DeLone dan McLean berhasil lolos uji validasi sekaligus mengungguli model Seddon.

Setelah lebih dari satu dekade sejak pertama kali diperkenalkan, DeLone dan McLean (2003) menemukan kurang lebih 285 artikel dari berbagai jurnal telah menggunakan, memvalidasi, menentang maupun mengusulkan perbaikan terhadap model kesuksesan SI ini sejak tahun 1993 hingga pertengahan 2002. Keduanya kemudian melakukan penelitian untuk mengevaluasi berbagai kontribusi penelitian serta mempertimbangkan kritik dan saran dari peneliti lain terhadap model kesuksesan SI awal. Berdasarkan hasil penelitian lanjutan tersebut, DeLone dan McLean (2003) mengajukan sedikit penyempurnaan terhadap model kesuksesan SI dan memperkenalkan sebuah model yang diperbarui.

Gambar 1
Model Keberhasilan SI DeLone dan McLean yang Diperbarui (2003)



DeLone dan McLean menambahkan satu dimensi baru dalam model yang diperbarui, yaitu kualitas layanan (*service quality*). Perubahan lain yang ditemukan dalam model yang diperbarui adalah penyatuan variabel dampak individu (*individual impact*) dan dampak organisasional (*organizational impact*) menjadi satu variabel yaitu manfaat bersih (*net benefits*). Dimensi intensi penggunaan (*intention to use*) juga ditambahkan sebagai alternatif dari dimensi penggunaan (*use*). Variabel intensi penggunaan dapat digunakan dalam beberapa konteks tertentu karena sulitnya menafsirkan aspek-aspek multidimensi dari variabel penggunaan. Ketidakcocokan variabel penggunaan dalam suatu model kausal sebagaimana disampaikan oleh Seddon (1997), dapat diselesaikan oleh variabel intensi penggunaan karena variabel tersebut bukan merupakan suatu tingkah laku (*behavior*) melainkan suatu sikap (*attitude*).

2.3. Kerangka Konseptual

Penelitian ini mengadaptasi model kesuksesan SI DeLone dan McLean (2003) yang merupakan model kausal mengenai bagaimana pengaruh kualitas sistem, kualitas informasi dan kualitas layanan terhadap kepuasan pengguna serta bagaimana kepuasan pengguna dan penggunaan saling mempengaruhi secara resiprokal dan menjadi antededen dari manfaat bersih. Penelitian ini akan membahas faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan pengguna SI pada organisasi sektor publik dan pengaruh kepuasan tersebut terhadap kinerja individu penggunaannya. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kualitas Sistem (*System Quality*), Kualitas Informasi (*Information Quality*), Kualitas Layanan (*Service Quality*), Kepuasan Pengguna (*User Satisfaction*), serta Manfaat Bersih (*Net Benefit*).

Variabel penggunaan sebagai salah satu dimensi dalam model kesuksesan SI DeLone dan McLean (2003) tidak diikutsertakan dalam penelitian ini mengingat terdapat kesulitan apabila variabel ini digunakan sebagai alat ukur kesuksesan sistem informasi yang diimplementasikan pada lingkungan *mandatory* (Davis *et al.*, 1989; DeLone dan McLean, 1992). Pengukuran atas penggunaan sistem dalam penelitian-penelitian terdahulu yang dilakukan terhadap implementasi SI yang bersifat *mandatory* menunjukkan hasil yang inkonsisten.

Ketika penggunaan sistem bersifat *mandatory*, maka tingkat penggunaan suatu sistem hanya memberikan sedikit informasi mengenai kesuksesan sistem tersebut (Robey, 1979; Welke dan Konsynski, 1982). SAKTI merupakan sistem khusus yang penggunaannya menjadi tugas bagi aparatur sipil negara yang diamanatkan dalam Peraturan Menteri Keuangan. Dalam hal ini, ukuran penggunaan tidak dapat mencerminkan reaksi pengguna terhadap sistem informasi yang bersifat *mandatory* secara tepat (Wibowo, 2017).

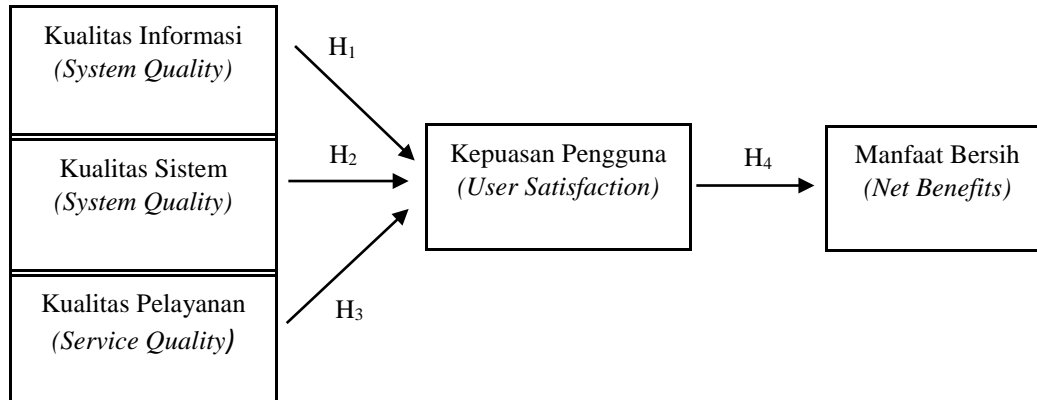
Dalam beberapa penelitian, variabel daya guna yang dipersepsikan atau *perceived usefulness* digunakan untuk menggantikan variabel penggunaan sistem. Namun, Kader dan Ali (2012) menyatakan bahwa: “*Information quality and system quality variables have been shown to refer to object-based beliefs where usefulness and ease of use were referred to as behavioral beliefs. On the other hand, system satisfaction was referred as object based attitude*”. Menurut Wixom dan Todd (2005): “*Mixing object-based beliefs and behavioral beliefs appears to potentially lead to a conceptual flaw in the information systems success model*”. Oleh karena itu, variabel daya guna yang dipersepsikan juga tidak digunakan untuk menggantikan variabel penggunaan dalam penelitian ini.

Fokus analisis variabel manfaat bersih dalam penelitian ini berada pada pengukuran manfaat SAKTI pada level individu (*individual impact*). Analisis pada level individu lebih tepat digunakan mengingat unit analisis yang memberikan penilaian pada penelitian ini adalah para pengguna akhir (individu). Petter *et al.* (2008) menyatakan

bahwa kunci dalam pengukuran manfaat SI pada level organisasi (*organizational impact*) adalah dengan memastikan bahwa orang yang memberikan penilaian terhadap manfaat organisasi berada di posisi yang tepat untuk melakukan penilaian tersebut. Analisis dampak implementasi SI pada level organisasi akan lebih tepat apabila menggunakan penilaian yang didasarkan pada persepsi pihak pengambil keputusan yang digunakan untuk menilai tingkat profitabilitas dan efisiensi biaya sebagai akibat dari penggunaan sistem informasi tersebut (Azmia, 2017).

Berangkat dari telaah literatur yang telah diuraikan sebelumnya, penelitian ini mengadaptasi model kesuksesan sistem informasi DeLone dan McLean (2003) yang dapat digambarkan dalam sebuah model penelitian sebagai berikut:

Gambar 2
Model Penelitian



2.4. Pengembangan Hipotesis

Pengaruh Kualitas Sistem terhadap Kepuasan Pengguna

Kualitas sistem mencerminkan karakteristik yang melekat pada sistem yang bersangkutan dalam rangka menghasilkan informasi. DeLone dan McLean (2003) menyebutkan bahwa kualitas sistem merupakan ukuran yang dikombinasikan dari kinerja perangkat keras dan perangkat lunak yang ada dalam suatu sistem informasi. Menurut Petter *et al.* (2008), karakteristik yang diharapkan dari sebuah sistem informasi antara lain ialah fleksibilitas sistem, keandalan sistem, kemudahan penggunaan, kemudahan mempelajarinya, serta adanya fitur sistem yang intuitif, canggih, responsif dan fleksibel.

DeLone dan McLean (1992) menyatakan bahwa semakin baik kualitas sistem informasi maka kepuasan pengguna sistem tersebut akan semakin meningkat. Terdapat banyak penelitian yang mendukung pernyataan tersebut dan menemukan hubungan yang kuat antara kualitas sistem dengan kepuasan pengguna SI (Seddon dan Kiew, 1996; Rai *et al.*, 2002; McGill *et al.*, 2003; Iivari, 2005; McGill dan Klobas, 2005; Wixom dan Todd, 2005).

Apabila kualitas sistem menurut persepsi pengguna memenuhi kriteria yang baik, maka pengguna SI akan cenderung merasa puas terhadap sistem tersebut. Oleh karena itu, peneliti menduga bahwa (*ceteris paribus*) semakin baik kualitas sistem akan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna SAKTI. Berdasarkan uraian yang telah disampaikan, maka hipotesis pertama yang diajukan dalam penelitian ini yaitu: **H1 : Kualitas sistem berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna**

Pengaruh Kualitas Informasi terhadap Kepuasan Pengguna

Kualitas informasi merupakan ukuran atas keluaran (*output*) yang dihasilkan oleh suatu sistem informasi, termasuk diantaranya format laporan (DeLone dan McLean, 1992). Kualitas informasi berhubungan dengan nilai, manfaat, relevansi, dan urgensi dari informasi yang dihasilkan oleh suatu sistem informasi. Hasil penelitian Seddon dan Kiew (1996) menunjukkan bahwa kualitas informasi merupakan prediktor yang kuat dalam menentukan keberhasilan sistem informasi ketika kepuasan pengguna digunakan sebagai ukuran keberhasilannya. Lebih lanjut, Seddon (1997) menyatakan bahwa kualitas informasi berkaitan dengan persepsi pengguna mengenai kualitas informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi berbasis teknologi yang digunakan untuk membantu aktivitas operasional sebuah organisasi. Kualitas informasi seringkali menjadi dimensi kunci dalam instrumen pengukuran kepuasan pengguna akhir (Ives *et al.*, 1983).

DeLone dan McLean (1992) menyatakan bahwa semakin tinggi kualitas informasi yang dihasilkan suatu sistem informasi akan semakin meningkatkan kepuasan penggunaannya. Berbagai hasil penelitian telah mendukung pernyataan tersebut dan menemukan hubungan yang kuat antara kualitas informasi dengan kepuasan pengguna SI (Seddon dan

Kiew, 1996; Rai *et al.*, 2002; McGill *et al.*, 2003; Iivari, 2005; Wixom dan Todd, 2005; Chiu *et al.*, 2007; Halawi *et al.*, 2007).

Apabila kualitas informasi menurut persepsi pengguna memenuhi kriteria yang baik, maka pengguna SI akan cenderung merasa puas terhadap sistem tersebut. Oleh karena itu, peneliti menduga bahwa (*ceteris paribus*) semakin baik kualitas informasi yang dihasilkan oleh SAKTI akan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan penggunaannya. Berdasarkan uraian yang telah disampaikan, maka hipotesis kedua yang diajukan dalam penelitian ini yaitu:

H2 : Kualitas informasi berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna

Pengaruh Kualitas Layanan terhadap Kepuasan Pengguna

Parasuraman *et al.* (1985) mendefinisikan kualitas layanan sebagai sebuah perbandingan antara harapan pelanggan dengan persepsi layanan yang secara nyata mereka terima. Pengertian kualitas layanan menurut Petter *et al.* (2008) adalah kualitas dari dukungan atau bantuan yang diterima oleh pengguna dari departemen sistem informasi serta petugas yang berkaitan dengannya, yang mencakup tingkat responsivitas, akurasi, keandalan dukungan, serta kompetensi teknis dan empati dari petugas TI.

Pitt *et al.* (1995) menemukan bahwa pengukuran efektivitas sistem informasi pada umumnya hanya berfokus pada sistem informasi sebagai suatu produk, sementara layanan dukungan terhadap sistem informasi tersebut kurang diperhatikan. Lebih lanjut, Pitt (1995) menyatakan bahwa para peneliti akan dihadapkan pada risiko kesalahan pengukuran efektivitas SI manakala tidak mengikutsertakan dimensi kualitas layanan ke dalam konstruk penelitiannya. Beberapa peneliti sepakat dengan pernyataan tersebut (Kettinger dan Lee, 1994; Li, 1997; Wilkin dan Hewitt, 1999) dan mengusulkan agar variabel kualitas layanan dimasukkan ke dalam pengukuran kesuksesan SI. Atas usulan-usulan tersebut, DeLone dan McLean (2003) kemudian menambahkan dimensi kualitas layanan dalam pembaruan model kesuksesan sistem informasinya. DeLone dan McLean (2003) menyatakan bahwa semakin tinggi kualitas layanan yang dihasilkan suatu sistem informasi akan semakin meningkatkan kepuasan penggunaannya.

Penelitian Noviyanti (2016) menemukan bahwa pengaruh kualitas layanan terhadap manfaat bersih menunjukkan nilai z-value sebesar 3.79 (>1.963) yang artinya terdapat pengaruh langsung yang signifikan secara positif. Hasil ini menunjukkan bahwa kualitas layanan pendukung yang baik dari *system support* SAIBA menentukan kepuasan pengguna, sehingga dalam pengembangan sebuah sistem informasi harus mempertimbangkan aspek penyediaan layanan setelah sistem informasi diimplementasikan.

Peneliti menduga bahwa (*ceteris paribus*) kualitas layanan yang semakin baik dari Direktorat SITP akan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna SAKTI. Berdasarkan uraian yang telah disampaikan, maka hipotesis ketiga yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: **H3 : Kualitas layanan berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna**

Pengaruh Kepuasan Pengguna terhadap Manfaat Bersih

Kepuasan pengguna dalam konteks pemanfaatan sistem informasi dapat didefinisikan sebagai perasaan akhir berupa rasa senang yang dihasilkan akibat adanya interaksi antara pengguna dengan suatu sistem (Seddon dan Kiew, 1996). Bailey dan Pearson (1983) mengemukakan bahwa kepuasan pengguna sering digunakan sebagai ukuran dari kesuksesan sistem informasi yang dihubungkan kepada elemen pembentuk kesuksesan dalam beberapa aspek konseptual. Kepuasan pengguna memberikan sudut pandang yang lebih luas dibandingkan dengan ukuran kesuksesan sistem informasi lainnya seperti penggunaan (*use*) dan daya persepsi kegunaan (*perceived usefulness*) atas sistem informasi (Ives *et al.*, 1983).

Istilah manfaat bersih diungkapkan oleh DeLone dan McLean (2003) untuk menggambarkan karakteristik dari hasil yang diharapkan atas implementasi sistem informasi. Istilah manfaat bersih (*net benefit*) lebih mengisyaratkan hal yang positif dan digunakan untuk menggantikan istilah dampak (*impact*) yang bisa mengarah pada arti yang baik maupun buruk. Manfaat bersih merupakan ukuran kesuksesan sistem informasi yang paling penting karena mencerminkan perbandingan dan selisih antara dampak positif dan negatif atas implementasi SI terhadap para pemangku kepentingan (DeLone dan McLean, 2003). Manfaat bersih berkaitan dengan sejauh mana sistem informasi berkontribusi terhadap kesuksesan individu, kelompok, organisasi, industri atau negara. Fokus pengukuran manfaat bersih dalam penelitian ini adalah pada dampak implementasi sistem informasi terhadap kinerja individu penggunaannya.

Markus dan Keil (1994) menjelaskan bahwa kepuasan pengguna tidak akan bermakna apabila sistem tersebut tidak menyebabkan kinerja individu meningkat dan memberikan pengaruh yang positif bagi organisasi. Ketika pengguna merasa puas terhadap suatu sistem informasi, maka mereka akan semakin produktif karena kebutuhan informasi yang berkaitan dengan pekerjaannya tersedia tepat waktu saat dibutuhkan (Almutairi, 2001). Hasil penelitian

Iivari (2005) memberikan bukti empiris bahwa kepuasan pengguna memberikan pengaruh signifikan terhadap dampak individu yang diukur berdasarkan persepsi kegunaan sistem. Noviyanti (2016) menemukan bahwa pengaruh langsung kepuasan pengguna terhadap manfaat bersih menunjukkan nilai z-value sebesar 10.20 (>1.963) yang artinya terdapat pengaruh langsung yang signifikan secara positif.

Apabila pengguna SAKTI merasa puas terhadap kapabilitas sistem, maka mereka akan cenderung merasa penggunaan sistem informasi tersebut memudahkan dan mempercepat penyelesaian pekerjaan, serta meningkatkan performa kerja. Oleh karena itu, peneliti menduga bahwa (*ceteris paribus*) kepuasan pengguna yang semakin meningkat akan berpengaruh positif dan signifikan terhadap manfaat bersih SAKTI dalam kaitannya dengan kinerja individu para penggunanya. Berdasarkan uraian yang telah disampaikan, maka hipotesis keempat yang diajukan dalam penelitian ini yaitu:

H4 : Kepuasan pengguna berpengaruh positif terhadap manfaat bersih

3. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *causal explanatory* dengan pendekatan kuantitatif karena penelitian ini menjelaskan hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen melalui pengujian hipotesis dan secara umum data yang disajikan dalam bentuk angka-angka dihitung melalui uji statistik.

Populasi penelitian adalah para pengguna SAKTI pada seluruh satuan kerja vertikal DJPb yang melaksanakan *piloting* SAKTI tahap IIA di wilayah provinsi Jawa Timur sebanyak 15 (lima belas) KPPN dan 1 (satu) Kantor Wilayah DJPb. Sampel pada penelitian ini adalah para pengguna SAKTI yang memiliki level kewenangan operasional modul yaitu *operator*, *validator* dan *approver*. *User* dengan level kewenangan *administrator* lokal tidak disertakan sebagai sampel penelitian dengan pertimbangan bahwa *user* tersebut memiliki kewenangan yang terbatas dengan intensitas penggunaan sistem yang rendah sehingga tidak dapat menjelaskan kepuasan pengguna dan manfaat bersih SAKTI terhadap kinerja individu dalam pengelolaan keuangan negara secara tepat.

Metode pemilihan sampel yang digunakan adalah *nonprobability method* dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang dibatasi hanya pada orang-orang tertentu yang dapat memberikan informasi yang diinginkan, baik karena hanya merekalah yang memiliki informasi tersebut maupun karena mereka memenuhi beberapa kriteria yang telah ditetapkan oleh peneliti (Sekaran dan Bougie, 2016).

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode *self-administrative survey* dengan alat bantu kuesioner. Penyebaran kuesioner penelitian dilakukan secara *online* kepada seluruh responden dengan perangkat *Google Forms* melalui tautan internet yang dikirimkan ke alamat *e-mail* masing-masing KPPN dan Kanwil. Sebelum digunakan dalam penelitian, pertanyaan-pertanyaan pada kuisisioner terlebih dahulu diuji coba untuk mengetahui keterbacaan dan keterpahaman instrumen serta validitas dan realibilitas instrumen melalui *pretest*. Menurut Cooper dan Schindler (2011), jumlah responden minimal untuk dapat menguji keterpahaman dan validitas instrumen penelitian adalah sebanyak 25 responden.

3.1. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini diklasifikasikan menjadi variabel eksogen dan variabel endogen. Variabel eksogen terdiri dari Kualitas Informasi, Kualitas Sistem, dan Kualitas Layanan, sementara variabel endogen terdiri dari Kepuasan Pengguna dan Manfaat Bersih. *Item* pengukuran yang mewakili indikator untuk mengukur variabel eksogen dan endogen dalam penelitian ini disesuaikan dengan kondisi pemanfaatan SAKTI agar relevan dengan tujuan penelitian. Berikut adalah definisi operasional variabel yang digunakan dalam pembuktian hipotesis dalam penelitian ini:

3.1.1. Variabel Eksogen

Variabel eksogen, atau variabel independen, merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi penyebab perubahan variabel lain (variabel dependen) dalam model. Dalam penelitian ini, terdapat tiga variabel eksogen yaitu:

Kualitas Sistem

Kualitas sistem dalam penelitian ini didefinisikan sebagai karakteristik yang melekat pada aplikasi SAKTI berdasarkan interpretasi pengguna atas pengalamannya menggunakan sistem informasi tersebut (interpretasi *ex-post*). Kualitas sistem berkaitan dengan fleksibilitas sistem, integrasi sistem, kemudahan dan kenyamanan penggunaan, keandalan sistem, serta adanya fitur sistem yang intuitif, canggih, dan responsif. Indikator-indikator yang digunakan untuk mengukur variabel kualitas sistem diadopsi dari penelitian Bailey dan Pearson (1983). Indikator-indikator tersebut antara lain *flexibility*, *integration*, *reliability*, *ease of use*, *response time*, *security* dan *language*. Ketujuh indikator pengukuran dituangkan dalam 7 (tujuh) butir pernyataan dalam kuesioner yang menggunakan skala likert 5 (lima) titik, yaitu dari 1 (sangat tidak setuju) sampai dengan 5 (sangat setuju). Kualitas sistem dalam *path diagram*

penelitian ini diberi notasi KS. Berikut adalah daftar pernyataan yang telah disesuaikan dan digunakan dalam kuesioner penelitian:

Tabel 1
Item Pengukuran Variabel Kualitas Sistem

Indikator	Pernyataan
<i>Flexibility</i>	Aplikasi SAKTI dapat diperbarui (<i>di-update</i>) menyesuaikan perkembangan dan perubahan kebutuhan dalam pekerjaan
<i>Integration</i>	Aplikasi SAKTI terintegrasi dengan baik terhadap sistem lain yang menjalankan fungsi yang berbeda
<i>Reliability</i>	Aplikasi SAKTI dapat diandalkan (kemungkinan terjadi kesalahan sistem/ <i>error</i> rendah)
<i>Ease of Use</i>	Aplikasi SAKTI mudah dan nyaman digunakan (<i>user-friendly</i>)
<i>Response Time</i>	Aplikasi SAKTI merespon segala perintah dan permintaan yang saya ajukan dengan cepat
<i>Security</i>	Aplikasi SAKTI memiliki fitur keamanan yang baik sehingga mampu melindungi kerahasiaan data dari pihak-pihak yang tidak berkepentingan
<i>Language</i>	Menu-menu dan pilihan perintah dalam aplikasi SAKTI menggunakan bahasa/istilah yang mudah dipahami

Kualitas Informasi

Kualitas informasi dalam penelitian ini didefinisikan sebagai karakteristik dari informasi (*output*) yang dihasilkan oleh SAKTI, termasuk diantaranya informasi berupa dokumen transaksi dan pelaporan, berdasarkan interpretasi pengguna atas pengalamannya menggunakan sistem informasi tersebut (interpretasi *ex-post*). Kualitas informasi berkaitan dengan keakuratan, kelengkapan, ketepatan waktu, kemudahan dipahami, kemutakhiran, dan bentuk keluaran (*output*) yang dihasilkan SAKTI. Indikator-indikator yang digunakan untuk mengukur variabel kualitas informasi diadopsi dari penelitian Bailey dan Pearson (1983). Indikator-indikator tersebut antara lain *accuracy*, *completeness*, *timeliness*, *understandability*, *currency* dan *format*. Keenam indikator pengukuran dituangkan dalam 6 (enam) butir pernyataan dalam kuesioner yang menggunakan skala likert 5 (lima) titik, yaitu dari 1 (sangat tidak setuju) sampai dengan 5 (sangat setuju). Kualitas informasi dalam *path diagram* penelitian ini diberi notasi KI. Berikut adalah daftar pernyataan yang telah disesuaikan dan digunakan dalam kuesioner penelitian:

Tabel 2
Item Pengukuran Variabel Kualitas Informasi

Indikator	Pernyataan
<i>Accuracy</i>	Aplikasi SAKTI menghasilkan informasi berupa laporan/dokumen yang benar dan akurat
<i>Completeness</i>	Aplikasi SAKTI menghasilkan laporan/dokumen yang berisi informasi yang lengkap
<i>Timeliness</i>	Aplikasi SAKTI menghasilkan informasi berupa laporan/dokumen secara tepat waktu sesuai dengan kebutuhan
<i>Understandability</i>	Aplikasi SAKTI menghasilkan informasi berupa laporan/dokumen yang mudah dipahami
<i>Currency</i>	Aplikasi SAKTI mampu menghasilkan informasi berupa laporan/dokumen yang mutakhir (<i>up-to-date</i>) sebagai hasil pengolahan data terkini
<i>Format</i>	Bentuk (<i>format</i>) informasi berupa laporan/dokumen yang dihasilkan aplikasi SAKTI memiliki tampilan desain dan tata letak yang baik dan sesuai dengan kebutuhan

Kualitas Layanan

Kualitas layanan dalam penelitian ini didefinisikan sebagai persepsi pengguna SAKTI mengenai karakteristik layanan bantuan dan dukungan yang diberikan oleh Direktorat SITP dan layanan *helpdesk* terintegrasi HAI-DJPb yang secara nyata diterima selama menggunakan sistem informasi tersebut (*ex-post*). Kualitas layanan berkaitan dengan dukungan fisik, keandalan, responsivitas, sikap serta kompetensi teknis dan empati dari petugas pemberi layanan. Indikator-indikator yang digunakan untuk mengukur variabel kualitas layanan diadopsi dari penelitian Parasuraman *et al.* (1988). Indikator-indikator tersebut antara lain *tangibles*, *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, dan *empathy*. Kelima indikator pengukuran dituangkan dalam 9 (sembilan) butir pernyataan dalam kuesioner yang menggunakan

skala likert 5 (lima) titik, yaitu dari 1 (sangat tidak setuju) sampai dengan 5 (sangat setuju). Kualitas layanan dalam *path diagram* penelitian ini diberi notasi KL. Berikut adalah daftar pernyataan yang telah disesuaikan dan digunakan dalam kuesioner penelitian:

Tabel 3
Item Pengukuran Variabel Kualitas Layanan

Indikator	Pernyataan
<i>Tangibles</i>	Aplikasi SAKTI didukung dengan pengadaan perangkat keras (CPU, <i>Keyboard</i> , <i>Mouse</i> , <i>Monitor</i> , dsb), perangkat jaringan serta alat-alat lainnya yang memadai
<i>Reliability</i>	Layanan bantuan SAKTI dari Direktorat SITP dan HAI DJPb dapat diandalkan Direktorat SITP dan HAI-DJPb mampu memberikan layanan bantuan SAKTI sesuai dengan apa yang dijanjikan, dalam rentang waktu yang dijanjikan
<i>Responsiveness</i>	Direktorat SITP dan HAI-DJPb selalu bersedia memberikan layanan bantuan manakala saya menemui masalah yang berkaitan dengan aplikasi SAKTI Direktorat SITP dan HAI-DJPb memberikan layanan bantuan dengan cepat dan sigap manakala saya menemui masalah yang berkaitan dengan aplikasi SAKTI
<i>Assurance</i>	Saya merasa yakin dan percaya dengan kemampuan petugas pemberi layanan bantuan SAKTI dari Direktorat SITP dan HAI-DJPb dalam menyelesaikan suatu masalah Petugas pemberi layanan bantuan SAKTI dari Direktorat SITP dan HAI-DJPb bersikap ramah terhadap saya
<i>Empathy</i>	Petugas pemberi layanan bantuan SAKTI dari Direktorat SITP dan HAI-DJPb berupaya memberikan perhatian dan memahami permasalahan yang saya alami Petugas pemberi layanan bantuan SAKTI dari Direktorat SITP dan HAI-DJPb berupaya mengedepankan kepentingan saya

3.1.2. Variabel Endogen

Variabel endogen, atau variabel dependen, merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas dalam suatu model. Dalam penelitian ini, terdapat dua variabel endogen yaitu:

Kepuasan Pengguna

Kepuasan pengguna dalam penelitian ini mengacu pada interpretasi “*Information System Satisfactoriness*”, sebagaimana dikemukakan oleh Goodhue (1986), yaitu persepsi pengguna SAKTI mengenai kesesuaian antara atribut sistem yang dipersyaratkan untuk menyelesaikan tugas dan tanggung jawab pengelolaan keuangan negara dengan kapabilitas SAKTI secara nyata. Kepuasan pengguna secara keseluruhan berkaitan dengan kepuasan terhadap sistem, informasi (*output*) dan layanan dukungan SAKTI. Indikator-indikator yang digunakan untuk mengukur variabel kepuasan pengguna diadopsi dari penelitian Seddon dan Yip (1992). Indikator-indikator tersebut antara lain *system fit for need*, *system effectiveness*, *system efficiency* dan *overall satisfaction*. Keempat indikator pengukuran dituangkan dalam 4 (empat) butir pernyataan dalam kuesioner yang menggunakan skala likert 5 (lima) titik, yaitu dari 1 (sangat tidak setuju) sampai dengan 5 (sangat setuju). Kepuasan Pengguna dalam *path diagram* penelitian ini diberi notasi KP. Berikut adalah daftar pernyataan yang telah disesuaikan dan digunakan dalam kuesioner penelitian:

Tabel 4
Item Pengukuran Variabel Kepuasan Pengguna

Indikator	Pernyataan
<i>System Fit For Need</i>	Kapabilitas aplikasi SAKTI sudah sesuai dengan kebutuhan pekerjaan saya yang berkaitan dengan pengelolaan keuangan negara
<i>System Effectiveness</i>	Saya menilai aplikasi SAKTI mampu menjalankan fungsinya secara efektif sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan
<i>System Efficiency</i>	Saya menilai aplikasi SAKTI mampu menjalankan fungsinya secara efisien
<i>Overall Satisfaction</i>	Secara keseluruhan, saya merasa puas terhadap aplikasi SAKTI

Manfaat Bersih

Manfaat bersih dalam penelitian ini didefinisikan sebagai persepsi para pengguna mengenai kemampuan SAKTI dalam memberikan kontribusi yang berdampak pada kinerja individu berupa peningkatan produktivitas, kemudahan dan *kecepatan* penyelesaian pekerjaan, peningkatan performa kerja serta efektivitas pengambilan keputusan. Indikator-indikator yang digunakan untuk mengukur variabel manfaat bersih SAKTI terhadap kinerja individu diadopsi dari penelitian Segars dan Grover (1993). Indikator-indikator tersebut yaitu *usefulness* dan *effectiveness*. Kedua indikator pengukuran dituangkan dalam 5 (lima) butir pernyataan dalam kuesioner yang menggunakan skala likert 5 (lima) titik, yaitu dari 1 (sangat tidak setuju) sampai dengan 5 (sangat setuju). Manfaat bersih dalam *path diagram* penelitian ini diberi notasi MB. Berikut adalah daftar pernyataan yang telah disesuaikan dan digunakan dalam kuesioner penelitian:

Tabel 5
Item Pengukuran Variabel Manfaat Bersih

Indikator	Pernyataan
Usefulness	Aplikasi SAKTI memudahkan penyelesaian pekerjaan saya
	Aplikasi SAKTI mempercepat penyelesaian pekerjaan saya
	Aplikasi SAKTI meningkatkan produktivitas kerja saya
Effectiveness	Aplikasi SAKTI meningkatkan performa kerja saya
	Aplikasi SAKTI meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan saya

3.2. Metode Analisis Data

Penelitian ini menggunakan metode statistik deskriptif, yakni metode yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum (Jogiyanto dan Abdillah, 2009). Analisis ini berguna untuk memberikan gambaran mengenai pemusatan nilai-nilai observasi sehingga mempermudah pengamatan hasil penelitian.

Teknik analisis statistika yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Structural Equation Modelling* (SEM) berbasis varian dengan metode *Partial Least Square* (PLS). Ghazali (2008) menyebutkan bahwa terdapat dua jenis pemodelan persamaan struktural, yaitu SEM berbasis kovarian (*covariance based*) dan SEM berbasis varian (*variance based*). SEM berbasis kovarian membutuhkan banyak asumsi parametrik, misalnya variabel yang diobservasi harus memiliki *multivariate normal distribution* yang dapat terpenuhi hanya jika ukuran sampel yang digunakan besar, yaitu antara 200-800. Lebih lanjut, Ghazali (2008) mengemukakan bahwa pada SEM berbasis kovarian, ukuran sampel yang kecil akan memberikan hasil parameter dan model statistik yang tidak baik. Sementara itu, SEM berbasis varian dengan metode PLS tidak membutuhkan banyak asumsi. Data tidak harus terdistribusi normal *multivariate* dan jumlah sampel tidak harus besar, yaitu direkomendasikan antara 30-100.

PLS adalah teknik statistika *multivariate* yang melakukan perbandingan antara variabel dependen berganda dan variabel independen berganda (Jogiyanto dan Abdillah, 2009). Peneliti menggunakan metode PLS mengingat jumlah sampel dalam penelitian ini tergolong kecil. PLS dapat digunakan untuk mengkonfirmasi teori dan menjelaskan ada atau tidaknya hubungan antar variabel laten. Model spesifikasi dalam PLS terdiri dari model pengukuran (*outer model*) dan model struktural (*inner model*). *Outer model* digunakan untuk menilai validitas dan reliabilitas model, sementara *inner model* digunakan untuk memprediksi hubungan kausalitas antar variabel laten (Abdillah dan Jogiyanto, 2015). Adapun *software* yang digunakan untuk membantu pengujian dalam penelitian ini adalah aplikasi SmartPLS 3.2.7.

3.3. Evaluasi Model

Evaluasi model dalam PLS dibagi menjadi dua, yaitu evaluasi *outer model* dan *inner model*. Evaluasi *outer model* dilakukan dengan pengukuran nilai dari uji validitas konvergen dan validitas diskriminan serta uji reliabilitas. Evaluasi *inner model* dilakukan dengan melihat nilai koefisien determinan.

3.3.1. Model Pengukuran (Outer Model)

Evaluasi model pengukuran atau *outer model* terdiri dari uji validitas dan uji reliabilitas. Melalui iterasi algoritma, parameter model pengukuran yang terdiri dari validitas konvergen, validitas diskriminan, *composite reliability* dan *cronbach's alpha* dapat diperoleh (Jogiyanto dan Abdillah, 2009). a. Uji Validitas

Uji validitas dimaksudkan untuk mengetahui seberapa baik instrumen penelitian dapat mengukur apa yang seharusnya diukur. Uji validitas yang sering digunakan untuk pengukuran model adalah analisis faktor konfirmatori dengan pendekatan MTMM (*Multi Trait – Multi Method*) dengan menguji validitas konvergen dan

diskriminan (Ghozali dan Latan, 2015). Validitas konvergen pada prinsipnya menjelaskan bahwa indikator dari suatu konstruk seharusnya berkorelasi tinggi, sedangkan validitas diskriminan menjelaskan bahwa indikator pada konstruk yang berbeda seharusnya tidak berkorelasi tinggi.

1) Validitas konvergen

Validitas konvergen mengukur besarnya korelasi antara indikator dengan konstruknya. Validitas konvergen dapat ditentukan dari nilai *loading factor* dan *Average Variance Extracted* (AVE). Nilai *loading factor* menunjukkan besarnya korelasi antara setiap item indikator dengan konstruknya, sementara nilai AVE menggambarkan besarnya varian atau keragaman variabel manifes yang terdapat pada variabel laten. Nilai *loading factor* suatu item pengukuran yang berada diatas 0,7 dinyatakan memiliki validitas yang baik. *Rule of thumbs* selanjutnya menyatakan nilai AVE harus > 0,5 untuk mencapai tingkat validitas yang baik (Chin, 1998 dalam Ghozali dan Latan, 2015).

2) Validitas diskriminan

Validitas diskriminan mengukur gabungan indikator-indikator yang diharapkan tidak bersifat dimensi tunggal (*unidimensional*). Validitas diskriminan didasarkan pada nilai *cross loading* yang diperoleh dengan membandingkan korelasi suatu indikator dengan konstruknya dan konstruk dari blok lain. Suatu model pengukuran memiliki validitas diskriminan yang baik apabila korelasi antara suatu indikator dengan konstruknya lebih tinggi daripada korelasi indikator tersebut dengan konstruk dari blok lainnya (Yamin dan Kurniawan, 2011). Selanjutnya validitas diskriminan memenuhi *rule of thumb* apabila nilai *cross loading* > 0,70 dalam satu variabel (Ghozali dan Latan, 2015).

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dimaksudkan untuk mengetahui akurasi dan konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Reliabilitas dapat ditentukan dari nilai *cronbach's alpha* dan *composite reliability*. *Cronbach's alpha* mengukur batas bawah nilai reliabilitas suatu konstruk sedangkan *composite reliability* mengukur nilai reliabilitas sesungguhnya atas suatu konstruk. Suatu konstruk dikatakan reliabel apabila nilai *cronbach's alpha* dan *composite reliability* > 0,7 (Ghozali dan Latan, 2015).

3.3.2. Model Struktural (Inner Model)

Evaluasi model struktural (*inner model*) digunakan untuk memprediksi hubungan antar konstruk. Evaluasi ini dilakukan dengan melihat nilai *R-square* dan nilai *Q-square*. Nilai *R-square* digunakan untuk mengukur tingkat variasi perubahan variabel independen terhadap variabel dependen atau dengan kata lain menjelaskan pengaruh konstruk eksogen terhadap konstruk endogen. Semakin tinggi nilai *R-square* berarti semakin baik model prediksi dari model penelitian yang diajukan (Abdillah dan Jogiyanto, 2015). Nilai *R-square* sebesar 0,75; 0,50; dan 0,25 secara berturut-turut mengindikasikan bahwa model tersebut kuat, moderat, dan lemah (Ghozali dan Latan, 2015). Selanjutnya, nilai *Q-square* pada model struktural digunakan untuk mengukur seberapa baik nilai observasi yang dihasilkan model serta estimasi parameternya. Nilai *Q-square* > 0 menunjukkan bahwa model memiliki *predictive relevance*, sebaliknya jika nilai *Q-square* < 0 menunjukkan bahwa model kurang memiliki *predictive relevance*. Besaran *Q-square* memiliki nilai dengan rentang $0 < Q^2 < 1$, dimana nilai *Q-square* yang semakin mendekati 1 berarti model tersebut semakin baik (Chin, 1998).

3.4. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis pada model struktural merupakan uji satu arah (*one-tailed*) di mana tingkat signifikansi yang dipakai sebesar 5% ($\alpha = 0,05$). Uji satu arah (*one-tailed*) dilakukan karena arah hipotesis dalam penelitian ini sudah diketahui. Selanjutnya untuk menentukan apakah hipotesis didukung atau ditolak, peneliti melihat apakah nilai koefisien jalur (*path*) sesuai dengan hipotesis (positif) serta nilai *t-statistics* dan nilai *p-value* yang diperoleh melalui metode *bootstrapping* menggunakan aplikasi SmartPLS. Apabila nilai *t-statistics* lebih besar dari t-tabel dan nilai *pvalue* lebih kecil dari *alpha*, maka hipotesis dinyatakan diterima.

Bootstrapping adalah metode berbasis komputer yang digunakan untuk pengukuran akurasi dari taksiran statistik (pendugaan besaran statistik dan selang kepercayaan). *Bootstrapping* merupakan teknik nonparametrik secara inferensial. Penerapan metode *resampling* dalam *bootstrapping* memungkinkan berlakunya data terdistribusi bebas, tidak memerlukan asumsi distribusi normal, serta tidak memerlukan sampel yang besar dimana direkomendasikan minimum sampel berjumlah 30.

Dalam penelitian ini, hubungan antar variabel dinyatakan signifikan dan hipotesis penelitian didukung apabila skor koefisien *path* yang ditunjukkan oleh nilai *t-statistics* > nilai t-tabel serta nilai *p-value* < α ($\alpha = 0,05$).

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Pengiriman dan Pengembalian Kuesioner

Sebanyak 61 responden telah mengisi kuesioner dan seluruh hasil kuesioner tersebut dinyatakan layak untuk digunakan. Sekaran dan Bougie (2016) berpendapat bahwa untuk mendapatkan kekuatan observasi statistik sebesar 80% dengan kesalahan 5%, jumlah sampel yang dibutuhkan setidaknya 10 kali variabel dalam model yang digunakan. Jumlah variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 5 variabel, sehingga dibutuhkan sedikitnya 50 sampel penelitian. Sampel penelitian yang berhasil dikumpulkan adalah sebanyak 61 responden, jumlah minimal yang dibutuhkan telah terpenuhi.

4.2. Karakteristik Demografi Responden

Dari 61 orang responden, sebanyak 52 orang pengguna bekerja di KPPN, sementara 9 orang lainnya bekerja di Kantor Wilayah DJPb Provinsi Jawa Timur. Sebagian besar responden berusia lebih dari 40 tahun dengan persentase sebesar 57,4% atau sebanyak 35 orang. 23 orang responden berusia antara 30-40 tahun sementara responden yang berusia dibawah 30 tahun hanya sebanyak 3 orang pengguna. Komposisi responden berdasarkan jenis kelamin terdiri dari 42 orang laki-laki (68,9%) dan 19 orang perempuan (31,1%).

Berdasarkan data yang berhasil dihimpun, sebanyak 37 orang responden memiliki level kewenangan *operator* modul SAKTI, sedangkan responden yang memiliki level kewenangan *validator* dan *approver* masing-masing berjumlah 7 orang dan 12 orang pengguna. Selain ketiga jenis responden yang memiliki kewenangan tunggal sebagaimana telah disebutkan, terdapat 5 orang responden yang memiliki kewenangan ganda yaitu terdiri dari 4 orang responden berwenang sebagai *operator* sekaligus *validator* dan 1 orang responden berwenang selaku *operator* sekaligus *approver*. Sebanyak 44 orang atau setara dengan 72,1% responden tercatat telah menggunakan SAKTI selama lebih dari satu tahun, sementara 27,9% lainnya atau sebanyak 17 orang memiliki pengalaman kurang dari satu tahun.

Data statistik responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 6 sebagai berikut:

Tabel 6
Statistik Demografi Responden

Komposisi Responden Berdasarkan Unit Kerja		
KPPN	82,5%	52 orang
Kanwil	14,8%	9 orang
Komposisi Responden Berdasarkan Usia		
< 30 Tahun	4,9%	3 orang
30 – 40 Tahun	37,7%	23 orang
> 40 Tahun	57,4%	35 orang
Komposisi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin		
Laki-Laki	68,9%	42 orang
Perempuan	31,1%	19 orang
Komposisi Responden Berdasarkan Kewenangan Penggunaan SAKTI		
<i>Operator</i>	60,7%	37 orang
<i>Validator</i>	11,5%	7 orang
<i>Approver</i>	19,7%	12 orang
<i>Operator</i> sekaligus <i>Validator</i>	6,6%	4 orang
<i>Operator</i> sekaligus <i>Validator</i>	1,6%	1 orang
Komposisi Responden Berdasarkan Lama Pengalaman Menggunakan SAKTI		
< 1 Tahun	27,9%	17 orang
> 1 Tahun	72,1%	44 orang

Sumber: Data primer yang diolah

4.3. Analisis Deskriptif

4.3.1.

Deskripsi Tanggapan Responden Terhadap Konstruk Kualitas Sistem Tabel 7

Statistik Tanggapan Responden Terhadap Konstruk Kualitas Sistem

Item	N	Min	Max	Std. Deviasi	Mean
KS1	61	3	5	0,513	4,639
KS2	61	3	5	0,597	4,344
KS3	61	3	5	0,666	4,311
KS4	61	3	5	0,618	4,246
KS5	61	3	5	0,524	4,410
KS6	61	2	5	0,677	4,033
KS7	61	3	5	0,588	4,311
Grand Mean					4,327

Sumber: Data primer yang diolah

Pada tabel 7 terlihat bahwa grand mean menunjukkan angka 4,327 sehingga dapat disimpulkan bahwa responden secara umum memberikan tanggapan setuju terhadap pernyataan yang diajukan sehubungan dengan kualitas sistem SAKTI. Item pernyataan yang memiliki nilai rata-rata tertinggi adalah KS1 yang berkaitan dengan indikator *flexibility*, kemudian diikuti dengan item KS5 yang berkaitan dengan indikator *security*. Hal tersebut menunjukkan bahwa, menurut persepsi pengguna, aplikasi SAKTI mampu diperbarui (*di-update*) menyesuaikan perkembangan dan perubahan kebutuhan dalam pelaksanaan tugas pengelolaan keuangan negara. Selain itu, responden juga menilai bahwa aplikasi SAKTI memiliki fitur keamanan yang baik sehingga mampu melindungi kerahasiaan data dari pihakpihak yang tidak berkepentingan. Fitur keamanan yang baik pada aplikasi SAKTI diketahui dari adanya pembatasan akses menggunakan kata sandi dan jaringan khusus intranet serta adanya *login session timeout after inactivity* yang membuat suatu akun pengguna otomatis keluar dari sistem apabila tidak aktif selama beberapa waktu tertentu.

4.3.2.

Deskripsi Tanggapan Responden Terhadap Konstruk Kualitas Informasi Tabel 8

Statistik Tanggapan Responden Terhadap Konstruk Kualitas Informasi

Item	N	Min	Max	Std. Deviasi	Mean
KI1	61	3	5	0,605	4,377
KI2	61	3	5	0,608	4,393
KI3	61	3	5	0,527	4,426
KI4	61	2	5	0,601	4,361
KI5	61	3	5	0,529	4,443
KI6	61	3	5	0,605	4,164
Grand Mean					4,360

Sumber: Data primer yang diolah

Pada tabel 8 terlihat bahwa grand mean menunjukkan angka 4,360 sehingga dapat disimpulkan bahwa responden secara umum memberikan tanggapan setuju terhadap pernyataan yang diajukan sehubungan dengan kualitas informasi SAKTI. Item pernyataan yang memiliki nilai rata-rata tertinggi adalah KI5 yang berkaitan dengan indikator *currency*, kemudian diikuti dengan item KI3 yang berkaitan dengan indikator *timeliness*. Hal tersebut menunjukkan bahwa, menurut persepsi pengguna, aplikasi SAKTI mampu menghasilkan informasi berupa laporan atau dokumen transaksi yang mutakhir (*up-to-date*) sebagai hasil pengolahan data terkini. Kemutakhiran informasi yang dihasilkan oleh aplikasi SAKTI merupakan suatu keunggulan dibandingkan dengan aplikasi pendahulunya. SAKTI telah mengintegrasikan beberapa aplikasi yang memiliki fungsi dan basis data yang berbeda-beda sehingga saat ini proses pemutakhiran data untuk menyusun suatu laporan dapat dilakukan secara serentak tanpa perlu meng-*import* data dari

sistem yang lain. Selain itu, berdasarkan nilai rata-rata pada item KI3, ditemukan bahwa responden menilai aplikasi SAKTI menghasilkan informasi secara tepat waktu ketika dibutuhkan.

4.3.3.

Deskripsi Tanggapan Responden Terhadap Konstruk Kualitas Layanan Tabel 9

Statistik Tanggapan Responden Terhadap Konstruk Kualitas Layanan

Item	N	Min	Max	Std. Deviasi	Mean
KL1	61	1	5	0,715	4,525
KL2	61	1	5	0,725	4,361
KL3	61	2	5	0,636	4,295
KL4	61	1	5	0,691	4,459
KL5	61	1	5	0,718	4,328
KL6	61	1	5	0,705	4,377
KL7	61	1	5	0,744	4,344
KL8	61	2	5	0,654	4,361
KL9	61	1	5	0,786	4,148
Grand Mean					4,355

Sumber: Data primer yang diolah

Pada tabel 9 terlihat bahwa grand mean menunjukkan angka 4,355 sehingga dapat disimpulkan bahwa responden secara umum memberikan tanggapan setuju terhadap pernyataan yang diajukan sehubungan dengan kualitas layanan SAKTI. Item pernyataan yang memiliki nilai rata-rata tertinggi adalah item KL1, kemudian diikuti dengan item KL4. Item KL1 mewakili indikator *tangibles*, sedangkan item KL4 bersama-sama dengan item KL5 mewakili indikator *responsiveness*. Tingginya nilai yang diberikan responden terhadap item KL1 menunjukkan bahwa, menurut persepsi pengguna, aplikasi SAKTI didukung dengan pengadaan perangkat keras, perangkat jaringan serta alat-alat pendukung lainnya yang memadai. Selain itu, responden juga menilai bahwa Direktorat SITP dan layanan *helpdesk* HAI-DJPb bersedia memberikan layanan bantuan dengan cepat dan sigap manakala para pengguna SAKTI menemukan masalah. Kemajuan teknologi turut mendorong terwujudnya layanan bantuan yang responsif pada masa implementasi SAKTI. Hal ini dapat terlihat dari tersedianya fitur layanan bantuan online, seperti *live chat*, bagi para pengguna SAKTI.

4.3.4.

Deskripsi Tanggapan Responden Terhadap Konstruk Kepuasan Pengguna Tabel 10

Statistik Tanggapan Responden Terhadap Konstruk Kepuasan Pengguna

Item	N	Min	Max	Std. Deviasi	Mean
KP1	61	3	5	0,516	4,279
KP2	61	3	5	0,529	4,311
KP3	61	2	5	0,657	4,377
KP4	61	1	5	0,690	4,311
Grand Mean					4,319

Sumber: Data primer yang diolah

Pada tabel 10 terlihat bahwa grand mean menunjukkan angka 4,319 sehingga dapat disimpulkan bahwa responden secara umum memberikan tanggapan setuju terhadap pernyataan yang diajukan sehubungan dengan kepuasan pengguna SAKTI. Item pernyataan yang memiliki nilai rata-rata tertinggi adalah item KP3 yang mewakili indikator *system efficiency*. Tingginya nilai yang diberikan responden terhadap item KP3 menunjukkan bahwa, menurut persepsi pengguna, aplikasi SAKTI mampu menjalankan fungsinya secara efisien sehingga memberikan kepuasan bagi para penggunanya.

4.3.5.

Deskripsi Tanggapan Responden Terhadap Konstruk Manfaat Bersih Tabel 11

Statistik Tanggapan Responden Terhadap Konstruk Manfaat Bersih

Item	N	Min	Max	Std. Deviasi	Mean
MB1	61	3	5	0,615	4,443
MB2	61	2	5	0,689	4,426
MB3	61	3	5	0,637	4,410
MB4	61	2	5	0,705	4,377
MB5	61	3	5	0,650	4,262
Grand Mean					4,383

Sumber: Data primer yang diolah

Pada tabel 11 terlihat bahwa grand mean menunjukkan angka 4,383 sehingga dapat disimpulkan bahwa responden secara umum memberikan tanggapan setuju terhadap pernyataan yang diajukan sehubungan dengan manfaat bersih SAKTI. Item pernyataan yang memiliki nilai rata-rata tertinggi adalah item MB1. Item MB1 bersamasama dengan item MB2 dan MB3 mewakili indikator *usefulness*. Tingginya nilai yang diberikan responden terhadap item MB1 menunjukkan bahwa, menurut persepsi pengguna, aplikasi SAKTI memudahkan penyelesaian pekerjaan penggunanya dalam mengelola keuangan negara. Selain itu, secara umum responden memiliki persepsi bahwa aplikasi SAKTI mempercepat penyelesaian pekerjaan, meningkatkan produktifitas dan performa kerja, serta meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan.

4.4. Evaluasi Model Pengukuran (*Outer Model*)

Evaluasi model pengukuran terdiri dari uji validitas dan uji reliabilitas. Uji validitas dilakukan dengan menilai validitas kovergen dan validitas diskriminan, sedangkan reliabilitas konstruk dinilai menggunakan parameter *composite reliability* dan *cronbach's alpha*.

Validitas konvergen dapat ditentukan dari nilai *loading factor* dan *Average Variance Extracted (AVE)*. Hasil pengujian data untuk mengetahui nilai *loading factor* dari masing-masing item pengukuran terhadap konstruk disajikan dalam lampiran 6. Hasil pengujian *outer loading* pada lampiran 6 menunjukkan bahwa terdapat beberapa item pengukuran yang memiliki nilai *loading factor* di bawah 0,7 yaitu KS1 sebesar 0,609 yang mewakili indikator *flexibility*, KI6 sebesar 0,680 yang mewakili indikator *format* dan KL9 sebesar 0,690 yang mewakili indikator *emphaty*. Oleh karenanya, peneliti melakukan kalkulasi ulang dengan mengeluarkan tiga item pengukuran yang memiliki nilai *loading factor* kurang dari 0,7 tersebut. Pengujian ulang atas validitas konvergen menghasilkan nilai *loading factor* > 0,7 pada setiap item pengukuran sebagaimana disajikan dalam lampiran 7.

Pengujian validitas konvergen selanjutnya dilakukan dengan menemukan nilai AVE atas setiap konstruk dalam model penelitian. Berdasarkan hasil pengujian, ditemukan bahwa seluruh konstruk mempunyai nilai AVE lebih dari 0,5. Ringkasan hasil pengujian validitas konvergen disajikan pada tabel 13 sebagai berikut:

Tabel 13
Hasil Uji Validitas Konvergen

Konstruk	Item	Loading Factor	AVE
Kualitas Sistem	KS2	0,746	0,622
	KS3	0,817	
	KS4	0,852	
	KS5	0,768	
	KS6	0,763	
	KS7	0,781	
Kualitas Informasi	KI1	0,854	0,750
	KI2	0,869	
	KI3	0,896	
	KI4	0,838	
	KI5	0,872	
Kualitas Layanan	KL1	0,799	0,780
	KL2	0,894	
	KL3	0,847	

	KL4	0,916	
	KL5	0,934	
	KL6	0,927	
	KL7	0,862	
	KL8	0,879	
Kepuasan Pengguna	KP1	0,862	0,771
	KP2	0,878	
	KP3	0,898	
	KP4	0,874	
Manfaat Bersih	MB1	0,898	0,842
	MB2	0,919	
	MB3	0,929	
	MB4	0,949	
	MB5	0,893	

Sumber: Data primer yang diolah

Berdasarkan tabel 13 di atas, dapat disimpulkan bahwa seluruh indikator yang digunakan dalam penelitian ini telah memenuhi kriteria validitas konvergen yang telah ditetapkan yaitu memiliki nilai *loading factor* > 0,7 dan nilai AVE > 0,5.

Uji validitas selanjutnya dilakukan untuk mengevaluasi validitas diskriminan atas seluruh indikator yang digunakan dalam penelitian ini. Hasil pengujian validitas diskriminan secara lengkap disajikan dalam lampiran 8. Berdasarkan tabel nilai *cross loading* pada lampiran 8, dapat diketahui bahwa seluruh item pengukuran memiliki validitas diskriminan yang baik karena memiliki nilai *loading* yang paling tinggi ketika berkorelasi terhadap variabel yang dibentuknya (nilai yang dicetak tebal) dibandingkan dengan korelasinya terhadap variabel yang lain. Sebagai contoh, item KI1 memiliki korelasi sebesar 0.854 terhadap variabel Kualitas Informasi sedangkan korelasinya terhadap variabel Kualitas Sistem, Kualitas Layanan, Kepuasan Pengguna dan Manfaat Bersih berturut-turut sebesar 0.714, 0.428, 0.680, dan 0.716. Selain itu, dapat terlihat pada lampiran 8 bahwa seluruh nilai *loading* yang paling tinggi pada suatu item pengukuran memiliki nilai lebih dari 0,7 sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh indikator dalam penelitian ini telah memenuhi kriteria validitas diskriminan.

Langkah berikutnya setelah mengetahui bahwa indikator penelitian memiliki validitas konvergen dan validitas diskriminan yang baik adalah melakukan uji reliabilitas. Tabel 14 di bawah ini menyajikan nilai *cronbach's alpha* dan *composite reliabilty* atas masing-masing variabel penelitian.

Tabel 14

Nilai *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability*

Konstruk	<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>Composite Reliability</i>
Kualitas Sistem	0,878	0,908
Kualitas Informasi	0,916	0,937
Kualitas Layanan	0,959	0,966
Kepuasan Pengguna	0,901	0,931
Manfaat Bersih	0,953	0,964

Sumber: Data primer yang diolah

Tabel 14 menunjukkan bahwa seluruh konstruk penelitian memiliki nilai *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* > 0,7 sehingga dapat disimpulkan bahwa kriteria reliabilitas telah terpenuhi.

4.5. Evaluasi Model Struktural (*Inner Model*)

Evaluasi model struktural dilakukan untuk memprediksi hubungan kausalitas antar variabel laten. Pengujian ini dilakukan dengan melihat nilai *R-square* dari variabel dependen dan nilai *Q-square* model penelitian. Nilai *R-square* dan *Q-Square* disajikan pada tabel 15

Tabel 15

Nilai *R-Square* dan *Q-square*

	R^2	$1-R^2$	$(1-R^2)(1-R^2)$	$Q^2 = 1 - (1-R^2)(1-R^2)$
Kepuasan Pengguna	0,778	0,222	0,07548	0,92452
Manfaat Bersih	0,660	0,340		

Sumber: Data primer yang diolah

Nilai *R-square* untuk variabel Kepuasan Pengguna adalah sebesar 0,778. Nilai tersebut menunjukkan bahwa 77,8% dari variabel Kepuasan Pengguna dipengaruhi oleh variabel Kualitas Sistem, Kualitas Informasi dan Kualitas Layanan, sementara 22,2% sisanya dijelaskan oleh variabel lain di luar model penelitian ini. Selanjutnya diketahui bahwa *R-square* untuk variabel Manfaat Bersih adalah sebesar 0,660, sehingga dapat diartikan bahwa variabel Manfaat Bersih dipengaruhi oleh variabel Kepuasan Pengguna sebesar 66% sementara sisanya sebesar 34% dipengaruhi oleh variabel lain di luar model penelitian ini.

Berdasarkan tabel 15, dapat diketahui bahwa nilai *Q-square* model penelitian ini adalah sebesar 0,92452. Nilai tersebut lebih besar dari 0 dan mendekati angka 1. Hal ini menunjukkan bahwa model penelitian ini masuk dalam kategori kuat atau dengan kata lain memiliki *predictive relevance* yang baik.

4.6. Pengujian Hipotesis

Nilai *t*-tabel untuk pengujian satu arah dengan derajat bebas (*n-k*) sebesar 56 dan *alpha* sebesar 5% sebagaimana digunakan dalam penelitian ini adalah sebesar 1,672. Hasil pengujian dengan metode *bootstrapping* menghasilkan nilai koefisien jalur sebagai berikut:

Tabel 16
Nilai Koefisien Jalur

	<i>Original Sample (O)</i>	<i>Mean Sample (M)</i>	<i>Standard Deviation (STDEV)</i>	<i>T Statistics (O/STDEV)</i>	<i>P Values</i>
KS → KP	0,479	0,486	0,136	3,508	0,000
KI → KP	0,290	0,302	0,127	2,280	0,012
KL → KP	0,217	0,193	0,112	1,934	0,027
KP → MB	0,812	0,812	0,052	15,495	0,000

Sumber: Data primer yang diolah

Berdasarkan hasil pengujian yang disajikan dalam tabel 16 di atas, dapat dijelaskan bahwa:

Hipotesis 1 (H1) menyatakan bahwa variabel kualitas sistem berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna. Hubungan variabel kualitas sistem terhadap kepuasan pengguna memiliki nilai koefisien jalur sebesar 0,479 dan nilai *t-statistics* sebesar 3,508. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai koefisien jalur adalah positif dan nilai *t-statistics* lebih besar dari nilai *t*-tabel (1,672). Selain itu, nilai *p-value* juga diketahui sebesar 0,000 atau dengan kata lain lebih kecil dari α sebesar 0,05. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kualitas sistem memiliki pengaruh yang signifikan secara positif terhadap kepuasan pengguna sehingga dinyatakan **H1 diterima**.

Hipotesis 2 (H2) menyatakan bahwa variabel kualitas informasi berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna. Hubungan variabel kualitas informasi terhadap kepuasan pengguna memiliki nilai koefisien jalur sebesar 0,290 dan nilai *t-statistics* sebesar 2,280. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai koefisien jalur adalah positif dan nilai *t-statistics* lebih besar dari nilai *t*-tabel (1,672). Selain itu, nilai *p-value* juga diketahui sebesar 0,012 atau dengan kata lain lebih kecil dari α sebesar 0,05. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kualitas informasi memiliki pengaruh yang signifikan secara positif terhadap kepuasan pengguna sehingga dinyatakan **H2 diterima**.

Hipotesis 3 (H3) menyatakan bahwa variabel kualitas layanan berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna. Hubungan variabel kualitas layanan terhadap kepuasan pengguna memiliki nilai koefisien jalur sebesar 0,217 dan nilai *t-statistics* sebesar 1,934. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai koefisien jalur adalah positif dan nilai *t-statistics* lebih besar dari nilai *t*-tabel (1,672). Selain itu, nilai *p-value* juga diketahui sebesar 0,027 atau dengan kata lain lebih kecil dari α sebesar 0,05. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kualitas layanan memiliki pengaruh yang signifikan secara positif terhadap kepuasan pengguna sehingga dinyatakan **H3 diterima**.

Hipotesis 4 (H4) menyatakan bahwa variabel kepuasan pengguna berpengaruh positif terhadap manfaat bersih. Hubungan variabel kepuasan pengguna terhadap manfaat bersih memiliki nilai koefisien jalur sebesar 0,812 dan nilai

t-statistics sebesar 15,495. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai koefisien jalur adalah positif dan nilai *t-statistics* lebih besar dari nilai *t*-tabel (1,672). Selain itu, nilai *p-value* juga diketahui sebesar 0,000 atau dengan kata lain lebih kecil dari α sebesar 0,05. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kepuasan pengguna memiliki pengaruh yang signifikan secara positif terhadap manfaat bersih sehingga dinyatakan **H4 diterima**.

4.7. Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil pengujian hipotesis mendukung seluruh hipotesis yang diajukan dengan arah hubungan yang positif. Variabel kualitas sistem, kualitas informasi dan kualitas layanan dinyatakan berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna. Selain itu, hasil pengujian hipotesis juga menunjukkan bahwa variabel kepuasan pengguna berpengaruh positif terhadap manfaat bersih. Berdasarkan nilai koefisien jalur (*original sample*) yang disajikan pada tabel 16, variabel kualitas sistem memberikan pengaruh yang lebih besar terhadap kepuasan pengguna dibandingkan dengan variabel kualitas informasi dan kualitas layanan. Pada tatanan praktis, kemampuan kualitas sistem, kualitas informasi dan kualitas layanan untuk memprediksi kepuasan pengguna dengan baik, sebagaimana ditemukan dalam penelitian ini, dapat dimanfaatkan oleh DJPb sebagai suatu alat diagnosis untuk mengevaluasi karakteristik sistem yang menimbulkan ketidakpuasan pengguna.

4.7.1. Pengaruh Kualitas Sistem terhadap Kepuasan Pengguna

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa variabel kualitas sistem berpengaruh secara positif terhadap kepuasan pengguna. Arah pengaruh yang positif, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai koefisien jalur, memiliki arti bahwa semakin tinggi kualitas sistem maka semakin tinggi pula kepuasan pengguna SAKTI. Tanggapan responden terhadap kualitas sistem SAKTI secara empiris dapat dijelaskan dari pernyataan yang diajukan dalam kuesioner penelitian ini. Pengguna memberikan penilaian yang positif terhadap kualitas sistem SAKTI. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa persepsi pengguna terhadap kualitas sistem yang memenuhi karakteristik sistem yang terintegrasi dengan baik, dapat diandalkan, aman, mudah dan nyaman digunakan, responsif, serta menggunakan istilah yang mudah dipahami pada menu-menunya akan mendorong kepuasannya terhadap sistem tersebut. Hasil ini mendukung model kesuksesan SI DeLone dan McLean (2003) yang menyatakan bahwa kualitas sistem merupakan salah satu dimensi yang menentukan kesuksesan sistem informasi. Apabila atribut kualitas sistem informasi yang dibangun oleh suatu organisasi dapat memenuhi apa yang dibutuhkan pengguna untuk menyelesaikan pekerjaannya, maka kesuksesan implementasi sistem informasi tersebut dapat tercapai.

DeLone dan McLean (1992) menggunakan empat indikator yang diadopsi dari penelitian Bailey dan Pearson (1983) untuk mengobservasi variabel kualitas sistem dan merumuskan model kesuksesan sistem informasi, yaitu *ease of access*, *flexibility of the system*, *integration of the system* dan *response time*. Hasil penelitian terhadap SAKTI menunjukkan bahwa karakteristik *system reliability*, *security* dan *language* juga dapat digunakan sebagai indikator yang valid untuk mengukur kualitas sistem IFMIS yang bersifat *mandatory*.

Hasil penelitian ini konsisten dengan hasil penelitian Iivari (2005) terhadap sistem informasi akuntansi dan keuangan yang diimplementasikan secara *mandatory* pada dewan kota Oulu, Finlandia. Penelitian tersebut menemukan bahwa persepsi pengguna terhadap kualitas sistem memiliki pengaruh positif terhadap kepuasan pengguna. Penelitian ini juga mendukung penelitian yang dilakukan oleh Iskandar *et al.* (2016) terhadap aplikasi SAIBA yang menyatakan bahwa semakin tinggi kualitas sistem, maka semakin tinggi pula tingkat kepuasan pengguna. Hasil penelitian serupa juga ditemukan pada penelitian lain yang dilakukan oleh McGill *et al.* (2003), Wixom dan Todd (2005), dan Noviyanti (2016) yang berhasil membuktikan bahwa kualitas sistem berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna.

4.7.2. Pengaruh Kualitas Informasi terhadap Kepuasan Pengguna

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa variabel kualitas informasi berpengaruh secara positif terhadap kepuasan pengguna. Arah pengaruh yang positif, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai koefisien jalur, memiliki arti bahwa semakin tinggi kualitas informasi maka semakin tinggi pula kepuasan pengguna SAKTI.

Tanggapan responden terhadap kualitas informasi yang dihasilkan oleh SAKTI secara empiris dapat dijelaskan dari pernyataan yang diajukan dalam kuesioner penelitian ini. Pengguna memberikan penilaian yang positif terhadap kualitas informasi yang dihasilkan SAKTI. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa persepsi pengguna terhadap kualitas informasi yang memenuhi karakteristik informasi yang akurat, lengkap, tepat waktu, mudah dipahami, dan mutakhir akan mendorong kepuasannya terhadap sistem tersebut. Hasil ini mendukung model kesuksesan SI DeLone dan McLean (2003) yang menyatakan bahwa kualitas informasi merupakan salah satu dimensi yang menentukan kesuksesan sistem informasi. Kesuksesan sebuah SI dapat tercapai ketika pengembang sistem mampu menciptakan SI yang menghasilkan informasi yang memenuhi atribut yang dibutuhkan oleh pengguna untuk melakukan pengambilan keputusan dengan baik.

Hasil penelitian ini mendukung penelitian Seddon dan Kiew (1996) terhadap 96 pengguna *Departmental Accounting System* (DAS) yang menyatakan bahwa kualitas informasi memiliki pengaruh positif terhadap kepuasan pengguna. Hasil penelitian juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Astuti dan Abdillah (2017) terhadap 100 pengguna Sistem Aplikasi Satker (SAS) pada instansi pemerintah di wilayah Kota Bengkulu yang menemukan bukti empiris bahwa kualitas informasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna. Hasil penelitian serupa juga ditemukan pada penelitian lain yang dilakukan oleh Rai *et al.*, 2002; Chiu *et al.*, 2007; serta Tam dan Oliveira (2017).

4.7.3. Pengaruh Kualitas Layanan terhadap Kepuasan Pengguna

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa variabel kualitas layanan berpengaruh secara positif terhadap kepuasan pengguna. Arah pengaruh yang positif, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai koefisien jalur, memiliki arti bahwa semakin tinggi kualitas layanan maka semakin tinggi pula kepuasan pengguna SAKTI.

Tanggapan responden terhadap kualitas layanan SAKTI secara empiris dapat dijelaskan dari pernyataan yang diajukan dalam kuesioner penelitian ini. Pengguna memberikan penilaian yang positif terhadap kualitas layanan SAKTI. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa persepsi pengguna terhadap kualitas layanan yang memenuhi karakteristik layanan dukungan fisik (perangkat keras dan jaringan) yang memadai, dapat diandalkan, responsif, meyakinkan dan penuh empati akan mendorong kepuasannya terhadap sistem tersebut. Hasil tersebut mendukung model kesuksesan SI DeLone dan McLean (2003) yang menyatakan bahwa kualitas layanan merupakan salah satu dimensi kesuksesan sistem informasi. Kesuksesan implementasi sebuah SI, termasuk sistem yang penggunaannya bersifat *mandatory* seperti SAKTI, tidak hanya diukur melalui atribut yang melekat pada sistem itu sendiri dan informasi yang dihasilkannya, namun juga perlu memperhatikan kualitas layanan dukungan yang diberikan oleh penyedia atau pengelola sistem tersebut kepada para penggunanya.

DeLone dan McLean (2003) dalam penelitiannya menggunakan tiga indikator untuk mengobservasi variabel kualitas layanan sistem *e-commerce*, yaitu *assurance*, *emphathy* dan *responsiveness*. Hasil penelitian terhadap SAKTI menunjukkan bahwa karakteristik *tangibles* dan *reliability* juga dapat digunakan sebagai indikator yang valid untuk mengukur kualitas sistem IFMIS yang bersifat *mandatory*.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Tam dan Oliveira (2017) terhadap 305 pengguna sistem *mobile banking* di Eropa Selatan. Penelitian tersebut menemukan bukti empiris bahwa kualitas layanan berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna sistem. Hasil penelitian serupa juga ditemukan pada penelitian Kettinger dan Lee (1994), Halawi *et al.* (2007), Chiu *et. al* (2007), dan Noviyanti (2016).

4.7.4. Pengaruh Kepuasan Pengguna terhadap Manfaat Bersih

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa variabel kepuasan pengguna berpengaruh secara positif terhadap manfaat bersih. Arah pengaruh yang positif, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai koefisien jalur, memiliki arti bahwa semakin tinggi kepuasan pengguna SAKTI maka semakin tinggi pula manfaat bersih SAKTI terhadap kinerja individu para penggunanya.

Tanggapan responden mengenai kepuasannya terhadap SAKTI secara empiris dapat dijelaskan dari pernyataan yang diajukan dalam kuesioner penelitian ini. Kepuasan pengguna dalam penelitian ini merupakan persepsi mengenai kesesuaian antara atribut sistem yang dipersyaratkan untuk menyelesaikan tugas dan tanggung jawab pengelolaan keuangan negara dengan kapabilitas SAKTI secara nyata. Pengguna menilai bahwa mereka merasa puas terhadap SAKTI. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa kepuasan terhadap sistem yang memenuhi atribut *usefulness* dan *effectiveness* akan mendorong kemampuan SI tersebut dalam memberikan kontribusi yang berdampak pada kinerja individu. Hasil tersebut mendukung model kesuksesan SI DeLone dan McLean (2003) yang menyatakan bahwa kepuasan pengguna dan manfaat bersih merupakan dimensi dalam mengukur kesuksesan sistem informasi.

Hasil penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Gatian (1994), Etezadi-Amoli dan Farhoomand (1996), Iivari (2005), serta Noviyanti (2016) yang menyatakan bahwa kepuasan pengguna sistem informasi memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap manfaat bersih yang diterima dari sistem tersebut.

5. KESIMPULAN

Seluruh hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima, sehingga penelitian ini mendukung model kesuksesan sistem informasi DeLone dan McLean. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas sistem, kualitas informasi dan kualitas layanan, yang merupakan bagian dari dimensi kesuksesan SI, memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna. Hal ini menandakan bahwa semakin tinggi kualitas sistem, kualitas informasi dan kualitas layanan SAKTI maka semakin tinggi pula kepuasan penggunanya. Selanjutnya, penelitian ini juga memberikan bukti empiris bahwa kepuasan pengguna berpengaruh positif dan signifikan terhadap manfaat bersih SAKTI yang ditinjau dari persepsi pengguna mengenai kemampuan sistem dalam memberikan kontribusi yang

berdampak pada peningkatan kinerjanya. Hal tersebut menunjukkan bahwa apabila kepuasan pengguna meningkat maka manfaat bersih SAKTI pun akan semakin meningkat.

Berdasarkan hasil analisis terhadap persepsi pengguna SAKTI, seluruh dimensi kesuksesan sistem informasi yang diukur dalam penelitian ini masuk ke dalam kategori yang baik. Aplikasi SAKTI telah membantu pengguna meningkatkan produktivitas dan performa kerja, memudahkan dan mempercepat penyelesaian pekerjaan, serta meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan. Oleh karena itu, peneliti menyimpulkan bahwa implementasi SAKTI di wilayah provinsi Jawa Timur pada *piloting* tahap kedua dapat dinyatakan sukses.

Secara teoritis, penelitian ini berhasil mendukung model kesuksesan SI DeLone dan McLean (2003). Hasil penelitian menunjukkan bahwa model kesuksesan SI DeLone dan McLean dapat digunakan untuk mengevaluasi SI pemerintahan terintegrasi yang penggunaannya bersifat *mandatory*. Dalam perspektif praktis, hasil penelitian ini menekankan betapa pentingnya perbaikan secara terus menerus terhadap kualitas sistem informasi secara menyeluruh. Apabila suatu organisasi menginginkan sistem informasi yang diimplementasikan dapat memberi manfaat bagi penggunanya berupa peningkatan produktivitas dan performa kerja, kemudahan dan kecepatan dalam penyelesaian pekerjaan, serta peningkatan efektivitas pengambilan keputusan, maka sudah sepatutnya organisasi tersebut memperhatikan bagaimana kepuasan pengguna terhadap sistem informasi yang dimaksud.

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan ilmiah bagi organisasi, khususnya Direktorat Jenderal Perbendaharaan, dalam pengambilan keputusan perbaikan sistem serta penentuan langkah-langkah peningkatan kesuksesan implementasi IFMIS. Karakteristik yang perlu diperhatikan dalam pengembangan kualitas sistem yaitu *integration, reliability, ease of use, response time, security* dan *language*. Selanjutnya karakteristik yang perlu diperhatikan dalam pengembangan kualitas informasi yaitu *accuracy, completeness, timeliness, understandability*, dan *currency*. Sedangkan karakteristik yang perlu diperhatikan dalam pengembangan kualitas layanan yaitu *tangibles, reliability, responsiveness, assurance*, dan *emphaty*.

Peneliti menyadari bahwa penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan yang tidak dapat dihindari. Penelitian ini menggunakan instrumen pengukuran yang merupakan persepsi pribadi masing-masing pengguna sehingga dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor subjektif yang mungkin tidak mencerminkan keadaan sesungguhnya secara objektif. Selanjutnya, lingkup penelitian yang meliputi pengguna SAKTI pada kantor-kantor dalam wilayah yang cukup luas dan tersebar mengakibatkan peneliti tidak dapat menjangkau responden secara langsung karena keterbatasan waktu dan biaya. Hal tersebut menjadikan kontrol terhadap responden menjadi rendah sehingga memungkinkan terdapat pengguna SAKTI pada suatu kantor tidak mengisi kuesioner yang telah dikirimkan secara *online* melalui alamat *e-mail* kantor tersebut. Selain itu, kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini belum menanggulangi adanya respon bias dari responden.

Saran bagi penelitian selanjutnya yaitu sebaiknya penelitian menggunakan teknik pengumpulan data secara langsung (*offline*) agar *response rate* dan tingkat kontrol terhadap penyebaran dan pengisian kuesioner menjadi lebih baik. Apabila penyebaran kuesioner tetap dilakukan secara *online*, maka tautan kuesioner sebaiknya dikirimkan langsung ke alamat email atau kontrak pribadi para pengguna sistem. Kuesioner penelitian selanjutnya disarankan menggunakan pernyataan yang bersifat konfirmatori untuk menanggulangi adanya respon yang bias. Selain itu, penelitian selanjutnya dapat menambahkan indikator-indikator lainnya untuk mengobservasi variabel penelitian sehingga memperoleh gambaran yang lebih mendalam mengenai sistem informasi yang diteliti, seperti misalnya *system ease of learning, information conciseness*, dan *information relevance*. Kemudian mengingat implementasi SAKTI pada awal tahun 2018 memasuki fase *piloting* tahap ketiga, penelitian selanjutnya terhadap kesuksesan implementasi SAKTI dapat mengikutsertakan para pengguna dari satuan kerja di luar instansi vertikal DJPb. Penelitian selanjutnya untuk mengevaluasi implementasi SAKTI dapat pula dilakukan menggunakan pendekatan selain model kesuksesan SI DeLone dan McLean, seperti misalnya *Technology Acceptance Model* (TAM) yang bertujuan untuk mengetahui keberterimaan SAKTI dan menjelaskan apakah SAKTI lebih siap diterima oleh pengguna dibandingkan dengan SI yang lain.

Peneliti mendorong agar Direktorat Jenderal Perbendaharaan, selaku penanggungjawab implementasi SAKTI, untuk melakukan perbaikan terhadap kualitas SAKTI secara menyeluruh dan berkelanjutan sehingga manfaat SAKTI dapat diperoleh secara maksimal. Peningkatan kualitas SAKTI secara terus menerus penting untuk dilakukan mengingat tidak lama lagi aplikasi SAKTI akan diimplementasikan pada seluruh satuan kerja pemerintah pusat di Indonesia yang jumlahnya jauh lebih besar dari satuan kerja yang mengikuti tahapan *piloting*. Perbaikan kualitas SAKTI dapat difokuskan pada karakteristik yang dianggap masih memiliki kekurangan oleh para pengguna. Kekurangan-kekurangan tersebut, berdasarkan perhitungan statistik, antara lain ialah *system reliability, information understandability*, dan *service reliability*.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, W., & Jogiyanto, H. M. (2015). *Partial Least Square (PLS): Alternatif Structural Equation Modeling (SEM) dalam penelitian bisnis*. Yogyakarta: Andi.
- Aggelidis, V. P., & Chatzoglou, P. D. (2012). Hospital information systems: Measuring end user computing satisfaction (EUCS). *Journal of biomedical informatics*, 45(3), 566-579.
- Almutairi, H. (2001). *Evaluating information system success in public organizations: A theoretical model and empirical validation* (Disertasi Doktor, The Pennsylvania State University). Diakses dari: <http://eresources.perpusnas.go.id>
- Astuti, P., & Abdillah, W. (2017). An empirical examination of success model SAS application on territory of Bengkulu Treasury Office. *AFEBI Accounting Review*, 1(01).
- Andarwati (2016). Analisis faktor yang mempengaruhi kesuksesan penggunaan Core Banking System (CBS) dengan menggunakan model DeLone dan Mclean. *Jurnal Keuangan dan Perbankan*, 20(3), 458-467.
- Azmia, N. U. (2017). *Pengaruh kualitas layanan, kualitas sistem, kualitas informasi SIKPD berbasis web pemerintah Kota Malang terhadap kepuasan pengguna dan kinerja individu* (Skripsi tidak dipublikasikan). Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Brawijaya, Malang.
- Bailey, J. E., & Pearson, S. W. (1983). Development of a tool for measuring and analyzing computer user satisfaction. *Management science*, 29(5), 530-545.
- Bodnar, G. H., & Hopwood, W. S. (2006). *Accounting Information System* (J. A. Saputra, & L. Setiawati, Penerjemah). Yogyakarta: Andi Offset.
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. *Modern methods for business research*, 295(2), 295-336.
- Chiu, C. M., Chiu, C. S., & Chang, H. C. (2007). Examining the integrated influence of fairness and quality on learners' satisfaction and Web- based learning continuance intention. *Information systems journal*, 17(3), 271-287.
- Bossen, C., Jensen, L. G., & Udsen, F. W. (2013). Evaluation of a comprehensive EHR based on the DeLone and McLean model for IS success: approach, results, and success factors. *International journal of medical informatics*, 82(10), 940-953.
- Cooper, D. R., dan Schindler, P. S. (2011). *Business research methods* (11th edition). New York: McGraw Hill Companies Inc.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 319-340.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (1992). Information systems success: The quest for the dependent variable. *Information systems research*, 3(1), 60-95.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update. *Journal of management information systems*, 19(4), 9-30.
- Diamond, J., dan Khemani, P. (2005). *IMF working paper: Introduction financial management information system in developing countries*. International Monetary Fund. Diakses dari: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2005/wp05196.pdf>
- Eggers, W. D., dan Bellan, J. (2015). *The journey to government's digital transformation*. Deloitte University Press.
- Etezadi-Amoli, J., & Farhoomand, A. F. (1996). A structural model of end user computing satisfaction and user performance. *Information & management*, 30(2), 65-73.
- Fink, A. (2003). *The survey kit* (2nd edition). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. MA: Addison-Wesley Reading.
- Gatian, A. W. (1994). Is user satisfaction a valid measure of system effectiveness?. *Information & Management*, 26(3), 119-131.
- Ghozali, I. (2008). *Structural Equation Modeling: Metode alternatif dengan Partial Least Square* (edisi 2). Semarang: UNDIP.
- Ghozali, I., & Latan, H. (2015). *Partial Least Squares: konsep, teknik dan aplikasi menggunakan Program SmartPLS 3.0 untuk penelitian empiris*. Semarang: Badan Penerbit UNDIP.
- Goodhue, D. L. & Thompson, R. L. (1995). Task-technology fit and individual performance. *MIS Quarterly*, 19(2), 213-236.
- Gordon, S. & Gordon, J. (2004). *Information systems: A management approach* (3rd edition). New Jersey, USA: Wiley.

- Halawi, L. A., McCarthy, R. V., & Aronson, J. E. (2008). An empirical investigation of knowledge management systems' success. *Journal of Computer Information Systems*, 48(2), 121-135.
- Hanum, L., Djamhuri, A., Kamayanti, A. (2013). Determinan efektifitas sistem e-banking di mata nasabah: Pendekatan model kesuksesan sistem informasi. *Jurnal Akuntansi Multiparadigma*, 4(1), 1-13.
- Hartono, M. J. (2007). *Metodologi penelitian bisnis: salah kaprah dan pengalaman-pengalaman*. Yogyakarta: BPFE.
- Hiller, J. S., & Bélanger, F. (2001). Privacy strategies for electronic government. *E-government*, 200, 162-198.
- Iivari, J. (2005). An empirical test of the DeLone and McLean model of information system success. *DATABASE for Advances in Information Systems*, 36(2), 8-27.
- Indriantoro, N., & Supomo, B. (2012). *Metodologi penelitian bisnis untuk akuntansi dan manajemen*. Yogyakarta: BPFE.
- Irani, Z., Love, P. (2008). *Evaluating information systems, public and private sector*. Diakses dari: <http://citeseerx.ist.psu.edu/>
- Iskandar A., Amriani T. N., dan Subekan A. (2016). Evaluasi atas implementasi Aplikasi Sistem Akuntansi Instansi Basis Akrua (SAIBA) dengan pendekatan DeLone & Mclean information system success model (studi kasus mitra kerja KPPN Gorontalo dan Marisa). *Jurnal Tata Kelola & Akuntabilitas Keuangan Negara*, 2(2), 111-135.
- Ives, B., Olson, M. H., & Baroudi, J. J. (1983). The measurement of user information satisfaction. *Communications of the ACM*, 26(10), 785-793.
- Jumardi, R., Nugroho, E., Hidayah I. (2015). Analisis kesuksesan implementasi Sistem Informasi Skripsi pada program studi teknik informatika Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*, 1(1).
- Jogiyanto, H. M. (2005). *Sistem informasi strategik untuk keunggulan kompetitif* (edisi 2). Yogyakarta: Andi Offset.
- Jogiyanto, H. M., & Abdillah, W. (2009). *Konsep dan aplikasi PLS (Partial Least Square) untuk penelitian empiris*. Yogyakarta: BPFE.
- Kader, M. A. R. A., Ali, R. (2012). Evaluating the Provision of Information System Performance in the Public Education Sector: An Extension of DeLone and McLean Model. *Gading Business and Management Journal*, 16(1), 1-22.
- Kettinger, W. J., & Lee, C. C. (1994). Perceived service quality and user satisfaction with the information services function. *Decision sciences*, 25(5- 6), 737-766.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2014). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm* (L. Sugito, M. R. Antika, & R. Saraswati, Penerjemah) (edisi 13). Jakarta: Salemba Empat.
- Li, E. Y. (1997). Perceived importance of information system success factors: A meta-analysis of group differences. *Information & management*, 32(1), 15-28.
- Lin, H. C. K., Chuang, T. Y., Lin, I. L., & Chen, H. Y. (2014). Elucidating the role of IT/IS assessment and resource allocation in IT/IS performance in hospitals. *Information & Management*, 51(1), 104-112.
- Marble, R. P. (2003). A system implementation study: Management commitment to project management. *Information & Management*, 41(1), 111-123.
- Markus, M. L., & Keil, M. (1994). If we build it, they will come: Designing information systems that people want to use. *Sloan Management Review*, 35(4), 11.
- Mason, R. O. (1978). Measuring information output: A communication systems approach. *Information & management*, 1(4), 219-234.
- McClure, D. L. (2000). Federal Initiatives Are Evolving Rapidly But They Face Significant Challenges. *Statement of David L. McClure, U.S. General Accounting Office, before the Subcommittee on Government Management, Information and Technology, Committee on Government Reform, House of Representatives*. Diakses dari: <https://www.gao.gov/new.items/a200179t.pdf>
- McGill, T. J., Hobbs, V. J., & Klobas, J. E. (2003). User developed applications and information systems success: A test of DeLone and McLean's model. *Information Resources Management Journal*, 16(1), 24-45.
- McGill, T. J., & Klobas, J. E. (2005). The role of spreadsheet knowledge in user-developed application success. *Decision Support Systems*, 39(3), 355-369.
- McLeod, R. & Schell, G.P. (2007). *Management Information Systems* (10th edition). New Jersey: Pearson.
- Munindra, M. (2017). *Belanja ICT Indonesia sepanjang 2016 sebesar Rp320 triliun*. International Data Corporation. Diakses dari: <https://www.indotelko.com/kanal?c=id&it=belanja-ict-indonesia>
- Noviyanti. (2016). Mengukur kesuksesan Sistem Akuntansi Instansi Basis Akrua (SAIBA) menggunakan model DeLone & Mclean. *Jurnal Tata Kelola & Akuntabilitas Keuangan Negara*. 2(2), 151-173.

- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). Servqual: A multiple-item scale for measuring consumer perc. *Journal of retailing*, 64(1), 12.
- Petter, S., DeLone, W., & McLean, E. (2008). Measuring information systems success: models, dimensions, measures, and interrelationships. *European journal of information systems*, 17(3), 236-263.
- Peraturan Menteri Keuangan nomor 223 tahun 2015 tentang Pelaksanaan Piloting Sistem Aplikasi Keuangan Tingkat Instansi. Diakses dari: <http://www.jdih.kemenkeu.go.id/fullText/2015/223~PMK.05~2015Per.pdf>
- Peraturan Menteri Keuangan nomor 131 tahun 2015 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Keuangan nomor 223/PMK.05/2015 tentang Pelaksanaan Piloting Sistem Aplikasi Keuangan Tingkat Instansi. Diakses dari: <http://www.jdih.kemenkeu.go.id/fullText/2016/131~PMK.05~2016Per.pdf>
- Pitt, L. F., Watson, R. T., & Kavan, C. B. (1995). Service quality: a measure of information systems effectiveness. *MIS quarterly*, 173-187.
- Purwanto, A. (2007). *Rancangan dan implementasi model pemeriksaan kinerja Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia atas aplikasi E-Government di pemerintah daerah: Studi Kasus Kabupaten Sragen*. (Tesis, Universitas Gajah Mada, Yogyakarta). Diakses dari: https://www.researchgate.net/profile/Arie_Purwanto
- Rai, A., Lang, S. S. & Welker, R. B. (2002). Assessing the validity of IS success models: An empirical test and theoretical analysis. *Information Systems Research*, 13(1), 50-69.
- Rammutloa, M. W. (2017). *Application of the DeLone and McLean's model to assess the effectiveness of an intranet in an open distance learning library* (Disertasi Doktor, Universitas Stellenbosch, Afrika Selatan). Diakses dari: <https://scholar.sun.ac.za/>
- Robey, D. (1979). User attitudes and management information system use. *Academy of Management Journal*, 22(3), 527-538.
- Sauer, C., & Cuthbertson, C. (2003). *The state of IT project management in the UK 2002-2003*. Diakses dari: <http://www.bestpracticehelp.com/>
- Sedera, D., & Gable, G. (2004). A factor and structural equation analysis of the enterprise systems success measurement model. *ICIS 2004 Proceedings*, 36.
- Seddon, P. B. (1997). A respecification and extension of the DeLone and McLean's model of IS success. *Information System Research*, 8(3), 240-253.
- Seddon P. B., & Kiew M. Y. (1996). A partial test and development of DeLone and McLean's model of IS success. *Australian Journal of Information Systems*, 4(1), 90-109.
- Seddon, P., & Yip, S. K. (1992). An empirical evaluation of user information satisfaction (UIS) measures for use with general ledger accounting software. *Journal of Information Systems*, 6(1), 75-92.
- Segars, A. H., & Grover, V. (1993). Re-examining perceived ease of use and usefulness: A confirmatory factor analysis. *MIS quarterly*, 517-525.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). *Research methods for business: A skill building approach* (7th Edition). United Kingdom: John Wiley & Sons.
- Shannon, C.E., & Weaver, W. (1949). *The Mathematical Theory of Communication*. Urbana, IL: University of Illinois Press.
- Spreng, R. A., MacKenzie, S. B., & Olshavsky, R. W. (1996). A reexamination of the determinants of consumer satisfaction. *The Journal of Marketing*, 15-32.
- Sugiarto, S. (2017). *Analisis kepuasan pengguna e-filing DJP dengan model kesuksesan sistem informasi DeLone & McLelan (studi kasus wajib pajak di wilayah Kota Semarang)* (Skripsi tidak dipublikasikan). Politeknik Keuangan Negara STAN, Tangerang Selatan.
- Tam, C., & Oliveira, T. (2017). Understanding mobile banking individual performance: The DeLone & McLean model and the moderating effects of individual culture. *Internet Research*, 27(3), 538-562.
- Wibowo, Dedy Priyo (2017). *Analisis kepuasan pengguna Integrated Financial Management Information System (IFMIS) dengan gabungan Technology Acceptance Model dan Information System Success Model (studi pada Direktorat Jenderal Perbendaharaan)* (Tesis tidak dipublikasikan). Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Brawijaya, Malang.
- Wilkin, C., & Hewitt, B. (1999). Quality in a respecification of DeLone and McLean's IS success model. *Proceedings of 1999 IRMA international conference* (pp. 663-672).
- Wixom, B.H. & Todd, P.A. (2005). A theoretical integration of user satisfaction and technology acceptance. *Information Systems Research*, 16(1), 85-102.
- Welke, R. J., & Konsynski, B. R. (1982). Technology, methodology & information systems: a tripartite view. *ACM SIGMIS Database: the DATABASE for Advances in Information Systems*, 14(1), 41-57.

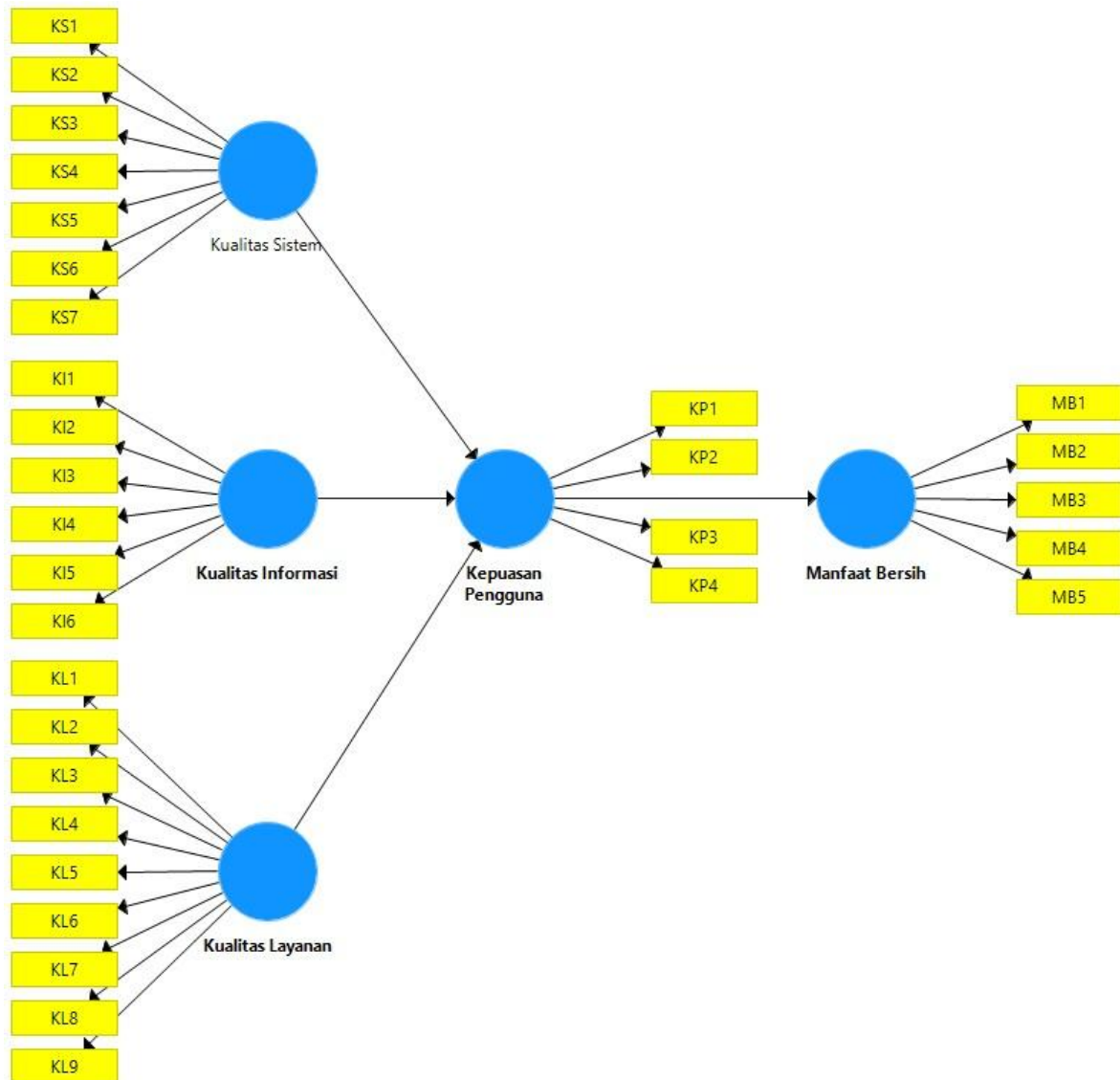
Lampiran 1

Daftar Satuan Kerja Pengguna SAKTI Wilayah Provinsi Jawa Timur

No	Nama Kantor	Alamat
1	Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Perbendaharaan Provinsi Jawa Timur	Jl. Indrapura No. 5 Surabaya – 60175
2	KPPN Surabaya I	Jl. Diyono No.111 Surabaya – 60265
3	KPPN Surabaya II	Jl. Diyono No.111 Surabaya – 60265
4	KPPN Mojokerto	Jl. Gajah Mada No. 147 Mojokerto – 61314
5	KPPN Madiun	Jl. Salak No. 52 Madiun – 63131
6	KPPN Sidoarjo	Jl. Monginsidi No. 69A Sidoarjo
7	KPPN Malang	Jl. Merdeka Selatan No. 2 Malang
8	KPPN Pamekasan	Jl. Joko Tole No. 141 Pamekasan
9	KPPN Banyuwangi	Jl. Jend A. Yani No. 120 Banyuwangi
10	KPPN Jember	Jl. Kalimantan No. 35 Jember – 68121
11	KPPN Bondowoso	Jl. Jend. A. Yani No. 86 Bondowoso – 68125
12	KPPN Kediri	Jl. Pahlawan Kusuma Bangsa No.95 Kediri – 64124
13	KPPN Blitar	Jl. Raya Garum Km 4 Blitar – 66182
14	KPPN Bojonegoro	Jl. Untung Suropati No. 63 Bojonegoro – 62115
15	KPPN Tuban	Jl. HOS Cokroaminoto Tuban
16	KPPN Pacitan	Jl. Letjen S. Parman No. 47 Pacitan

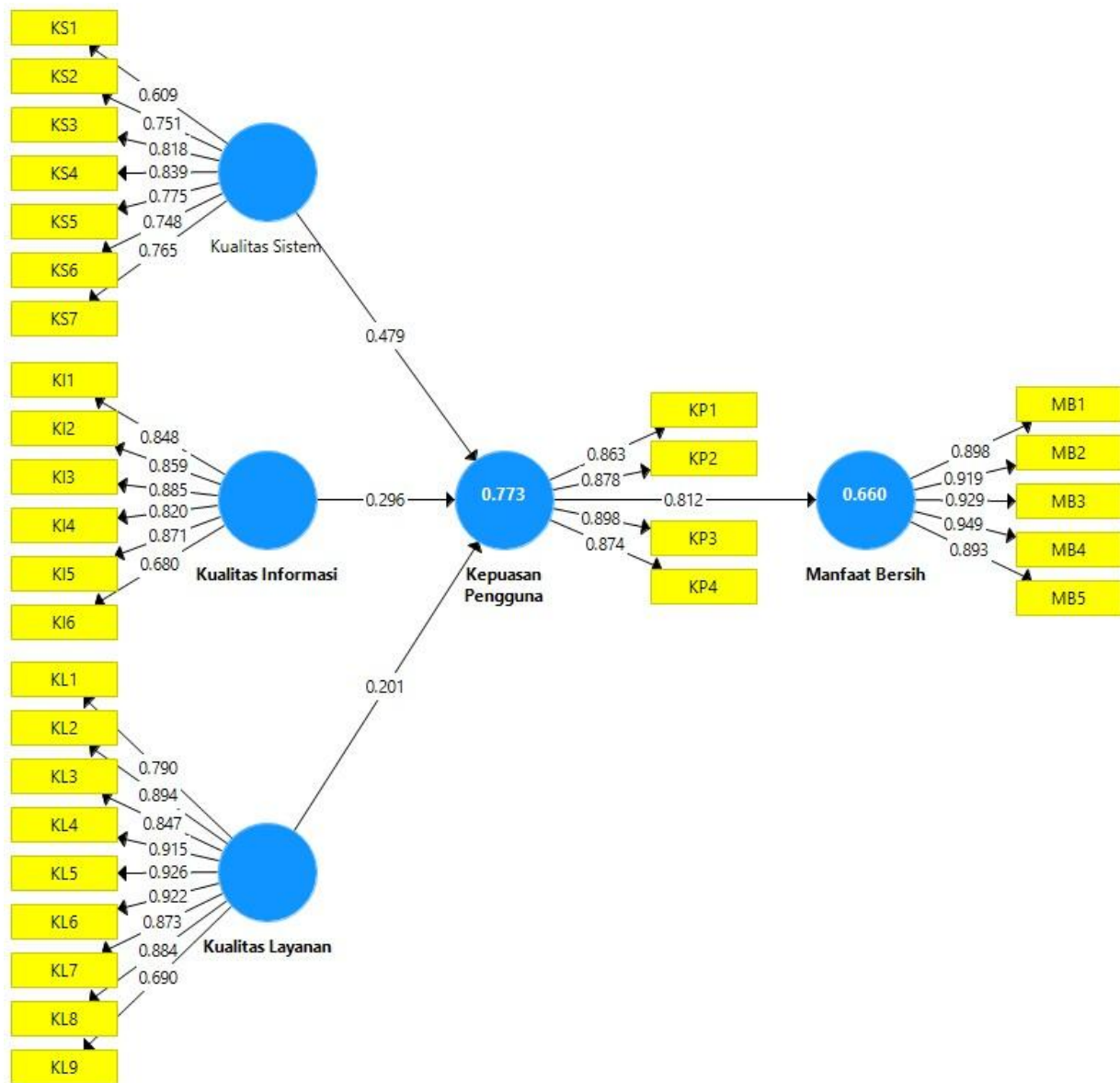
Lampiran 2

Model Struktural



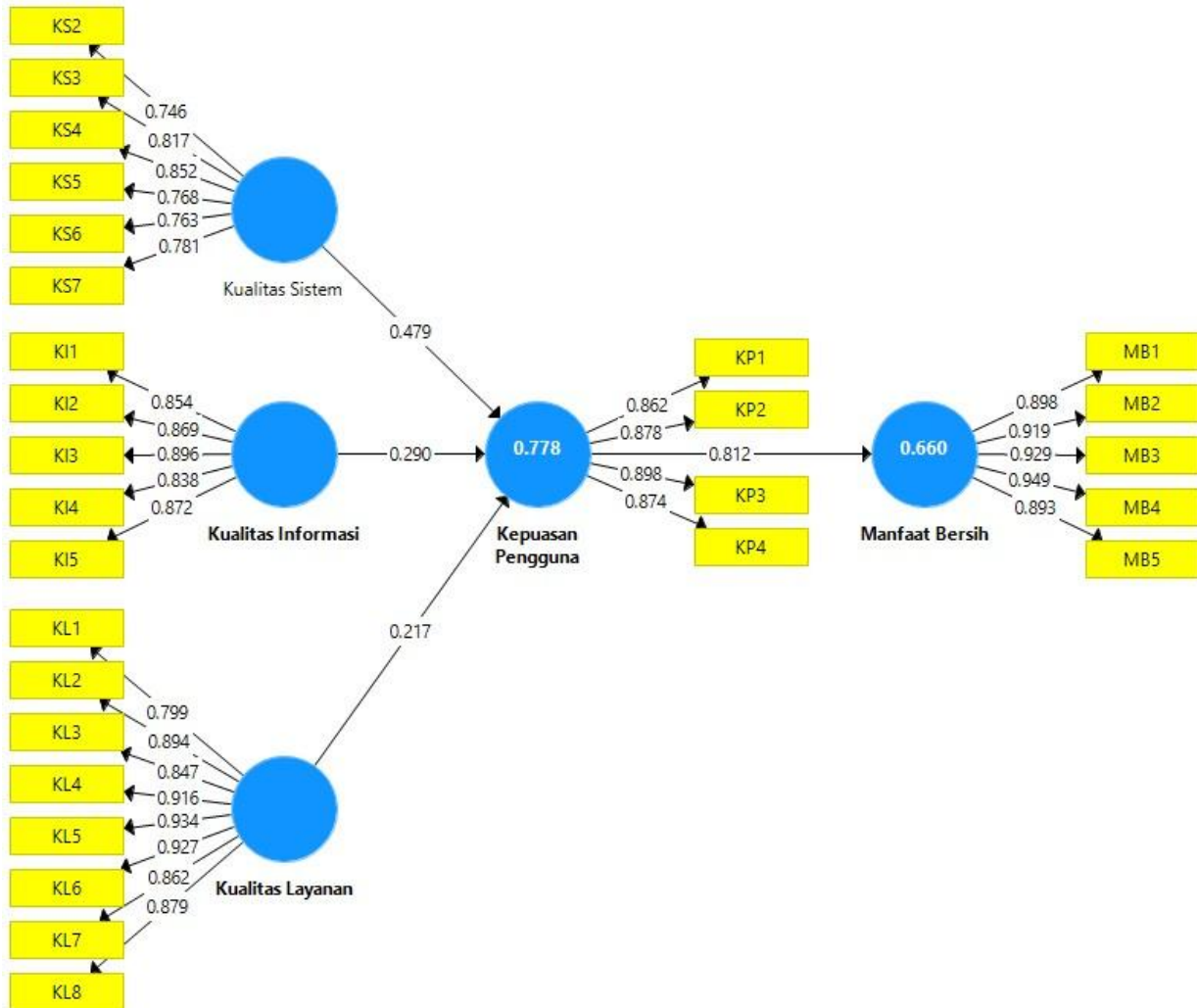
Lampiran 3

Path Diagram Hasil PLS Algorithm Tahap 1



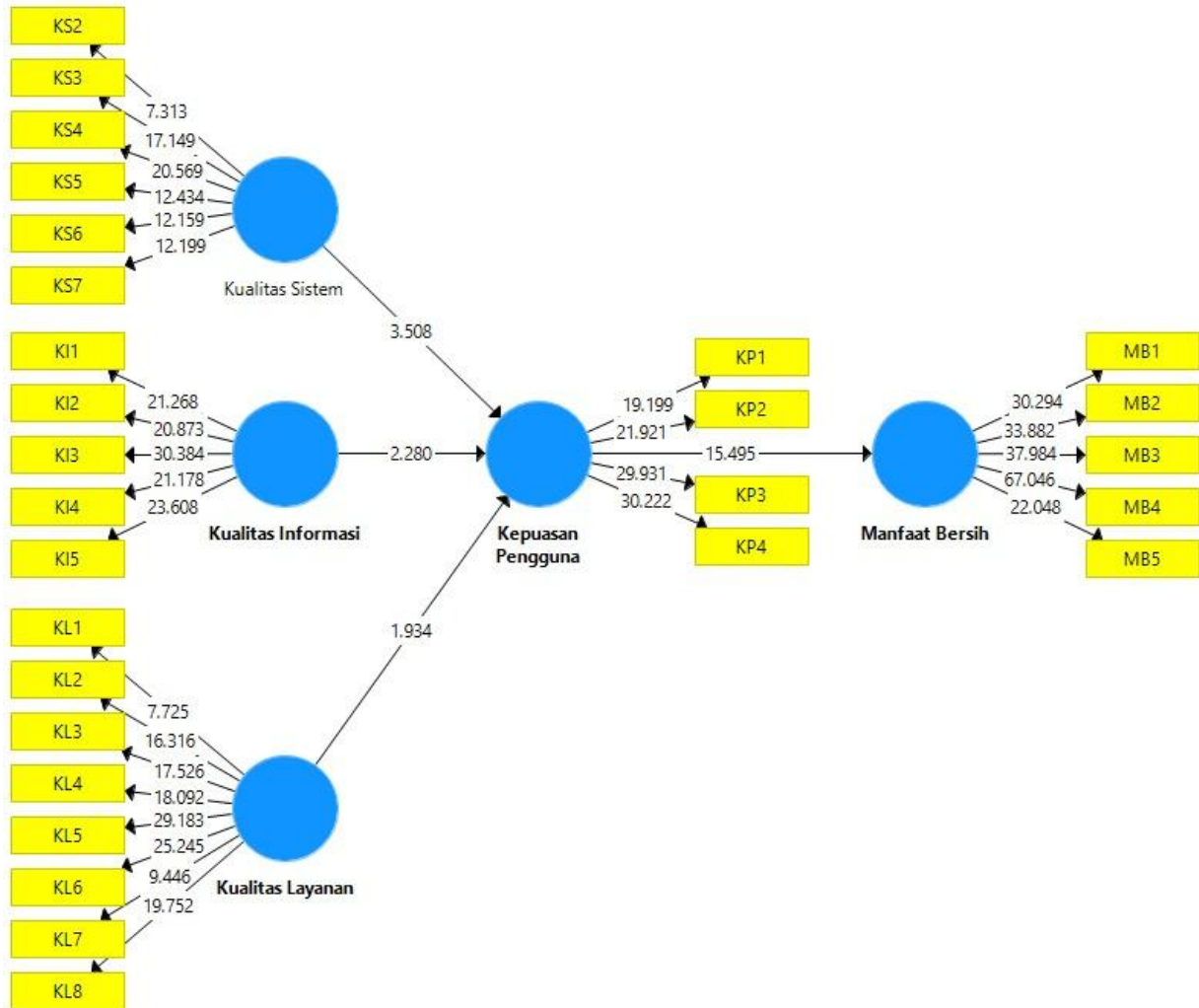
Path Diagram Hasil PLS Algorithm Tahap 2

Lampiran 4



Path Diagram Hasil Bootstrapping

Lampiran 5



Lampiran 6 *Tabel Outer Loading Tahap 1*

	KP	KI	KL	KS	MB
KI1		0,848			
KI2		0,859			
KI3		0,885			
KI4		0,820			
KI5		0,871			
KI6		0,680			
KL1			0,790		
KL2			0,894		
KL3			0,847		
KL4			0,915		
KL5			0,926		
KL6			0,922		
KL7			0,873		
KL8			0,884		
KL9			0,690		
KP1	0,863				
KP2	0,878				
KP3	0,898				
KP4	0,874				
KS1				0,609	
KS2				0,751	
KS3				0,818	
KS4				0,839	
KS5				0,775	
KS6				0,748	
KS7				0,765	
MB1					0,898
MB2					0,919
MB3					0,929
MB4					0,949
MB5					0,893

Lampiran 7 Tabel *Outer Loading* Tahap 2

	KP	KI	KL	KS	MB
KI1		0,854			
KI2		0,869			
KI3		0,896			
KI4		0,838			
KI5		0,872			
KL1			0,799		
KL2			0,894		
KL3			0,847		
KL4			0,916		
KL5			0,934		
KL6			0,927		
KL7			0,862		
KL8			0,879		
KP1	0,862				
KP2	0,878				
KP3	0,898				
KP4	0,874				
KS2				0,746	
KS3				0,817	
KS4				0,852	
KS5				0,768	
KS6				0,763	
KS7				0,781	
MB1					0,898
MB2					0,919
MB3					0,929
MB4					0,949
MB5					0,893

Lampiran 8 **Tabel Cross Loading**

Item	Konstruk				
	Kualitas Sistem	Kualitas Informasi	Kualitas Layanan	Kepuasan Pengguna	Manfaat Bersih
KS2	0,746	0,624	0,372	0,659	0,544
KS3	0,817	0,672	0,547	0,754	0,754
KS4	0,852	0,749	0,408	0,662	0,601
KS5	0,768	0,542	0,376	0,614	0,580
KS6	0,763	0,627	0,479	0,595	0,539
KS7	0,781	0,652	0,636	0,699	0,660
KI1	0,714	0,854	0,428	0,680	0,716
KI2	0,654	0,869	0,421	0,622	0,652
KI3	0,717	0,896	0,416	0,699	0,642
KI4	0,746	0,838	0,451	0,712	0,666
KI5	0,709	0,872	0,521	0,718	0,691
KL1	0,646	0,517	0,799	0,625	0,607
KL2	0,487	0,453	0,894	0,578	0,450
KL3	0,457	0,416	0,847	0,555	0,452
KL4	0,468	0,415	0,916	0,565	0,556
KL5	0,614	0,500	0,934	0,623	0,530
KL6	0,594	0,547	0,927	0,645	0,581
KL7	0,379	0,304	0,862	0,427	0,436
KL8	0,534	0,449	0,879	0,553	0,511
KP1	0,777	0,707	0,394	0,862	0,657
KP2	0,769	0,740	0,492	0,878	0,695
KP3	0,687	0,715	0,643	0,898	0,741
KP4	0,745	0,633	0,753	0,874	0,756
MB1	0,772	0,741	0,451	0,769	0,898
MB2	0,680	0,707	0,639	0,736	0,919
MB3	0,710	0,799	0,421	0,726	0,929
MB4	0,704	0,702	0,624	0,783	0,949
MB5	0,728	0,619	0,566	0,708	0,893