

EFEKTIVITAS IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DAERAH (SIMDA) KEUANGAN *CLOUD* PADA PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER

Diana Sugiyantari

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember
sveta.mirana@gmail.com

Purnamie Titisari

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember
purnamie.ts@gmail.com

Sumani

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember
sumanisumani69@gmail.com

Abstract: *The demand on performance improvement, including financial performance, requires local government to utilize advanced information technology. The Government of Jember Regency tries to improve the financial management quality by applying a computer application named Regional Financial Management Information System or called as Finance SIMDA. SIMDA application develops in line with the latest information technology, namely cloud computing. Since March 18th, 2015, the Government of Jember has implemented cloud-based SIMDA called Cloud Finance SIMDA. The application of Cloud SIMDA is resulting in a more practical, effective, and efficient financial management. The change from the old system to the new one needs to be analyzed to examine the system effectiveness as it is expected to positively affect the increase of performance, information, economy, control, efficiency, and service or often called as PIECES (Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, and Services) variables. This research aims to analyze the effectiveness of Finance SIMDA implementation, before and after using the cloud computing technology, with PIECES variables. This is a quantitative research with survey method. The results show that there is a difference in the effectiveness of the implementation before and after the application of cloud-based Finance SIMDA as seen from the PIECES variables.*

Keywords: *Finance SIMDA, Effectiveness, PIECES Variables.*

Abstrak: Tuntutan terhadap peningkatan kinerja, termasuk kinerja keuangan, membuat pemerintah daerah memanfaatkan kemajuan teknologi informasi. Kabupaten Jember berusaha meningkatkan kualitas pengelolaan keuangan dengan menggunakan aplikasi komputer Sistem Informasi Manajemen Daerah (SIMDA) Keuangan. Aplikasi SIMDA terus dikembangkan sesuai dengan perkembangan teknologi informasi terbaru saat ini yaitu *cloud computing*. Sejak tanggal 18 Maret 2015 Pemerintah Kabupaten Jember sudah memperlakukan aplikasi SIMDA Keuangan berbasis *cloud* yang disebut SIMDA Keuangan *Cloud*. Aplikasi SIMDA *Cloud* membuat pengelolaan keuangan lebih praktis, efektif, dan efisien. Perubahan dari sistem lama ke sistem baru perlu dianalisis untuk mengetahui efektivitas implementasinya karena perubahan tersebut diharapkan dapat berpengaruh pada peningkatan kinerja, informasi, aspek ekonomi, aspek keamanan, aspek efisiensi, dan aspek pelayanan atau sering disebut sebagai variabel PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, and Services*). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas implementasi SIMDA Keuangan sebelum dan sesudah berbasis *cloud* di Kabupaten Jember menggunakan variabel PIECES. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode survei. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan efektivitas implementasi SIMDA Keuangan sebelum dan sesudah berbasis *cloud* dilihat dari variabel PIECES.

Kata Kunci: SIMDA Keuangan, Efektivitas, Variabel PIECES.

Pendahuluan

Undang-undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintah Daerah menyatakan bahwa pemerintah daerah diberi kewenangan mengatur urusan keuangannya dan Undang-undang Nomor 1 Tahun 2004 Tentang Perbendaharaan Negara, pemerintah diwajibkan menerapkan basis akuntansi akrual secara penuh atas pengakuan dan pengukuran pendapatan mendorong pemerintah daerah untuk meningkatkan pengelolaan keuangannya. Volume transaksi keuangan pemerintah daerah setiap tahun terus meningkat. Namun kualitas laporan keuangan Indonesia dan Malaysia tahun 2012-2013 masih rendah berdasarkan standar dari *International Public Sector Accounting Standard* (IPSAS) (Sukmadilaga, 2015). Pemanfaatan teknologi informasi diharapkan dapat meningkatkan kualitas laporan keuangan terutama laporan keuangan pemerintah daerah, sehingga mempengaruhi kualitas laporan keuangan pemerintah Indonesia pada umumnya.

Hal tersebut mendorong pemerintah daerah memanfaatkan kemajuan teknologi informasi guna meningkatkan kinerja dan kegiatan dapat dilaksanakan dengan cepat, tepat dan akurat, sehingga akhirnya akan meningkatkan produktivitas. Terbitnya Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2005 tentang Sistem Informasi Keuangan Daerah (SIKD), direspon Badan Pemerintah Keuangan Pusat (BPKP) menyusun Program Aplikasi Komputer Sistem informasi Manajemen Daerah (SIMDA) Keuangan.

Menurut Nugroho (2008: 16) SIM merupakan sebuah sistem yang berfungsi mengelola informasi bagi manajemen organisasi. SIM berfungsi mengelola transaksi, manajemen kontrol dan sistem pendukung pengambilan keputusan. Secara konsep, informasi harus diolah dengan cepat, teliti, dan andal. Komputer merubah konsep tersebut menjadi nyata. Penggunaan komputer untuk menyediakan informasi dalam pengambilan keputusan bagi para manajer (Bodnar dan Hopwood, 2000: 25). Secara singkat sistem informasi merupakan sebuah sistem yang saling berhubungan mulai dari mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengawasan dalam sebuah organisasi.

Pemerintah Kabupaten Jember telah menggunakan aplikasi SIMDA Keuangan sejak tahun 2012. Aplikasi ini terus dikembangkan dan akhirnya pada Maret 2015 disesuaikan dengan perkembangan teknologi informasi terbaru yaitu SIMDA Keuangan *Cloud*. *Cloud computing* adalah sebuah cara untuk

memungkinkan akses bersama dan menggunakan sumber daya bersama untuk meminimalkan manajemen usaha atau layanan penyedia interaksi komputasi (Institut Nasional Standar dan Teknologi GAO, 2016: 1 dan Sofana, 2012: 2). *Cloud computing* merupakan gabungan pemanfaatan teknologi komputer (komputasi) dan pengembangan berbasis internet (Jamil, 2016: 4). *Cloud computing* merupakan model komputasi, dimana aktivitas pemrosesan, penyimpanan, perangkat lunak, dan layanan lainnya disediakan layaknya sumber virtual terpadu dalam satu jaringan. Jaringan yang umumnya dipakai adalah internet (Laudon, 2015: 190). Secara singkat dapat dikatakan bahwa *cloud computing* merupakan pemrosesan penyimpanan data berbasis komputer untuk pengguna akhir dengan memanfaatkan jaringan internet.

Alshomrani and Qamar (2013) manfaat *cloud computing* bagi sektor publik adalah *availability and accessibility, cost saving, efficiency, flexibility, scalability*. Hardjaloka (2014) menyatakan manfaat *e-Gov* adalah meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan mengurangi biaya, meningkatkan partisipasi masyarakat, meningkatkan transparansi dan mengurangi korupsi dan meningkatkan pelayanan.

Cloud computing merupakan cara yang murah untuk meningkatkan skalabilitas dan fleksibilitas (Laudon, 2015: 205). Skalabilitas mengacu pada kemampuan sistem, produk atau sistem memberikan pelayanan kepada banyak pihak tanpa hambatan. Fleksibel karena *cloud computing* menawarkan pilihan dalam pengadaan, membeli atau menyewa. *Cloud computing* dianggap lebih ramah lingkungan karena hemat energi listrik. Aplikasi *cloud computing* dari *Iphone* dapat membantu efektivitas mobilitas perusahaan, fleksibel, hemat biaya, dan hemat listrik.

SIMDA Keuangan *Cloud* membuat pengelolaan keuangan bisa lebih efisien dan efektif. SIMDA Keuangan dapat diakses dari mana saja selama terhubung dengan internet. Data yang di *input* langsung terenkripsi sehingga aman dari sadapan dan real time yakni ketika pimpinan ingin melihat laporan, dapat langsung diakses dan memberikan informasi yang akurat (Pujiantoro, 2015).

Perubahan SIMDA menjadi SIMDA Keuangan Cloud mengalami beberapa hambatan. Hambatan implementasi cloud di Indonesia pada umumnya adalah infrastruktur, kesenjangan digital, keamanan data dan birokrasi Pratama (2014: 84). Menurut (Hardjaloka, 2014) implementasi *cloud computing* di Indonesia menemui beberapa tantangan antara lain minimnya peraturan daerah tentang penerapan

sistem informasi berbasis web, belum ada tradisi berbagi informasi dan tradisi dokumentasi, infrastruktur, kualitas sumber daya manusia dan akses terbatas akibat minimnya infrastruktur (Hardjaloka, 2014).

Ukuran keberhasilan sebuah sistem adalah efisiensi dan efektivitas. Efektivitas sebuah sistem diukur sejauh mana sistem tersebut mampu mencapai tujuannya. Keanekaragaman dan volume transaksi yang diolah, atau kepuasan pemakai adalah ukuran efektivitas. Efisien perbandingan antara input dan output, sumber daya yang digunakan dan hasil yang dikeluarkan (Tyoso, 2016: 6). Sistem informasi yang efektif menyediakan informasi yang akurat, tepat waktu dan relevan bagi pengguna (Laudon, 2015:221).

Implementasi sistem baru ini perlu dievaluasi. Salah satu metode untuk mengevaluasi implementasi sistem baru adalah analisis PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, and Services*). Penelitian ini bertujuan mengetahui bagaimana efektivitas implementasi Sistem informasi Manajemen Daerah (SIMDA) Keuangan sebelum dan sesudah berbasis *cloud* berdasarkan persepsi pengguna dengan menggunakan variabel PIECES.

Performance analisis untuk mengetahui kemampuan sistem dalam menyelesaikan tugas dengan cepat sehingga sasaran dapat segera tercapai. Kinerja ini dapat diukur dari banyaknya pekerjaan yang dapat diselesaikan dan informasi yang dihasilkan pada periode tertentu dan jarak waktu antara input data dan respon atau penyelesaian data tersebut. *Information*, analisis untuk menilai data yang digunakan dan informasi yang dihasilkan, Sistem yang efektif mudah dalam mengakses data (aksesibilitas) dan menghasilkan informasi yang memiliki tingkat ketepatan yang tinggi (akurat), sesuai dengan kebutuhan (relevan), lengkap dan jelas, tepat waktu. *Economy*, analisis untuk mengetahui jumlah biaya yang dikeluarkan dibandingkan dengan hasil yang diperoleh. *Control*, merupakan pengawasan dan pengendalian agar sistem itu berjalan dengan baik. *Control* digunakan untuk mendeteksi penyalahgunaan sistem misal dengan pembatasan akses hanya oleh yang berhak untuk menjamin keamanan data dari pihak tidak berhak serta menjamin keamanan data dan informasi yang dihasilkan. *Efficiency*, Analisa ini dilakukan untuk mengetahui apakah suatu sistem itu efisien atau tidak, dengan *input* yang sedikit bisa menghasilkan sebuah *output* yang memuaskan. Apakah semua sumber daya misal pikiran, waktu dan tenaga yang ada dimanfaatkan dengan sebaik mungkin, tidak boros? *Services*, untuk mengetahui

bagaimana pelayanan yang diberikan dan apa permasalahannya. *Services* mengacu pada peningkatan kualitas pelayanan pada pelanggan.

Metodologi

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif survey dan mengambil lokasi di Pemerintah Kabupaten Jember, sebab merupakan pemerintah daerah pertama di Jawa Timur yang mengimplementasikan SIMDA Keuangan *Cloud* (Pujiantoro, 2015).

Populasi

Populasi dalam peneliti adalah petugas yang berhubungan langsung dengan operasional SIMDA Keuangan *Cloud*, yaitu operator SIMDA Keuangan *Cloud* pada seluruh SKPD di Pemerintah Kabupaten Jember berjumlah 95 SKPD (Satuan Kerja Perangkat Daerah) sesuai dengan Salinan Keputusan Bupati Jember Nomor: 188.45/60/1.12/2016 tentang Tim Fokus Pengelolaan Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Daerah (SIMDA) Keuangan pada Satuan kerja Perangkat Daerah Kabupaten Jember Tahun 2016. Jadi, penelitian ini menggunakan metode sensus, dimana seluruh populasi digunakan.

Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer dalam penelitian ini diperoleh dengan metode pengumpulan data melalui wawancara, observasi langsung, dan survei. Survei dilaksanakan dengan memberikan kuisisioner kepada responden secara langsung, yaitu operator SIMDA Keuangan dari 95 SKPD di Pemerintah Kabupaten Jember. Wawancara dilaksanakan dengan Tim pengelola SIMDA Keuangan Pemerintah Kabupaten Jember dalam hal ini diwakili oleh Bapak Hadi Sasmita Kepala Bidang Anggaran BPKA Kab. Jember untuk memperkuat hasil penelitian. Observasi langsung, peneliti mengikuti langsung bagaimana mengoperasikan SIMDA Keuangan. Dokumen yang dihasilkan oleh seseorang dapat menjadi sumber penting ataupun bukti baik bukti utama maupun tambahan dan mampu bertahan sepanjang waktu. Dokumen terdiri dari kata-kata, gambar yang telah direkam tanpa campur tangan peneliti dalam bentuk tulisan, catatan, suara, gambar, dan digital (Daymon dan Holloway, 2008: 344). Dokumentasi digunakan untuk mengungkap realitas sosial

yang terjadi seperti data melalui penelitian terdahulu, buku-buku, jurnal dan artikel yang terkait dengan penelitian.

Definisi Operasional Variabel

Adapun definisi operasional variable pada penelitian ini yaitu (1) X_1 (*Performance*) diukur dari banyaknya/volume pekerjaan yang dapat dilakukan oleh SIMDA Keuangan dan jarak waktu antara input dengan *respon* dari input tersebut; (2) X_2 (*Information*) menunjukkan apakah pengguna akhir memperoleh informasi yang akurat, relevan, lengkap, tepat waktu dan mudah diakses; (3) X_3 (*Economic*) menunjukkan perbandingan biaya dan manfaat yang diperoleh, berapa besar biaya dan seberapa besar manfaat yang diperoleh, serta apakah SIMDA Keuangan dapat mengurangi resiko seperti resiko kehilangan data, resiko salah hitung; (4) X_4 (*Control*) digunakan untuk mendeteksi penyalahgunaan SIMDA Keuangan : (5) X_5 (*Efficiency*) adalah pemakaian sumber daya seperti waktu dan tenaga sebaik mungkin. Sistem yang fleksibel mudah untuk dipahami dan dioperasikan. Waktu untuk mempelajari dan mengoperasikan juga tidak banyak. *Maintanabilitas* mengacu pada kemudahan untuk mencari dan membetulkan kesalahan SIMDA Keuangan; (6) X_6 (*Services*) adalah mengukur peningkatan kualitas pelayanan pada pelanggan. SIMDA Keuangan yang reliabel dapat menghasilkan fungsi yang diminta, sehingga informasi yang dihasilkan dapat membantu proses pengambilan keputusan serta terkoordinasi dengan sistem lain. SIMDA Keuangan yang sederhana mudah dipelajari dan digunakan: (7) Y (Efektivitas Implementasi SIMDA Keuangan) dalam penelitian ini adalah tercapainya tujuan pembuatan aplikasi SIMDA dan kepuasan pemakai terhadap sistem. Tujuan pembuatan aplikasi SIMDA adalah alat bantu dalam pengelolaan keuangan dan kepuasan pemakai dipakai sebagai indikator sebab kepuasan pemakai adalah indikator terbaik dalam efektivitas sistem.

Hasil dan Pembahasan

Gambaran Umum Aplikasi Komputer (SIMDA) Keuangan.

Aplikasi SIMDA Keuangan merupakan aplikasi yang dikembangkan oleh BPKP khususnya dalam pengelolaan keuangan daerah. Kabupaten Jember menggunakan aplikasi SIMDA Keuangan sejak 2012. Saat ini SIMDA keuangan yang digunakan oleh Kabupaten Jember adalah versi 2.7.09. SIMDA Keuangan terdapat 3 (tiga) *user*. *User 1* digunakan dalam penyusunan Anggaran, *User 2* untuk

penatausahaan, dan *user* 3 untuk pelaporan keuangan. Tahun 2017 SIMDA keuangan *cloud* direncanakan akan disinergikan dengan program lain seperti *E-budgetting* dan akan terus dikembangkan sehingga *menjadi E-Planning* seperti Kabupaten Pasuruan, Kabupaten Sidoarjo dan Kota Surabaya.

Analisis Data dan Pembahasan

Berdasarkan uji normalitas terhadap semua variabel diperoleh hasil analisis bahwa semua variabel berdistribusi tidak normal, maka uji hipotesis menggunakan statistik non parametrik (Uji Wilcoxon).

a. Variabel X_1 (*performance*)

Hasil uji non parametrik (Uji Wilcoxon) diperoleh nilai $Z = -5,781$ dengan p value $0,00 < 0,05$ artinya terdapat perbedaan X_1 (*performance*) terhadap variabel Y (Efektivitas Implementasi) SIMDA Keuangan sebelum dan sesudah berbasis *cloud*. Hal ini sesuai dengan Rodriguez dan Hufana (2013), Yulianto (2014), Saputra dkk. (2013), dan Respati (2013) yang menyimpulkan bahwa kinerja (*performance*) sistem informasi yang terkomputerisasi atau berbasis *cloud* lebih baik dari pada sistem manual atau belum berbasis *cloud*. Aji dkk. (2013) sistem manual membutuhkan waktu lama.

b. X_2 (*Information*)

Uji Wilcoxon terhadap X_2 (*Information*) Nilai Z yang diperoleh adalah $-6,887$ dengan p value $0,00 < 0,05$ berarti terdapat perbedaan bermakna X_2 (*Information*) terhadap Y (Efektivitas Implementasi) SIMDA Keuangan sebelum dan sesudah berbasis *cloud*. Hasil analisis ini mendukung penelitian sebelumnya Rodriguez dan Hufana (2013) yang menyatakan bahwa informasi yang dihasilkan sistem manual tidak akurat dan sulit diakses. Yulianto (2014) sistem manual sulit menemukan kembali data dan informasi masa lalu. Saputra dkk. (2013) menyatakan data-data sistem lama tidak lengkap sehingga informasi perperiode tidak terdata dengan baik. Respati (2013) menyatakan sistem informasi *online* menghasilkan informasi yang lengkap, akurat. Dapat disimpulkan bahwa dari variabel *information* SIMDA Keuangan *cloud* lebih efektif daripada SIMDA Keuangan manual. Penelitian ini juga sesuai dengan Nugraha dan Astuti (2013) menyimpulkan aplikasi SIMDA Keuangan menghasilkan informasi laporan keuangan relevansi, akurasi dan ketepatan waktu yang lebih baik daripada cara manual. Pangestika dan Sari (2016)

menyimpulkan dengan penerapan SIMDA proses penyusunan laporan keuangan lebih tepat waktu.

c. X_3 (economic)

Uji Wilcoxon terhadap X_3 (*economic*) Nilai Z yang diperoleh adalah -6,672 dengan p value $0,00 < 0,05$ yang berarti terdapat perbedaan bermakna X_3 (*economic*) terhadap Y (Efektivitas Implementasi) SIMDA Keuangan sebelum dan sesudah berbasis *cloud*. Hasil analisis data ini mendukung penelitian Rodrigues dan Hufana (2013) dan Saputra dkk. (2013) yang menyimpulkan biaya yang dibutuhkan sistem manual lebih tinggi. Sebaliknya Respati (2013) menyatakan sistem informasi *online* membutuhkan biaya lebih sedikit. Alshomrani and Qamar (2013) dan (Kavitha, 2014) menyatakan salah satu manfaat *cloud computing* bagi sektor publik adalah *cost saving*. *Cloud computing* merupakan cara yang murah untuk meningkatkan skalabilitas dan fleksibilitas (Laudon, 2015: 205). Sofana (2012: 24) menyatakan *cloud computing* lebih hemat biaya. Alharbi *et al.*, (2016) salah satu manfaat *cloud computing* adalah *economic saving*.

d. X_4 (Control)

Nilai Z yang diperoleh adalah -6,440 dengan p value $0,00 < 0,05$ berarti terdapat perbedaan bermakna antara X_4 (*Control*) Y (Efektivitas Implementasi) SIMDA Keuangan sebelum dan sesudah berbasis *cloud*. Hasil ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh Yulianto (2014) yang menyimpulkan sistem manual tidak mempunyai batasan akses dalam proses pengisian data dan dokumen. Saputra dkk. (2013) menyatakan tidak adanya *control* waktu untuk melakukan perubahan password setiap masa tenggang waktunya dalam sistem lama. Irfianto dan Utami (2013) SIKD memiliki kemampuan cukup efektif untuk mengantisipasi berbagai permasalahan yang menyangkut keamanan data. Aji dkk., (2013) menyatakan sistem manual keamanan data tidak terjamin. Keamanan data di *cloud* juga didukung dengan Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2012 yang mewajibkan penyelenggara layanan elektronik membuka pusat data di Indonesia.

e. X_5 (Efficiency)

Nilai Z yang diperoleh adalah -5,011 dengan p value $0,00 < 0,05$ artinya terdapat perbedaan bermakna X_5 (*Efficiency*) terhadap Y (Efektivitas Implementasi) SIMDA Keuangan sebelum dan sesudah berbasis *cloud*.

Sesuai dengan penelitian Yulianto (2014) sistem manual kurang efisien, banyak membutuhkan kertas dan waktu lama. Rodrigues dan Hufana (2013) sistem manual membuang banyak waktu sebab informasi yang dibutuhkan tidak segera tersedia, data diinput secara berlebihan, data disimpan sulit untuk ditemukan kembali. Saputra dkk. (2013) sistem lama menyatakan banyak waktu dan biaya untuk menganalisis anggaran. Respati (2013) menyatakan keamanan sistem informasi *online OPAC user friendly*, mudah dipahami sehingga tidak membutuhkan waktu lama untuk mempelajari. Krishnan *et al.*, (2010) menyimpulkan bahwa sistem di rumah sakit India atau *Health Management Information System (HMIS)* berbasis komputer menghemat waktu dan tenaga. Alshomrani and Qamar (2013) *cloud computing* bagi sektor publik dapat meningkatkan efisiensi. Alharbi *et al.*, (2016) manfaat *cloud computing* adalah *reduction of shortages informatics*. Ambarita (2016) sistem manual sangat lambat membutuhkan waktu yang lama sehingga biaya hasil kerja tidak sesuai.

f. X_6 (Services)

Uji Wilcoxon terhadap X_6 (Services) Nilai Z yang diperoleh adalah -5,459 dengan p value $0,00 < 0,05$ berarti terdapat perbedaan bermakna antara X_6 (Services) terhadap Y (Efektivitas Implementasi) SIMDA Keuangan sebelum dan sesudah berbasis *cloud*. Hasil analisis data terhadap X_6 sesuai dengan penelitian Rodrigues dan Hufana (2013) sistem manual sistem sulit dipelajari dan tidak fleksibel. Saputra dkk. (2013) menyatakan informasi yang dihasilkan sistem lama sulit digunakan dalam pengambilan keputusan. Krishnan *et al.*, (2010) menyatakan sistem informasi berbasis komputer meningkatkan kualitas pelayanan pada pelanggan. Hardjaloka (2014) menyatakan manfaat *cloud* di pemerintahan dapat meningkatkan partisipasi masyarakat, meningkatkan transparansi, meningkatkan pelayanan dan mengurangi korupsi. Alharbi *et al.*, (2016) *cloud computing offers more collaboration between different facilities*. Nayar dan Kumar (2015) *cloud are easier to integrate with other application*. Pemerintah Kabupaten Jember terus mengembangkan SIMDA Keuangan berbasis *cloud*. Tahun 2017 direncanakan akan disinergikan dengan program lain seperti *E-budgetting* dan akan terus dikembangkan sehingga *menjadi E-Planning*.

g. Y (Efektivitas Implementasi) SIMDA Keuangan

Berdasarkan uji Wilcoxon diperoleh Nilai Z -6,335 dengan p value $0,00 < 0,05$ berarti terdapat perbedaan bermakna antara Y (Efektivitas implementasi) sebelum dan sesudah berbasis *cloud*. Hasil pengujian terhadap Y (Efektivitas implementasi) memperkuat penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Supriyanto (2015) menyatakan bahwa penggunaan aplikasi SIMDA berbasis web diperlukan untuk memperlancar fungsi verifikasi dan koordinasi. Pengembangan sistem berbasis web memudahkan mengakses data dapat dari mana saja Ambarita (2016). Saputra dkk. (2013) dengan adanya sistem antarmuka, data biaya anggaran dapat terintegrasi sehingga proses pengolahan data lebih efektif dan efisien. Aji dkk. (2013) perlunya komputerisasi dengan pemasangan LAN (*Local Area Network*) dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam proses pengadaan obat. Penelitian ini juga sesuai dengan penelitian Disanda (2014), Iriani dkk. (2014) dan Respati (2013) yang menyatakan bahwa implementasi sistem berbasis *cloud* berjalan efektif dan efisien

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data diambil kesimpulan bahwa terdapat perbedaan pengaruh X_1 (*Performance*), X_2 (*Information*), X_3 (*Economic*), X_4 (*Control*), X_5 (*Efficiency*), dan X_6 (*Services*) terhadap Y (Efektivitas Implementasi SIMDA Keuangan) sebelum dan sesudah berbasis *cloud*. Berdasarkan analisis data juga dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan Efektivitas Implementasi SIMDA Keuangan sebelum dan sesudah berbasis *cloud*.

Saran

Penelitian selanjutnya khususnya tentang efektivitas Aplikasi SIMDA Keuangan dalam pengelolaan keuangan daerah dapat membandingkan dengan sistem informasi pengelolaan keuangan yang lain atau membandingkan dengan pemerintah daerah yang lain. Pemerintah Kabupaten Jember dalam hal ini BPKA hendaknya meningkatkan sarana prasarana atau infrastruktur SIMDA Keuangan *Cloud*. Berdasarkan hasil kuisioner dan pengamatan ada SKPD yang tidak dapat mengakses SIMDA Keuangan *Cloud* sebab terhambat oleh sulitnya akses internet. Meningkatkan kualitas dan kuantitas pelatihan operator. Pada saat pelatihan lebih banyak praktek secara langsung, sehingga dapat segera dicari solusi bila menemukan masalah saat bekerja dengan SIMDA Keuangan. Masyarakat dapat

mengetahui implementasi SIMDA Keuangan cloud dan menyampaikan pendapat, gagasan, ide, kritik dan saran tentang pelaksanaan SIMDA Keuangan *cloud* dalam pengelolaan APBD Kab. Jember melalui website BPKA Kabupaten Jember.

Daftar Referensi

- Aji, Ryan Prasetyo, Endang Siti Astuti, dan Heru Susilo. 2013. Analisis Implementasi Sistem Informasi pengadaan obat Pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit (Studi pada Rumah Sakit Umum Dr. Saiful Anwar Malang). *Student Jurnal UB*. Malang.vol 6 (1) 2013 tersedia pada <http://administrasibisnis.studentjournal.ub.ac.id/index.php/jab/article/view/267/4> 60 diakses pada 14 Januari 2017.
- Alshomrani, Saleh Shahzad and Qamar. Cloud Based E Alshomrani, Saleh and Shahzad Qamar. Cloud Based E-Government: Benefits and Challenges. *International Journal of Multidisciplinary sciences and Engineering*. Vol. 4, No. 6, July 2013.
- Ambarita, Arisandi.2016. Analisis Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Aset Daerah (Studi Kasus : Dinas Pendapatan dan Pengelolaan Aset Daerah Provinsi Maluku Utara). *Indonesian Journal on Networking and Security* - Volume 5 No 4 – Oktober 2016
- Bodnar, George G. dan Williams Hopwood. 2000. *Accounting Information System*. New Jersey. Prentice Hall. Alih bahasa Amir Abadi Jusuf.. 2000. Sistem Informasi Akuntansi. Jakarta. Salemba Empat
- Daymon, Christine dan Immy Holloway. 2008. *Metode-metode Riset Kualitatif dalam Publik Relation dan Marketing Communications*. Penerjemah Cahya wiratama. Yogyakarta. Bentang.
- Disanda, Yusinta Ria. 2014. Analysis the Quality of Website service Informtion System Acadmic Integrated (SIATER)Bandar Lampung University using PICES Methods. *3rd International Conference on Engineering & Technology Development 2014* Faculty of Engineering and Faculty of Computer Science Bandar Lampung University
- Hardjaloka, Loura. 2014. Studi Penerapan e-Government di Indonesia dan Negara Lainnya Sebagai Solusi Pemberantasan Korupsi di Sektor Publik. *Jurnal Rechtvsinding*. Volume 3 nomor 3, Desember 2014. Hal 435 - 452
- Iriani, Siska, M. Suyanto, Armadyah Amborowati (2014). *Pengujian Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Daerah Berbasis Web Kabupaten Pacitan Dengan Menggunakan Unified Theory Of Acceptance And Use Of Technology (UTAUT)*
- Jamil, M., Rosihan., dan A. Fuad. 2016. *Cloud Computing, Teori dan Aplikasi* Yogyakarta. Deepublish.
- Kavitha, K. 2014. Study on Cloud Computing Model and its Benefits, Challenges. *International Journal of Innovative Research in Computer and Communication Engineering* (An ISO 3297: 2007 Certified Organization) Vol. 2, Issue 1, January 2014 pp. 2423 - 2431
- Krishnan, Anand, Baridalyne Nongkynrih, Kapil Yadav, Satyavir Singh and Vivek Gupta. 2010. *Evaluation of Computerized Health Management Information*

- System for Primary Health Care in Rural India*. BMC Health Services Research. Tersedia di <http://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6963-10-310>. diakses pada 8 Nopember 2016
- Laudon, Kenneth C. Dan Jane P. Laudon. 2015. *Sistem Informasi Manajemn Mengelola Perusahaan Digital* ed 13. Penerjemah Lukki Sugito dkk., Jakarta. Salemba Empat.
- Nugroho, Eka. 2008. *Sistem Informasi Manajemen, konsep, Apliasi dan Perkembangan*. Yogyakarta. Andi.
- Pangestika, Aulia Lorie dan Yeni Priatna Sari. 2016. Efektivitas Penerapan Sistem Informasi Manajemen Daerah (SIMDA) pada Dinas Pendapatan Pengelolaan Keuangan Keuangan dan Aset Daerah (DPPKAD) Kabupaten Tegal. *Ejournal Politeknik Harapan Bersama Tegal*. Vol 1, No 1
- Pratama, I Putu Agus Eka.2014. *Smart City Beserta Cloud Computing dan Tehnologi Pendukung Lainnya*. Bandung. Informatika
- Pujiantoro, Hadi. 2015. *Kelola APBD Berbasis "Cloud System" ala Pemkab Jember*. <http://korankabar.com/kelola-apbd-berbasis-clouds-system-a-la-pemkab-jember/> (diakses pada 15 Nopember 2016)
- Respati, Ragil Bayu. 2013. Persepsi Pengguna Terhadap kinerja Online Publik Access Catalog (OPAC) Badan Perpustakaan dan Kearsipan Propinsi Jawa Timur. (Studi Deskriptif Analisa sistem informasi OPAC Badan Perpustakaan dan Kearsipan Propinsi Jawa Timur Dengan Menggunakan Analisis PIECES). *Journal Universitas Airlangga*. Vol 2. No. 2 Juli 2013
- Rodriguez, Marylen D. dan Gilbert R. Hufana. 2013. DMMMSU-MLUC Research Information and Management System. E – *International Scientific Research Journal*, Volume – V, Issue – 1, 2013, ISSN 2094 – 1749 pp 76-89
- Saputra, Andri. 2013. *Sistem Informasi Manajemen pada UPTD Taman Wisata dan Budaya Kerajaan Sriwijaya Di Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Provinsi Sumatera Selatan*. Palembang. Jaresi STIMIK GI MDP & Business School
- Sofana, Iwan. 2012. *Cloud Computing – Teori dan Praktik (OpenNebula, VMWare, dan Amazon AWS)*. Bandung. Informatika.
- Sukmadilaga, Citra., Aria Pratama dan Sri Mulyani. 2015. Good Governance Implementation In Public Sector: Exploratory Analysis of Government Financial Statements Disclosures Across ASEAN Countries. *2nd Global Conference on Business and Social Science-2015, GCBSS-2015*, 17-18 September Bali Indonesia. Page: 513 – 518.
- Supriyanto. 2015. Analisis Implementasi Sistem Manajemen Daerah (SIMDA) Barang Milik Pemerintah. *Jurnal Akuntansi Universitas Jember – Vol. 13 No. 2 Desember*.
- Tyoso, Jaluanto Sunu Punjul. 2016. *Sitem Informasi Manajemen*. Yogyakarta .Deepublish.

United States Government Accountability Office (GAO-Highlights). 2016. *Cloud Computing Agencies Need to Incorporate Key Practices to Ensure Effective Performance*. GAO-16-325. April.

Yulianto, Ari Dwi. 2014. Perancangan Sistem Informasi Kemetrolgian dalam Pendekatan Business Process Reengineering untuk Pelayanan Tera. *JNTETI*, Vol. 03, No. 3, Agustus 2014.