



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

**TESIS**

**Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Magister Manajemen (S2) dan mencapai  
gelar Magister Manajemen**

**Oleh**

**Diana Sugiyantari, SE**

**NIM 150820101017**

**MAGISTER MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS JEMBER**

**2017**

## PERSEMBAHAN

Tesis ini saya persembahkan untuk :

1. Keluargaku tercinta, abi Barlian Muhammad, anak-anakku Sveta, Ainara, Al Arif, dan Alif;
2. Ibunda Minem (Alm) dan Bapak Gito Mulyono;
3. Ibu Salumi dan Ayah Kamsaid;
4. Teman-teman STAR Batch 2;
5. Guru-guru yang aku hormati;
6. Almamater Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember

## MOTO

*“Alangkah mengagumkan keadaan orang yang beriman, karena semua keadaannya (membawa) kebaikan (untuk dirinya), dan ini hanya ada pada seorang mukmin; jika dia mendapatkan kesenangan dia akan bersyukur, maka itu adalah kebaikan baginya, dan jika dia ditimpa kesusahan dia akan bersabar, maka itu adalah kebaikan baginya”*

H.R. Imam Muslim

Sesungguhnya Allah suka kepada hamba yang berkarya dan terampil (professional atau ahli). Barang siapa bersusah-payah mencari nafkah untuk keluarganya maka dia serupa dengan seorang mujahid di jalan Allah Azzawajalla. (HR. Ahmad)

*“Bekerjalah kamu, tentu Allah dan Rasul-Nya serta orang-orang Mukmin akan melihat pekerjaanmu, dan kamu akan dikembalikan kepada Allah. Kemudian diberikannya kepada kamu apa yang telah kamu kerjakan.”* (QS. At-Taubah [9]: 105).

**PERNYATAAN**

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Diana Sugiyantari

NIM : 150820101017

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang berjudul “EFEKTIVITAS IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DAERAH (SIMDA) KEUANGAN *CLOUD* PADA PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggungjawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, tanpa tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Juni 2017

Yang menyatakan,

Diana Sugiyantari  
NIM. 150820101017

**TESIS**

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

Oleh

Diana Sugiyantari, S.E.  
NIM : 150820101017

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Purnamie Titisari, S.E., MSi

Dosen Pembimbing Anggota : Dr. Sumani, MSi

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tesis berjudul “Efektivitas Implementasi Sistem Informasi Manajemen Daerah (SIMDA) Keuangan *Cloud* Pada Pemerintah Kabupaten Jember” telah disetujui pada:

Hari, tanggal : Senin, 5 Juni 2017

Tempat : Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Anggota

Dr. Purnamie Titisari, S.E., M.Si  
NIP. 197501062000032001

Dr. Sumani, M.Si.  
NIP. 196901142005011002

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Magister Manajemen

Dr. Hari Sukarno, M.M  
NIP 196105301988021001

**PENGESAHAN**

Tesis berjudul “Efektivitas Implementasi Sistem Informasi Manajemen Daerah (SIMDA) Keuangan *Cloud* Pada Pemerintah Kabupaten Jember” karya Diana Sugiyantari, telah diuji dan disahkan pada:

Hari, tanggal : Rabu, 14 Juni 2017

Tempat : Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

Tim Penguji :

Ketua

Prof. Dr. Raden Andi Sularso, MSM.

NIP. 196004131986031002

Anggota I

Anggota II

Dr. Siti Maria Wardayati, M.Si., Ak

NIP. 196608051992012001

Dr. Handriyono, M.Si.

NIP. 196208021990021001

Mengesahkan  
Dekan,

Dr. Muhammad Miqdad, S.E., M.M., Ak.

NIP. 197107271995121001

## RINGKASAN

**Efektivitas Implementasi Sistem Informasi Manajemen Daerah (SIMDA) Keuangan *Cloud* Pada Pemerintah Kabupaten Jember;** Diana Sugiyantari, 150820101017; 2017; 112 halaman; Magister Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember

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. 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.

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*. 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.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian survey, dengan 6 (enam) variabel bebas  $X_1$  (*Performance*),  $X_2$  (*Information*),  $X_3$  (*Economic*),  $X_4$  (*Control*),  $X_5$  (*Efficiency*), dan  $X_6$  (*Services*) dan 1 (satu) variabel terikat Y (Efektivitas Implementasi SIMDA Keuangan). Analisis data menggunakan uji t (statistik parametrik berkorelasi) jika data berdistribusi normal, jika data tidak berdistribusi normal maka digunakan uji *Wilcoxon* (statistik non parametric berkorelasi).

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*.



## SUMMARY

**The effectiveness of the The implementation of the System Information Management Area (SIMDA) Finance *Cloud* On The Government of the Regency Jember;** Diana Sugiyantari, 150820101017; 2017; 112 pages; Master of management of the Faculty of Economics and business of the University of Jember.

Law Number 32 of 2004 concerning regional Governments stated that local governments authorized set up their financial affairs and law No. 1 of 2004 On the State Treasury, the Government is required to implement a full accrual accounting basis over the recognition and measurement of income is encouraging local governments to improve their financial management. The volume of financial transactions of local government each year continues to increase. It encourages local government information technology advances to improve the performance and activities can be implemented quickly, precisely and accurately, so that eventually it will increase productivity. The publication of the Government Regulation Number 56 in 2005 of the financial information system area (SIKD), responded to the financial centre of Government Agency (BPKP) compiled a Computer Application Program Management information system (SIMDA) finance.

Jember Regency Government has used Financial SIMDA applications beginning in 2012. These applications continue to be developed and finally in March 2015, adapted to the latest developments in information technology namely SIMDA Financial *Cloud*. The implementation of this new system needs to be evaluated. One of the methods to evaluate the implementation of the new system is the analysis of PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, and Services*). This research aims to find out how the effectiveness of the implementation of the management information system area (SIMDA) before and after Financial-based *cloud* based on user perception.

This research using survey research methods, with 6 (six) free variable  $X_1$  (*Performance*),  $X_2$  (*Information*),  $X_3$  (*Economic*),  $X_4$  (*Control*),  $X_5$  (*Efficiency*), and  $X_6$  (*Services*) and 1 (one) bound variable Y (Effectiveness Implementasi SIMDA Finance). Data analysis using t-test (parametric statistics correlate) If the data is Gaussian, if data is not Gaussian then used test *Wilcoxon* (a non parametric statistics correlate).

Based on the results of data analysis is drawn the conclusion that there is a difference of influence of  $X_1$  (*Performance*),  $X_2$  (*Information*),  $X_3$  (*Economic*),  $X_4$  (*Control*),  $X_5$  (*Efficiency*), and  $X_6$  (*Services*) against Y (Effectiveness Implementasi SIMDA Financial) before and after-based *cloud*.

## PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah Swt, penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Efektivitas Implementasi Sistem Informasi Manajemen Daerah (SIMDA) Keuangan *Cloud* Pada Pemerintah Kabupaten Jember”. Tesis ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Magister Manajemen (S2) dan mencapai gelar Magister Manajemen pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

Banyak kesulitan dalam menyelesaikan tesis ini, dan berkat Ridho Allah SWT, dan bantuan banyak pihak akhirnya tesis ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Suami dan anak-anakku tercinta yang tiada henti memberi semangat dan inspirasi;
2. Bapak Gito Mulyono, Ibu Salumi, dan Ayah Kamsaid, yang tiada henti memanjatkan doa;
3. (almh) Ibu Minem, doa penulis selalu, *I miss you mom, you're not perfect mother, but the best mother for me.*
4. Dr. Purnamie Titisari, MSi., dan Dr. Sumani, MSi., selaku pembimbing yang telah berkenan memberikan arahan dan bimbingan;
5. Dr. Siti Maria Wardayati, Msi., Ak., Prof. Dr. R. Andi Sularso, MSM dan segenap keluarga besar Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember;
6. Teman-teman STAR Batch 2 yang selalu kompak, semoga kebersamaan kita tetap terjalin sampai akhir;
7. Keluarga besar Badan Pengelola Keuangan dan Aset Kabupaten Jember; dan
8. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya tesis ini.

Saran dan kritik dari semua pihak, penulis terima demi peningkatan kualitas tesis ini. Penulis berharap tesis ini bermanfaat bagi semua pihak.

Jember, Juni 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	ii
HALAMAN MOTO .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN .....	v
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	vi
HALAMAN PENGESAHAN.....	vii
RINGKASAN .....	viii
SUMMARY .....	ix
PRAKATA.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	7
1.3 Tujuan Penelitian .....	7
1.4 Manfaat Penelitian .....	8
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA .....	9
2.1 Efektivitas Sistem Informasi.....	9
2.2 Sistem Informasi Manajemen .....	12
2.2.1 Definisi Sistem Informasi Manajemen .....	12
2.2.2 Pengembangan Sistem Informasi.....	15
2.2.3 Infrastruktur Tehnologi Informasi .....	22
2.3 Sistem Informasi Manajemen Daerah (SIMDA) Keuangan.....	24
2.4 <i>Cloud Computing</i> .....	26
2.4.1 Definisi <i>Cloud Computing</i> .....	26

2.4.2 Karakteristik dan Manfaat <i>Cloud Computing</i> .....	26
2.4.3 Masalah Tantangan, Hambatan, dan Gangguan dalam <i>cloud computing</i> .....	28
2.5 Penelitian Terdahulu .....	30
2.6 Kerangka Konseptual .....	33
2.7 Hipotesis .....	34
2.7.1 Perbedaan <i>Performance</i> terhadap efektivitas implementasi SIMDA Keuangan pada Pemerintah Kabupaten Jember sebelum dan sesudah berbasis <i>cloud</i> .....	34
2.7.2 Perbedaan <i>Information</i> terhadap efektivitas implementasi SIMDA Keuangan pada Pemerintah Kabupaten Jember sebelum dan sesudah berbasis <i>cloud</i> .....	35
2.7.3 Perbedaan <i>Economic</i> terhadap efektivitas implementasi SIMDA Keuangan pada Pemerintah Kabupaten Jember sebelum dan sesudah berbasis <i>cloud</i> .....	36
2.7.4 Perbedaan <i>Control</i> terhadap efektivitas implementasi SIMDA Keuangan pada Pemerintah Kabupaten Jember sebelum dan sesudah berbasis <i>cloud</i> .....	36
2.7.5 Perbedaan <i>Efficiency</i> terhadap efektivitas implementasi SIMDA Keuangan pada Pemerintah Kabupaten Jember sebelum dan sesudah berbasis <i>cloud</i> .....	37
2.7.6 Perbedaan <i>Services</i> terhadap efektivitas implementasi SIMDA Keuangan pada Pemerintah Kabupaten Jember sebelum dan sesudah berbasis <i>cloud</i> .....	38
2.7.7 Perbedaan efektivitas implementasi SIMDA Keuangan pada Pemerintah Kabupaten Jember sebelum dan sesudah berbasis <i>cloud</i> .....	38
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b> .....	39
3.1 Rancangan Penelitian .....	39
3.2 Populasi .....	39
3.3 Jenis dan Sumber Data .....	39

3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel.....	40
3.4.1 Variabel Penelitian .....	40
3.4.2 Definisi Operasional Variabel .....	41
3.5 Skala Pengukuran .....	44
3.6 Metode Analisis Data dan Uji Hipotesis .....	45
3.6.1 Uji Instrumen.....	45
3.6.2 Teknik Analisis Data.....	46
<b>BAB 4. PEMBAHASAN .....</b>	<b>51</b>
4.1 Gambaran Umum Kabupaten Jember.....	51
4.2 Gambaran Umum Aplikasi Komputer Sistem Informasi Manajemen Daerah (SIMDA) Keuangan.....	52
4.3 Metode Pengumpulan data.....	55
4.4 Uji Instrumen .....	56
4.4.1 Uji Validitas .....	56
4.4.2 Uji Reliabilitas .....	57
4.5 Analisis Data.....	57
4.5.1 Uji Normalitas.....	57
4.5.2 Uji Homogenitas .....	63
4.5.3 Uji Hipotesis .....	63
4.5.4 Pembahasan .....	67
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>78</b>
5.1 Kesimpulan .....	79
5.2 Saran .....	79
5.3 Implikasi .....	79
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>81</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN.....</b>	<b>89</b>

**DAFTAR TABEL**

	Halaman
Tabel 1.1 Realiasi APBD Kabupaten Jember tahun 2013 - 2015 (dalam triliyun rupiah) .....	4
Tabel 3.1 Dimensi dan Indikator Variabel Penelitian .....	43
Tabel 4.1 Hasil Data Kuisisioner .....	57
Tabel 4.2 Perbandingan r Hitung dengan r Tabel Uji Validitas.....	58
Tabel 4.3 Perbandingan r Hitung dengan r Tabel Uji Reliabilitas .....	59
Tabel 4.4 Anggaran dan Realisasi Pengelolaan SIMDA Keuangan Kab. Jember Tahun 2014 – 2016 .....	70

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 LKPD Kabupaten Jember Tahun 2011 – 2015 .....	4
Gambar 2.1 Kerangka Konseptual Penelitian .....	34
Gambar 3.1 Kerangka Pemecahan Masalah .....	52
Gambar 4.1. Fitur <i>Output</i> pada <i>User 1</i> .....	54
Gambar 4.2. Fitur <i>Output</i> pada <i>User 2</i> .....	55
Gambar 4.3. Fitur <i>Output User 2</i> pada Laporan Tata Usaha .....	55
Gambar 4.4. Fitur <i>Output</i> pada <i>User 2</i> Kartu Kendali Kegiatan .....	55
Gambar 4.5 Fitur <i>Output</i> pada <i>User 2</i> pada Laporan Bendahara Pengeluaran .....	56
Gambar 4.6. Fitur <i>Output</i> pada <i>User 3</i> pada Pelaporan .....	56

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Rangkuman Penelitian Terdahulu .....	90
Lampiran 2 Hasil Wawancara .....	95
Lampiran 3 <b>Kuisisioner Penelitian</b> .....	<b>103</b>
Lampiran 4 Hasil Uji Validitas Kuisisioner .....	107
Lampiran 5 Hasil Uji Reliabilitas Kuisisioner .....	109
Lampiran 6 Hasil Uji Normalitas X <sub>1</sub> ( <i>PERFORMANCE</i> ).....	110
Lampiran 7 Hasil Uji Normalitas X <sub>2</sub> ( <i>INFORMATION</i> ).....	114
Lampiran 8 Hasil Uji Normalitas X <sub>3</sub> ( <i>ECONOMIC</i> ).....	118
Lampiran 9 Hasil Uji Normalitas X <sub>4</sub> ( <i>CONTROL</i> ).....	122
Lampiran 10 Hasil Uji Normalitas X <sub>5</sub> ( <i>EFFICIENCY</i> ).....	126
Lampiran 11 Hasil Uji Normalitas X <sub>6</sub> ( <i>SERVICES</i> ).....	130
Lampiran 12 Hasil Uji Normalitas Y (EFEKTIVITAS IMPLEMENTASI)	134
Lampiran 13 Hasil Uji Homogenitas Efektivitas Implementasi Sebelum dan Sesudah Berbasis <i>Cloud</i> .....	138
Lampiran 14 Hasil Uji Hipotesis Variabel X <sub>1</sub> ( <i>PERFORMANCE</i> ) .....	139
Lampiran 15 Hasil Uji Hipotesis Variabel X <sub>2</sub> ( <i>INFORMATION</i> ) .....	140
Lampiran 16 Hasil Uji Hipotesis Variabel X <sub>3</sub> ( <i>ECONOMIC</i> ) .....	141
Lampiran 17 Hasil Uji Hipotesis Variabel X <sub>4</sub> ( <i>CONTROL</i> ).....	142
Lampiran 18 Hasil Uji Hipotesis Variabel X <sub>5</sub> ( <i>EFFICIENCY</i> ) .....	143
Lampiran 19 Hasil Uji Hipotesis Variabel X <sub>6</sub> ( <i>SERVICES</i> ) .....	144
Lampiran 20 Hasil Uji Hipotesis Variabel Y (EFEKTIVITAS IMPLEMENTASI).....	145
Lampiran 21 Salinan Keputusan Bupati Jember Nomor: 188.45/60/1.12/206 tentang Tim Fokus Pengelolaan Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Daerah (SIMDA) Keuangan pada Satuan kerja Perangkat Daerah Kabupaten Jember Tahun 2016 .....	146
Lampiran 22 Daftar Nama SKPD Pemerintah Kabupaten Jember .....	149
Lampiran 23 Karakteristik Responden .....	152



Lampiran 24	Rekap Hasil Kusioner Sebelum Berbasis <i>Cloud</i> .....	153
Lampiran 25	Rekap Hasil Kusioner Setelah Berbasis <i>Cloud</i> .....	157
Lampiran 26	Autobiografi .....	161



## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi berbasis komputer yang terbaru adalah *cloud computing*. *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). Internet dianggap sebagai awan besar, yang saling terhubung.

Pelayanan berbasis *cloud* yang efektif membuat perusahaan hanya membayar jasa IT yang digunakan, tergantung pada kesepakatan dengan vendor. Perusahaan tidak perlu membayar lebih untuk aset seperti *hardware, software dan jaringan*. Menurut *Office of Management and Budget (OMB)*, *cloud* juga lebih ekonomis, fleksibel dan cepat. Pemerintah Amerika Serikat telah menginvestasikan lebih dari \$ 2 milyar pada pelayanan berbasis *cloud computing* pada tahun anggaran 2016 (*GAO-Highlights*, 2016). Pemerintah Australia menginvestasikan sekitar \$ 6 milyar dolar pada tahun 2011 – 2012 untuk pelayanan berbasis *cloud computing* (*Department finance of Australian government*, 2014). Investasi Pemerintah Indonesia untuk *cloud computing* sekitar Rp 14 triliun tahun 2013 dan mencapai Rp 36 triliun pada tahun 2014 (Anggono, 2014).

Otonomi daerah di Indonesia, mendorong pemanfaatan sistem informasi dalam pengelolaan keuangan pemerintah daerah. Undang-undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintah Daerah menyatakan bahwa pemerintah daerah diberi kewenangan mengatur urusan keuangannya. Pengelolaan keuangan pemerintah daerah diatur lebih lanjut dalam Peraturan Pemerintah Nomor 58 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Daerah dan Peraturan Menteri Dalam negeri Nomor 13 tahun 2006 diperbarui dengan Nomor Peraturan Menteri dalam Negeri nomor 21 Tahun 2011 tentang Pedoman Pengelolaan Keuangan Daerah.

Menurut Permendagri Nomor 13 tahun 2006, Pengelolaan Keuangan Daerah merupakan semua kegiatan yang dimulai dari perencanaan, pelaksanaan, penatausahaan, pengawasan, pertanggungjawaban, dan terakhir pelaporan terhadap pendapatan dan pengeluaran.

Undang-undang Nomor 17 Tahun 2003 Tentang Keuangan Negara dan Undang-undang Nomor 1 Tahun 2004 Tentang Perbendaharaan Negara, pemerintah diwajibkan menerapkan basis akuntansi akrual secara penuh atas pengakuan dan pengukuran pendapatan. Sistem akrual dianggap lebih *real* sebab transaksi ekonomi atau peristiwa akuntansi diakui, dicatat dan disajikan dalam laporan keuangan pada saat terjadinya transaksi tersebut tanpa memperhatikan transaksi tersebut telah dibayar atau diterima atau waktu kas.

Perubahan ke sistem akrual membuat laporan keuangan pemerintah daerah terdiri atas Laporan Realisasi Anggaran (LRA), Neraca, Laporan Arus Kas, dan Catatan atas Laporan Keuangan (Calk), ditambah dengan Laporan Operasional (LO), Laporan Perubahan Ekuitas (LPE), dan Laporan Perubahan Saldo Anggaran Lebih (Laporan Perubahan SAL). Pada tahun 2015 semua pemerintah daerah wajib merubah sistem akuntansinya menjadi basis akrual, karena itu akan mempengaruhi opini yang diberikan oleh Badan Pemerika Keuangan (BPK).

Sukmadilaga (2015) menyatakan bahwa kualitas laporan keuangan Indonesia dan Malaysia tahun 2012-2013 masih rendah berdasarkan standar dari *International Public Sector Accounting Standard* (IPSAS). Pemanfaatan Teknologi informasi diharapkan dapat meningkatkan kualitas laporan keuangan terutama laporan keuangan pemerintah daerah, sehingga mempengaruhi kualitas laporan keuangan pemerintah Indonesia pada umumnya.

Perkembangan teknologi informasi dapat meningkatkan kinerja dan kegiatan dapat dilaksanakan dengan cepat, tepat dan akurat, sehingga akhirnya akan meningkatkan produktivitas (Wardiana, 2002). *Information technology detect and remove corruption* (Heeks, 1998). Teknologi informasi diperlukan untuk meningkatkan transparansi dan akuntabilitas desentralisasi, maka diterbitkanlah Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2005 tentang Sistem Informasi Keuangan Daerah (SIKD). SIKD adalah suatu sistem yang

mendokumentasikan, mengadministrasikan, serta mengolah data pengelolaan keuangan daerah dan data terkait lainnya menjadi informasi yang disajikan kepada masyarakat dan sebagai bahan pengambilan keputusan dalam rangka perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan pertanggungjawaban pemerintah daerah. Pemerintah daerah wajib menyampaikan informasi yang akurat relevan dan dapat dipertanggungjawabkan tentang keuangan daerah kepada pemerintah pusat. Tujuan penyelenggaraan SIKD menyajikan informasi keuangan pemerintah daerah secara nasional dan memantau pelaksanaan pendanaan dari pemerintah pusat kepada pemerintah daerah. Merespon Peraturan Pemerintah nomor 56 Tahun 2005 tentang SIKD, Badan Pemerintah Keuangan Pusat (BPKP) menyusun sebuah aplikasi yang dapat digunakan oleh pemerintah daerah dalam mengelola keuangan daerahnya. Program aplikasi tersebut dinamakan Program Aplikasi Komputer Sistem informasi Manajemen Daerah (SIMDA) Keuangan.

Implementasi SIMDA membantu pemerintah daerah dalam mengelola keuangan dan menyusun laporan keuangan yang berkualitas (Alfian, 2015). Pengerjaan operasi secara manual menimbulkan banyak masalah, karena itu perlu dikembangkan sistem berbasis komputer untuk meningkatkan kualitas operasi organisasi (Rodriguez dan Hufana 2013). Program SIMDA komputerisasi memiliki manfaat lebih dari program simda secara manual (Padli, 2013).

Menurut Kamal (2015) implementasi SIMDA dipengaruhi oleh dukungan manajemen puncak, kualitas data dan tingkat pemahaman pengguna. Variabel lain yang berpengaruh positif dan signifikan terhadap keberhasilan implementasi kebijakan SIM adalah komunikasi, sumberdaya, disposisi/sikap dan struktur birokrasi (Tawaris, 2015). Sedikit berbeda hasil penelitian Handayani (2010) manajemen puncak, manajemen Sistem Informasi (SI) dan penggunaan SI berpengaruh positif terhadap efektivitas SI sedangkan kepuasan pengguna dan budaya organisasi tidak berpengaruh positif terhadap efektivitas SI.

Peningkatan volume transaksi juga mendorong pemanfaatan teknologi dalam pengelolaan keuangan. Peningkatan volume ini juga harus diikuti peningkatan kemampuan pengelolaan keuangan. Peningkatan volumen APBD (Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah) juga terjadi di Kabupaten Jember.

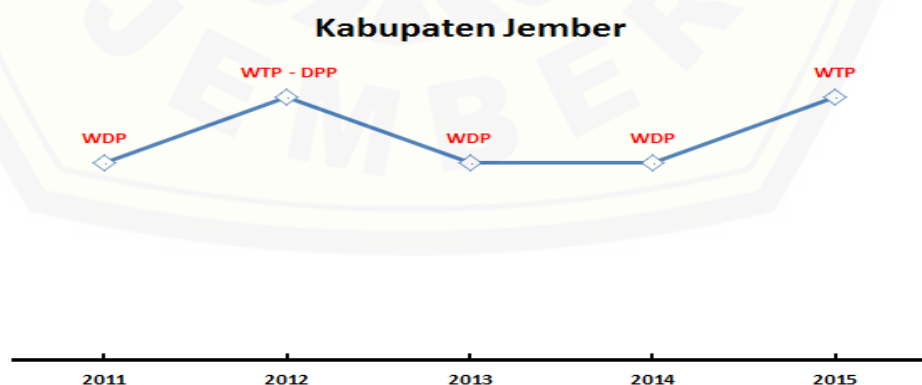
Tahun 2016 target perolehan pendapatan daerah Kabupaten Jember adalah Rp. 3.443.919.595.567,00 dan rencana belanja Rp 3.547.032.718.700,00 (*Publishing APBD 2016 Jember*, <http://bpka.jemberkab.go.id/>). Realisasi APBD tahun sebelumnya dapat digambarkan dalam tabel 1.1:

Tabel 1.1 Realiasi APBD Kabupaten Jember tahun 2013 - 2015  
(dalam triliyun rupiah)

No.	Tahun	Realisasi Pendapatan	Realisasi belanja
1	2013	2,379	2,664
2	2014	2,698	2.458
3	2015	3,116	3,083

Sumber: Nota Keuangan Raperda LPP-APBD Kab. Jember Tahun 2013-2015 diolah

SIMDA Keuangan merupakan alat bantu dalam pengelolaan keuangan daerah. Indikator kualitas pengelolaan keuangan daerah ditentukan oleh opini yang diberikan BPK atas laporan Keuangan Daerah (LKD). Laporan Hasil Pemeriksaan (LHP) BPK Perwakilan Prop Jatim terhadap Laporan Keuangan Pemerintah Daerah (LKPD) Kab. Jember adalah tahun 2011 mendapat opini Wajar Dengan Pengecuaian (WDP), tahun 2012 (Wajar Tanpa Pengecualian – Dengan Paragraf Penjelasan (WTP-DPP), tetapi pada tahun 2013 dan 2014 Kabupaten Jember meraih opini Wajar Dengan Pengecualian (WDP), tahun 2015 naik menjadi Wajar Tanpa Pengecualian (WTP) (<http://www.surabaya.bpk.go.id> yang diakses pada tanggal 25 Oktober 2016). Secara singkat LKPD Kab. Jember dapat digambarkan dalam gambar 1.1:



Gambar 1.1 LKPD Kab. Jember Tahun 2011 – 2015

Sumber : <http://www.surabaya.bpk.go.id>

Sejak tahun 2012 Kabupaten Jember telah menggunakan program SIMDA tetapi belum berbasis jaringan (Pujiantoro, 2015). Aplikasi SIMDA Keuangan yang digunakan oleh pemerintah Kabupaten Jember terus di *upgrade* sesuai dengan perkembangan Teknologi dan kebutuhan dalam pengelolaan keuangan, dan saat ini aplikasi SIMDA Keuangan yang digunakan adalah SIMDA versi 2.7.09. Sejak tanggal 18 Maret 2015 Kabupaten Jember sudah memperlakukan aplikasi SIMDA Keuangan berbasis web atau *online* yang disebut SIMDA *Cloud* (Sal, 2015). Aplikasi SIMDA *Cloud* membuat pengelolaan keuangan lebih praktis, efektif dan efisien, sebab proses perencanaan, penatausahaan dan pelaporan keuangan langsung terhubung dengan Badan Pengelola Keuangan dan Aset (BPKA) Kabupaten Jember.

SIMDA Keuangan *Cloud* membuat pengelolaan keuangan bisa lebih efisien dan efektif dapat diakses dari mana saja selama terhubung dengan internet, kemudian data terenkripsi sehingga aman dari sadapan dan real time yakni ketika pimpinan ingin melihat laporan, dapat langsung diakses dan memberikan informasi yang akurat (Pujiantoro, 2015). Pengelolaan keuangan bisa dikerjakan di mana saja dan kapan saja dengan aplikasi SIMDA Keuangan *Cloud* asal ada koneksi dengan internet. *User* tidak perlu datang ke *server* pusat atau antri untuk instal atau *upgrade* aplikasi versi terbaru. BPKA Kabupaten Jember dapat langsung memantau proses penyusunan anggaran Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD). SKPD dapat memantau perkembangan SPM yang telah dikirim, apakah telah terbit SP2D atau belum pada proses penatausahaan. Pejabat Pengelola Keuangan Daerah (PPKD) dalam hal ini BPKA Kabupaten Jember dapat langsung mengetahui penyerapan anggaran setiap SKPD *realtime*. Pelaporan keuangan juga dapat langsung tersusun, seperti neraca, LO dan LPE. 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).

Perubahan SIMDA menjadi SIMDA Keuangan *Cloud* bukannya tanpa 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. 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). Sistem yang efektif dan terpercaya akan meningkatkan kinerja individual Sahusilawane (2015).

SIMDA Keuangan *Cloud* yang berlakukan oleh pemerintah Kabupaten Jember sejak tahun 2015 merupakan pengembangan dari SIMDA Keuangan manual. Adanya perubahan sistem tersebut diharapkan terjadi peningkatan pada kinerja, informasi, aspek ekonomi, aspek keamanan, aspek efisiensi, dan aspek pelayanan atau sering disebut variabel PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, and Services*) (Hartono, 1999:37).

Saputra dkk. (2013) mengidentifikasi masalah sistem informasi manual menggunakan variabel PIECES dan menyimpulkan bahwa sistem informasi yang berbasis komputer yang terintegrasi lebih baik dan membantu pengelolaan keuangan di UPTD Taman Wisata dan Budaya Kerajaan Sriwijaya di Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Propinsi Sumatra Selatan lebih efektif dan efisien. Ambarita (2016) menilai sistem lama yang berbasis manual pada Dinas Pendapatan dan Pengelolaan Aset Daerah Propinsi Maluku Utara dengan variabel PIECES dan menilai untuk membuat sistem informasi pengelolaan aset daerah yang baik salah satunya adalah dengan sistem komputerisasi dan berbasis web sehingga informasi data dapat diakses dimana saja.

Berdasarkan uraian pada latar belakang peneliti ingin mengetahui bagaimana efektivitas implementasi Sistem Informasi Manajemen Daerah (SIMDA) Keuangan sebelum dan sesudah berbasis cloud berdasarkan persepsi

pengguna sebab kepuasan pengguna adalah indikator terbaik efektivitas sistem informasi (Gupta, 2007), maka tesis ini berjudul “**Efektivitas Implementasi Sistem informasi Manajemen Daerah (SIMDA) Keuangan *Cloud* pada Pemerintah Kabupaten Jember**”

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah peneliti ingin mengetahui:

1. Apakah terdapat perbedaan *performance* terhadap efektivitas implementasi SIMDA Keuangan pada Pemerintah Kabupaten Jember sebelum dan sesudah *berbasis cloud*;
2. Apakah terdapat perbedaan *information* terhadap efektivitas implementasi SIMDA Keuangan pada Pemerintah Kabupaten Jember sebelum dan sesudah *berbasis cloud*;
3. Apakah terdapat perbedaan *economic* terhadap efektivitas implementasi SIMDA Keuangan pada Pemerintah Kabupaten Jember sebelum dan sesudah *berbasis cloud*;
4. Apakah terdapat perbedaan *control* terhadap efektivitas implementasi SIMDA Keuangan pada Pemerintah Kabupaten Jember sebelum dan sesudah *berbasis cloud*;
5. Apakah terdapat perbedaan *efficiency* terhadap efektivitas implementasi SIMDA Keuangan pada Pemerintah Kabupaten Jember sebelum dan sesudah *berbasis cloud*;
6. Apakah terdapat perbedaan *services* terhadap efektivitas implementasi SIMDA Keuangan pada Pemerintah Kabupaten Jember sebelum dan sesudah *berbasis cloud*;
7. Apakah terdapat perbedaan efektivitas implementasi SIMDA Keuangan pada Pemerintah Kabupaten Jember sebelum dan sesudah *berbasis cloud*;

## 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menguji dan menganalisis:



1. Perbedaan *Performance* terhadap efektivitas implementasi SIMDA Keuangan pada Pemerintah Kabupaten Jember sebelum dan sesudah *berbasis cloud*;
2. Perbedaan *Information* terhadap efektivitas implementasi SIMDA Keuangan pada Pemerintah Kabupaten Jember sebelum dan sesudah *berbasis cloud*;
3. Perbedaan *Economic* terhadap efektivitas implementasi SIMDA Keuangan pada Pemerintah Kabupaten Jember sebelum dan sesudah *berbasis cloud*;
4. Perbedaan *Control* terhadap efektivitas implementasi SIMDA Keuangan pada Pemerintah Kabupaten Jember sebelum dan sesudah *berbasis cloud*;
5. Perbedaan *Efficiency* terhadap efektivitas implementasi SIMDA Keuangan pada Pemerintah Kabupaten Jember sebelum dan sesudah *berbasis cloud*;
6. Perbedaan *Services* terhadap efektivitas implementasi SIMDA Keuangan pada Pemerintah Kabupaten Jember sebelum dan sesudah *berbasis cloud*;
7. Perbedaan efektivitas implementasi SIMDA Keuangan pada Pemerintah Kabupaten Jember sebelum dan sesudah *berbasis cloud*;

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat :

1. Bagi Akademik

Secara teoritis penelitian ini dapat menjadi tambahan referensi bagi pengembangan ilmu manajemen khususnya pengelolaan keuangan daerah menggunakan aplikasi SIMDA Keuangan berbasis *cloud*.

2. Bagi Pemerintah Kabupaten Jember

Bagi pemerintah Kabupaten Jember menambah wawasan tentang implementasi SIMDA Keuangan, khususnya setelah berbasis *cloud* dan kemungkinan pengembangan dimasa depan.

3. Bagi Masyarakat

Masyarakat dapat mengetahui pelaksanaan SIMDA Keuangan dalam pengelolaan APBD Kab. Jember.

## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Efektivitas Sistem Informasi

Efektivitas berasal dari kata dasar efektif. Definisi efektif menurut Guswai (2007: 2) adalah ketika kita mampu mencapai tujuan atau sasaran yang ditetapkan. Menurut Permendagri Nomor 13 Tahun 2006 efektif merupakan pencapaian hasil program dengan target yang telah ditetapkan, yaitu dengan cara membandingkan keluaran dengan hasil. Efektivitas merupakan kemampuan untuk menentukan tujuan yang memadai dan melakukan hal yang tepat (Stoner dalam Yudiati, 2005: 82).

Ukuran keberhasilan sebuah sistem adalah efisiensi dan efektivitas. Efektivitas sebuah sistem diukur sejauh mana sistem tersebut mampu mencapai tujuannya, misalnya keanekaragaman dan volume transaksi yang diolah, atau kepuasan pemakai. Efisien perbandingan antara input dan output, sumber daya yang digunakan dan hasil yang dikeluarkan (Tyoso, 2016: 6). Penggunaan sumber daya komputer atau memori, biaya operasional server untuk mencapai tingkat efektivitas tertentu merupakan efisiensi. *IS effectiveness focuses on the organizational effects produced by an information system* (Haga and Zviran, 1990 dalam Cyrus 1991: 2).

Menurut Laudon (2015: 221) sistem informasi yang efektif menyediakan informasi yang akurat, tepat waktu dan relevan bagi pengguna.

1. Akurat, artinya informasi yang dihasilkan bebas dari kesalahan dan bias. Bebas dari kesalahan artinya informasi tersebut nyata, jujur, menyatakan apa yang harus dinyatakan. Bebas dari bias artinya informasi harus teliti, lengkap
2. Tepat waktu, informasi ada pada saat dibutuhkan dan waktu yang tepat. Informasi yang kadaluarsa tidak bernilai lagi.
3. Relevan, berarti informasi yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pemakai dan manfaat informasi tersebut bagi pengambilan keputusan

Beberapa pendekatan untuk pengukuran efektivitas sistem informasi diklasifikasi dalam enam (6) pemikiran (Cyrus, 1991: 6):

1. *User Satisfaction* (Kepuasan pengguna)
2. *System Usage* (penggunaan sistem)
3. *Performance/ Usefulness* (kinerja / kegunaan)
4. *Productivity* (produktivitas)
5. *Cost-Benefit Analysis* (analisis biaya manfaat)
6. *Value-analysis* (Nilai Analisis)

Efektivitas sebuah sistem informasi dapat diukur dalam beberapa variabel yaitu keamanan, waktu, ketelitian, variasi laporan/*output* dan relevansi (Bodnar dan Hopwood, 2000: 700). Keamanan artinya pencegahan terhadap bencana baik yang tidak sengaja karena bencana alam atau bencana yang disengaja karena kesalahan manusia. Waktu ditunjukkan dengan ketepatan dan kecepatan saat informasi dibutuhkan. Variabel ketelitian artinya sistem tersebut terbebas dari kesalahan penyajian informasi. Variasi laporan artinya informasi yang disajikan lengkap, sesuai kebutuhan pemakai. Relevansi berhubungan dengan kesesuaian dan manfaat laporan yang dihasilkan.

Wilkinson (1996) ada beberapa cara mengukur efektifitas sebuah sistem dalam organisasi yaitu :

1. Efektivitas sistem dapat secara kuantitatif dapat diukur dari jumlah keluhan pemakai terhadap sistem tersebut, sedangkan secara kualitatif diukur dari sikap karyawan terhadap kemudahan aplikasi dan kondisi kerja;
2. Menganalisis kecenderungan faktor-faktor kunci keefektivan seperti waktu, pemberian tanggapan dan penundaan waktu dalam perbaikan masalah pemakai;
3. Mengembangkan model-model sistem informasi dan tugas-tugasnya.

Salah satu metode untuk mengevaluasi implementasi sistem baru dilakukan analisis terhadap sistem lama dan baru, sebab diharapkan sistem baru terdapat peningkatan jika dibandingkan sistem lama. Menurut Kusriani dan Koniyo (2007 : 63); Hartono (1999 : 37); dan Al Fatta (2007 : 51) analisis yang digunakan adalah analisis PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, and Services*).

- a. *Performance* / kinerja sistem merupakan analisis untuk mengetahui kemampuan sistem dalam menyelesaikan tugas dengan cepat sehingga sasaran dapat segera tercapai. Kinerja ini dapat diukur dari :
  - 1) *Throughput*, menilai sistem dari banyaknya pekerjaan yang dapat diselesaikan dan informasi yang dihasilkan pada periode tertentu;
  - 2) *Respon time*, jarak waktu antara input data dan respon atau penyelesaian data tersebut;
- b. *Information*, informasi dan data untuk menilai data yang digunakan dan informasi yang dihasilkan, terdiri atas :
  - 1) *Accuracy*, informasi yang dihasilkan memiliki tingkat ketepatan yang tinggi;
  - 2) Relevansi, informasi yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan;
  - 3) Kelengkapan dan kejelasan informasi yang dihasilkan
  - 4) Ketepatan waktu, informasi diperoleh tepat waktu
  - 5) Aksesibilitas, kemudahan dalam mengakses data
- c. *Economy*, analisis untuk mengetahui jumlah biaya yang dikeluarkan dibandingkan dengan hasil yang diperoleh atau melihat bagaimana layanan sistem pada saat hemat biaya.
  - 1) Perbandingan biaya yang dikeluarkan dan manfaat yang diperoleh
  - 2) Besarnya biaya yang dikeluarkan misal untuk operasional dan pemeliharaan sistem.
  - 3) Apakah sistem dapat meningkatkan kualitas output yang dihasilkan?
  - 4) Apakah sistem dapat mengurangi resiko?
- d. *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. Semakin baik pengendalian terhadap sistem yang berjalan semakin sedikit melakukan kesalahan yang dilakukan.
  - 1) Integritas, akses ke perangkat lunak atau data hanya oleh orang yang berhak, batasan akses terhadap operator;

- 2) Terjadinya kesalahan dalam pemrosesan data
  - 3) Keamanan, cara untuk mengontrol dan melindungi data dan program, aman tidaknya data yang tersimpan dalam sistem
- e. *Efficiency*, untuk mengetahui kinerja dan alasan mengapa sistem itu dibuat. Sebuah sistem harus bisa secara efisien menjawab dan membantu suatu permasalahan khususnya dalam hal otomatisasi. 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?
- 1) Flexibilitas, kemudahan dalam mengoperasikan, menu yang ada dalam sistem mudah dipahami oleh *user*
  - 2) Waktu yang diperlukan untuk mempelajari, mengoperasikan sistem
  - 3) Maintainabilitas, usaha untuk mencari dan membetulkan kesalahan sistem.
- f. *Service*, untuk mengetahui bagaimana pelayanan yang diberikan dan apa permasalahannya. *Service* mengacu pada peningkatan kualitas pelayanan pada pelanggan.
- 1) Reliabilitas, program dipercaya dapat menghasilkan fungsi yang diminta sehingga informasi yang dihasilkan dapat membantu proses pengambilan keputusan dan.
  - 2) Kemudahan, sistem mudah dipelajari.
  - 3) Kesederhanaan, program mudah dipahami

## 2.2 Sistem Informasi Manajemen (SIM)

### 2.2.1 Definisi Sistem Informasi Manajemen

Definisi sistem informasi menurut para ahli dapat dilihat sebagai berikut :

1. Sistem informasi (*information system*) merupakan serangkaian komponen yang saling berhubungan yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengawasan dalam sebuah organisasi (Laudon, 2015: 16).

2. 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.
3. Penggunaan komputer untuk menyediakan informasi dalam pengambilan keputusan bagi para manajer (Bodnar, 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.

SIM mengandung beberapa elemen yaitu data, informasi, pengolah informasi dan manajer. SIM mendapat input berupa data yang diubah menjadi informasi oleh pengolah informasi. Pengolah informasi dapat berupa komputer, orang, atau gabungan keduanya. Manajer bertugas menjalankan fungsi pengendalian. Informasi yang dihasilkan dipakai oleh manajer dalam pengambilan keputusan dan memecahkan permasalahan dalam organisasi (Nugroho, 2008: 17).

Data merupakan fakta tercatat tentang suatu obyek (Nugroho, 2008: 13). Apapun yang berupa catatan tentang suatu obyek merupakan data. Data dalam dunia komputer atau multimedia berupa data teks, numeris, gambar/*image*, video dan audio. Data merupakan fakta dan angka yang biasanya tidak dapat digunakan karena volumenya besar dan mentah, sedang informasi merupakan hasil pemrosesan data, biasanya menceritakan tentang sesuatu yang belum diketahui pengguna (McLeod, 2008: 528). Menurut Laudon (2015: G-3) data merupakan sekumpulan fakta mentah tentang kejadian-kejadian dalam organisasi atau lingkungan fisik yang belum diolah agar dapat dimengerti dan digunakan oleh manusia. Hasil pengolahan data merupakan informasi. Informasi memiliki arti dan dapat dimengerti oleh manusia. Informasi merupakan hasil pengolahan data, suatu pengetahuan yang dapat dimanfaatkan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan.

Informasi dalam laporan keuangan termasuk keuangan sektor publik mempunyai karakteristik kualitatif yaitu ciri yang menjadikan laporan keuangan berguna bagi pemakai (IAI, 2007: 4 – 8) dan (Bastian, 2006: 97 – 101). Karakteristik kualitatif laporan keuangan yaitu:

1. Dapat dipahami, kemudahan untuk segera dipahami oleh pengguna, dengan asumsi pengguna memiliki pengetahuan yang memadai tentang aktivitas ekonomi dan bisnis
2. Relevan, untuk memenuhi kebutuhan pengguna dengan membantu mengevaluasi peristiwa masa lalu, kini dan memprediksi masa depan.
3. Materialitas, informasi dianggap material jika kelalaian untuk mencantumkan atau kesalahan dalam mencatat informasi.
4. Keandalan, bebas dari potensi menyesatkan, kesalahan material, disajikan secara wajar.
5. Penyajian jujur, agar dapat diandalkan transaksi disajikan secara wajar.
6. Substansi mengungguli bentuk, menyajikan secara jujur transaksi dan peristiwa lain dicatat dan disajikan sesuai substansi dan realitas ekonomi bukan hanya bentuk hukumnya.
7. Netralitas, diarahkan pada kebutuhan umum tidak memihak pihak tertentu.
8. Pertimbangan sehat, hati-hati saat melakukan perkiraan dalam menghadapi situasi yang tidak menentu.
9. Kelengkapan, lengkap dalam batasan materialitas dan biaya, mencakup semua informasi yang dibutuhkan dalam pengambilan keputusan.
10. Dapat dibandingkan, dengan periode lain untuk mengidentifikasi kecenderungan/tren.

Karakteristik kualitatif laporan keuangan sektor publik menurut Peraturan Pemerintah Nomor 24 tahun 2005 diperbarui dengan Peraturan Pemerintah nomor 71 Tahun 2010 tentang Standar Akuntansi Pemerintahan (SAP) yaitu:

1. Relevan, informasi di dalamnya dapat mempengaruhi keputusan pengguna, mengevaluasi masa lalu, masa kini dan memprediksi masa depan. Informasi yang relevan memiliki manfaat umpan balik, memiliki manfaat prediktif, tepat waktu, dan lengkap.

2. Andal, bebas dari pengertian yang menyesatkan, kesalahan material, dapat menyajikan fakta dengan jujur, dan dapat diverifikasi.
3. Dapat dibandingkan, lebih berguna jika dapat dibandingkan dengan laporan keuangan periode sebelumnya atau entitas lain.
4. Dapat dipahami, pengguna memahami isi laporan sesuai batas pemahaman pengguna.

### 2.2.2 Pengembangan Sistem Informasi

Implementasi sistem informasi terbukti sangat bermanfaat bagi organisasi. Krishnan *et al.*, (2010) menyimpulkan bahwa sistem di rumah sakit India atau *Health Management Information System (HMIS)* telah menghemat waktu dan tenaga dalam pencatatan dan pembuatan laporan. Investasi awal dapat pulih dalam waktu 2 (dua) tahun sejak operasional awal. Komputerisasi telah memungkinkan pelaksanaan sistem yang baik untuk pelayanan, pemantauan dan pengawasan.

Pasca implementasi perlu dilakukan pemeriksaan untuk mengukur keberhasilan sistem dan proses setelah sistem diimplementasikan (Hall, 2002: 319). Beberapa hal yang ingin diketahui dari pemeriksaan pasca implementasi adalah :

1. Apakah *output* memiliki karakteristik informasi yang berkualitas seperti relevan, tepat waktu, dan lengkap?
2. Apakah format *output* sesuai keinginan pemakai?
3. Apakah database akurat, lengkap, dan dapat diakses dengan mudah?
4. Apakah pemrosesan berjalan baik?
5. Apakah dokumentasi akurat, lengkap, dan mudah diikuti?
6. Apakah sistem memberi fitur penolong dan tutorial yang memadai bagi pemakai?

Hasil pemeriksaan pasca implementasi dapat dijadikan dasar mengembangkan atau mengganti sebuah sistem informasi untuk menyesuaikan dengan perkembangan organisasi dan kebutuhan organisasi. Beberapa indikator bahwa sebuah organisasi memerlukan pengembangan sistem informasi, misal



keluhan dari pelanggan, laporan keuangan yang tidak tepat waktu, isi laporan yang salah, file-file yang kurang teratur, dan biaya operasional yang tinggi (Hartono, 1999: 36).

Pengembangan sistem (*system development*) adalah penyusunan sistem baru untuk mengganti seluruh atau sebagian sistem lama, atau memperbaiki sistem yang telah ada (Hartono, 1999: 35). Pengembangan sistem dapat juga berarti penggantian sistem baru untuk mengganti yang lama, atau membangun dari bawah untuk menggantikan sistem manual yang membutuhkan waktu pemrosesan dan penyelesaian. Alasan pengembangan sistem (IBISA, 2010: 2).

1. Sistem setiap unit kerja tidak terintegrasi.
2. Sistem yang ada tidak lengkap.
3. Teknologi usang.
4. Laporan sering terlambat dan atau tidak akurat.
5. Hasil laporan antar unit berbeda.
6. Manajemen sulit mengambil keputusan yang tepat.

Alasan lain pengembangan sistem menurut Boockholdt (1999: 141) adalah:

- a. *To solve a problem with an existing system;*
- b. *To satisfy a new requirement for information; and*
- c. *To implement a new form of technology.*

Ada beberapa metode dalam pengembangan sistem yaitu, *System Development Life Cycle (SDLC)*, *prototyping*, *Rapid Application development (RAD)*, pengembangan berfase, dan *Business Process Redesign (BPR)* (McLeod, 2008: 199 - 212).

1. *System Development Life Cycle (SDLC)*

SDLC tradisional terdiri atas beberapa tahap yaitu perencanaan, analisis, desain, implementasi dan penggunaan. Sistem yang telah ada dianalisis untuk mengetahui masalah dari sistem lama sehingga dapat disimpulkan persyaratan bagi sistem baru. Sistem baru itu kemudian dirancang dan diimplementasikan, idealnya digunakan untuk jangka waktu lama. Cara ini dilakukan secara teratur dari atas ke bawah, sering disebut pendekatan air terjun (*waterfall approach*).

## 2. *Protootyping*

Terlalu lama untuk melewati setiap tahap merupakan kelemahan dalam SDLC. Para pengembang sistem menerapkan pendekatan baru seperti teknik dalam desain mobil yaitu penggunaan prototype. Proses pembuatan prototype ini disebut prototyping. Dasar pendekatan ini adalah membuat prototype secepat mungkin, mencari umpan balik dari pengguna untuk memperbaiki prototype dengan cepat pula.

Prototyping ada dua, evolusioner dan persyaratan. Prototype evolusioner (*evolutionary prototype*) merupakan pengembangan terus menerus sebuah sistem sampai seluruh fungsi yang dibutuhkan pengguna terpenuhi, baru sistem diproduksi. Prototype persyaratan (*requirement prototype*) dikembangkan ketika pengguna tidak mampu mengungkapkan apa yang mereka inginkan. Prototype persyaratan tidak selalu menjadi sistem aktual.

Keuntungan pengembangan sistem dengan prototype adalah komunikasi antara pengembangan dan pengguna membaik, pengembang mengetahui apa keinginan pengguna, pengguna aktif dalam pengembangan sistem, implementasi jauh lebih mudah, memangkas biaya dan meningkatkan kepuasan pengguna atas sistem baru. Sedangkan kelemahan prototype adalah terburu-buru dalam menyerahkan sistem dapat menyebabkan jalan pintas dalam definisi masalah, dapat menciptakan ekspektasi yang berlebihan dari pengguna, dan prototype evolusioner bisa jadi tidak terlalu efisien.

## 3. *Rapid Application Development (RAD)*

RAD hampir sama dengan prototype, memberikan respon yang cepat atas kebutuhan pengguna namun ruang lingkupnya lebih luas. RAD diperkenalkan oleh konsultan komputer dan penulis James Martin. RAD merupakan sekumpulan strategi, metodologi, dan alat terintegrasi dalam kerangka kerja yang disebut rekayasa informasi (*information engineering - IE*).

## 4. Pengembangan berfase (*Phased development*)

Pengembangan berfase merupakan perpaduan dari pendekatan SDLC tradisional, prototyping dan RAD. Pengembangan berfase terdiri atas 6 (enam) tahap investigasi awal, analisis, desain, konstruksi awal, konstruksi

akhir, dan pengujian dan pemasangan sistem. Tahap analisis, desain dan konstruksi awal diulang untuk setiap modul utama dari sistem yang sedang dikembangkan. Pada tahap investigasi awal pengembang sistem yang terdiri atas pengguna dan spesialis informasi mencari informasi dengan menganalisis organisasi dan sistem yang ada untuk mengetahui masalah, hambatan dari sistem lama dan mengetahui sistem seperti apa yang dibutuhkan organisasi. Setelah informasi dikumpulkan kemudian didokumentasikan dalam bentuk model proses, data dan objek. Selanjutnya mendesain sistem baru dengan merancang komponen dan antar muka. Pengembang membuat dan menguji *software* untuk setiap modul sistem dan mencari umpan balik dari pengguna, inilah tahap konstruksi awal. Pada tahap konstruksi akhir *software* dan *hardware* diintegrasikan untuk membuat sistem baru yang lengkap, diuji bersama dengan data. Barulah tahap pengujian dan pemasangan sistem semua sistem diuji meliputi *hardware*, *software*, sumberdaya dan informasi lain seperti fasilitas, personel dan prosedur. Penerimaan oleh pengguna menjadi tanda persetujuan untuk penerimaan sistem. Setelah sistem digunakan diadakan tinjauan pasca implementasi selama beberapa waktu untuk memastikan bahwa sistem baru telah memenuhi persyaratannya.

#### 5. Desain Ulang Proses Bisnis (*Business Process Redesign* - BPR)

BPR merupakan pengembangan dalam sistem lama yang disesuaikan dengan perkembangan teknologi modern. BPR menggunakan teknologi informasi untuk memanfaatkan dan mempertahankan sistem lama atau sistem warisan (*legacy sistem*) yang tidak dapat dipertahankan dengan pemeliharaan biasa, menghabiskan sumberdaya namun terlalu berharga untuk dihapuskan. Teknologi informasi juga dapat diterapkan pada sistem utama, hal ini akan menyebabkan sistem informasi yang ada dirancang ulang untuk menyesuaikan dengan kemajuan teknologi. Rancang ulang pada sistem utama akan mengakibatkan terjadinya perancangan ulang pada sistem terkait.

Dari beberapa siklus pengembangan sistem informasi, proses pengembangan yang utama adalah analisis sistem, desain sistem dan implementasi sistem (Hartono, 1999: 51).

## 1. Analisis sistem

*System analysis is the process of examining an existing information system and its environment to identify potential improvement* (Boockholdt, 1999: 141). Analisis sistem kegiatan mengurai sistem yang utuh kedalam bagian komponennya untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan dan hambatan, untuk memperoleh kesempatan dan harapan untuk perbaikan (Hartono, 1999: 129). Analisis sistem dilakukan oleh seorang atau sebuah tim analisis sistem yang ahli dan profesional dalam pengembangan sistem.

Tahapan analisis sistem adalah *preliminary survey* dan *feasibility study* (Boockholdt, 1999: 142). Menurut Hartono (1999: 130) langkah dalam analisis sistem dimulai dari mengidentifikasi masalah (*identify*), memahami kerja sistem yang ada (*understand*), menganalisis sistem (*analyze*) dan terakhir membuat laporan hasil analisis (*report*). Bodnar dan Hopwood (2000: 633) menyatakan langkah analisis sistem dimulai dari survey sistem yang ada, mengidentifikasi kebutuhan informasi, dan laporan analisis sistem. Secara singkat dapat peneliti ringkas bahwa langkah dari analisis sistem adalah survey pendahuluan dan studi kelayakan untuk mengetahui masalah dan mengidentifikasi kebutuhan sistem, dianalisis kemudian dilaporkan sebagai dasar pembuatan desain sistem.

Tujuan survey pendahuluan menurut Bodnar dan Hopwood (2000: 632) dan Boockholdt (1999: 142) adalah :

- a. Memperoleh pemahaman tentang sistem yang ada;
- b. Menjalinkan hubungan dengan pemakai sistem;
- c. Mengumpulkan data penting yang berguna dalam perancangan sistem; dan
- d. Mengidentifikasi masalah spesifik pada rancangan sistem selanjutnya.

Jogiyanto (2009: 435) menambahkan studi survey pendahuluan digunakan untuk memperkirakan biaya dan waktu untuk pengembangan sistem.

Langkah berikutnya adalah melakukan studi kelayakan untuk mengevaluasi kelayakan sistem yang ditawarkan. Studi kelayakan tersebut meliputi operasional, ekonomi, teknis, sumberdaya manusia dan hukum/politik. Kelayakan operasional meliputi seberapa baik sistem dapat menyelesaikan masalah dan mendukung tercapainya tujuan organisasi. Kelayakan ekonomi

meliputi analisis *costs and benefits*. Kelayakan teknis meliputi *hardware, software*, jaringan, reliabilitas dan ketersediaan. Kelayakan hukum/politik meliputi hak paten, lisensi, aturan pemerintah, dan pengaruh pemegang kepentingan dan pelaporan (O'Brien and Marakas, 2014:155).

Kelayakan sumberdaya manusia meliputi karyawan, manajer, pelanggan/pengguna dan pemasok. Kesiapan sumber daya manusia sebelum aplikasi diterapkan mencegah timbulnya resistensi terhadap adopsi teknologi informasi dan komunikasi dan dampak lebih jauh bisa menggagalkan adopsi TIK itu sendiri dan bisa menciptakan lingkungan yang tidak harmonis dalam perusahaan maupun organisasi (Florestiyanto, 2012). Sumber daya manusia juga meliputi pengguna informasi dalam hal ini masyarakat dan pemasok. Jika tidak akan menimbulkan *lack of skill and lack of informasi*.

Menurut Jogiyanto (2009: 435) studi kelayakan terdiri atas lima hal yang disebut TELOS singkatan dari Teknologi, Ekonomi, Legal, Operasi dan Sosial. Secara teknologi sistem yang dibutuhkan tersebut tersedia dan dapat diperoleh, manfaatnya lebih besar dari biaya artinya layak secara ekonomi. Legal, berarti sistem tersebut tidak melanggar hukum, layak secara operasi jika sistem tersebut dapat dioperasikan dan dijalankan. Layak secara sosial bila sistem tidak membawa pengaruh negatif bagi lingkungannya.

Pengembangan sistem mengidentifikasi sistem seperti apa yang dibutuhkan berdasarkan studi kelayakan. Pada tahap ini masalah-masalah dalam sistem lama diidentifikasi agar dapat dipecahkan dalam sistem yang baru. Data-data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, penyebaran kuisioner, dan *document review*. Analisis data meliputi analisis kinerja sistem yang lama untuk diketahui kelemahannya, analisis distribusi kerja, analisis arus informasi, analisis fungsional, dan analisis matrik (Bodnar dan Hopwood, 2000: 642). Laporan hasil analisis sistem diserahkan kepada pihak manajemen. Pihak manajemenlah yang memutuskan proyek pengembangan sistem dilanjutkan atau tidak.

## 2. Desain sistem

Desain sistem atau perancangan sistem merupakan pembuatan formulasi cetak biru sistem yang lengkap (Bodnar dan Hopwood, 2000 : 661). *System*

*design is the process of developing specifications for a proposed new system from the recommendations made during system analysis* (Boockholdt, 1999: 172) Perancangan sistem dimulai dari hal paling umum kemudian ketingkat yang lebih rinci, yaitu merancang keluaran sistem dan bekerja mundur sampai pada input.

### 3. Implementasi sistem

Implementasi sistem (*system implementation*) merupakan tahap meletakkan sistem supaya siap dioperasikan (Hartono, 1999: 573). Tahap dalam implementasi terdiri atas tiga, perencanaan, kegiatan dan tindak lanjut. Perencanaan dimaksud untuk mengukur biaya dan waktu yang diperlukan. Kegiatan dalam implementasi meliputi pemilihan dan pelatihan personil, pemilihan tempat dan instalasi *hardware software*, pemrograman dan pengetesan program, pengetesan sistem dan konversi sistem.

Implementasi sistem informasi di sektor publik sedikit berbeda dengan sektor non publik, karena tujuan utamanya untuk melayani masyarakat bukan untuk mendapatkan keuntungan. Berdasarkan penelitian Napitupulu (2014) diperoleh 15 (lima belas) faktor sukses (*CSF/Critical Success Factor*) terkait implementasi sistem informasi di sektor publik yaitu infrastruktur, kelembagaan, kepemimpinan, kebijakan, aplikasi, manajemen perubahan, budaya organisasi, investasi TI, kolaborasi, perencanaan, komunikasi, sosialisasi, BPR, manajemen proyek dan keterlibatan stakeholder.

Hotchkiss *et al.*, (2010) melakukan penelitian tentang *Routine Health Information System* (RHIS) sistem rumah sakit di Uganda dengan hasil bahwa pendekatan *Performance of Routine Information System* (PRISM) secara efektif dapat digunakan oleh para pembuat kebijakan RHIS dan praktisi untuk menilai dan mengevaluasi RHIS. Berdasarkan penelitian tersebut hambatan dalam implementasi sistem informasi adalah kualitas data yang buruk, terbatasnya penggunaan informasi yang tersedia, dan kelemahan dalam analisis data.

Gangguan terhadap implementasi sistem informasi dapat dilakukan secara sengaja atau tidak sengaja (Jogiyanto, 2009: 537). Gangguan tidak sengaja terjadi karena masalah teknis (*technical error*), gangguan lingkungan (*environmental hazards*) dan kesalahan manusia (*human errors*). Gangguan teknis merupakan

kesalahan yang disebabkan permasalahan perangkat keras (*hardware problems*), kesalahan dalam penulisan sintak (*syntax errors*), dan kesalahan logika (*logical error*). Gangguan lingkungan dapat berupa gempa bumi, kegagalan arus listrik karena petir, kebakaran, dan air karena banjir. Kesalahan manusia yang tidak sengaja misal memasukkan data yang salah, mengoperasikan program dan basis data yang salah, dan menghapus secara tidak sengaja.

Gangguan yang disengaja dilakukan manusia dengan tujuan tertentu, misal mencuri data, merusak data, atau iseng agar terkenal. Manusia yang melakukan gangguan itu disebut *cracker*, sedang jika tujuannya hanya iseng tanpa merusak atau mencuri disebut *hacker*. Gangguan yang disengaja ini termasuk kategori *komputer abuse*, *computer crime*, dan *computer related crime*. *Komputer abuse* sengaja merusak atau mengganggu sistem informasi, *computer crime* merusak atau melakukan *computer abuse* dengan melanggar hukum misal mencuri atau merusak data, dan *computer related crime* menggunakan teknologi komputer untuk melakukan kejahatan misal membobol kartu kredit atau mencuri tabungan nasabah dari bank.

Menurut Rusdiana dan Irfan (2014: 379) faktor-faktor yang menghambat implementasi sistem informasi antara lain:

1. Kurangnya dukungan dari manajemen puncak atau eksekutif manajemen;
2. Rencana yang kurang memadai mengenai tahapan dan arahan yang harus dilakukan karena kurangnya komunikasi antara pembuat dan pemakai;
3. Inkompetensi secara teknologi, kurangnya kualitas sumber daya manusia;
4. Strategi dan tujuan yang tidak jelas ketika akan menerapkan sistem informasi; dan
5. Tidak jelasnya kebutuhan terhadap sistem.

### 2.2.3 Infrastruktur Teknologi Informasi

Infrastruktur Teknologi Informasi (TI) merupakan pondasi kemampuan TI yang disediakan dan dianggarkan untuk semua bagian organisasi. Kemampuan ini menyangkut faktor teknis dan manajerial yang dibutuhkan agar pelayanan berjalan baik (Tyoso, 2016 : 95). Infrastruktur TI merupakan gambaran berbagi sumber

daya teknologi yang menyediakan aplikasi sistem informasi bagi perusahaan, meliputi perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*) dan layanan (Laudon, 2015: 175).

1. Perangkat keras (*hardware*)

Perangkat keras adalah komponen pada komputer yang bisa dilihat mata dan disentuh secara fisik. *Hardware* terdiri atas komponen masukan misal keyboard, mouse, dan joystick; komponen proses misal processor dan komponen keluaran misal monitor, speaker, dan proyektor. Saat ini ada 8 (delapan) tren perangkat keras, *digital mobile*, konsumerisasi TI, jaringan komputasi, *virtualisasi*, *cloud computing*, *green computing*, prosesor hemat energi dengan kinerja prima, dan komputasi otonom.

2. Perangkat lunak (*software*)

Perangkat lunak (*software*) program yang berguna untuk melaksanakan perintah dalam komputer. Ada 4 (empat) jenis perangkat lunak dalam evolusi perangkat lunak yaitu

- a. Linux dan perangkat lunak *open source*,
- b. Perangkat lunak untuk web seperti Java, HTML, dan HTML 5,
- c. Layanan web dan arsitektur berorientasikan layanan
- d. Layanan alih daya perangkat lunak dan *cloud services*

3. Layanan

Layanan merupakan keseluruhan anggaran manajemen termasuk kapabilitas manusia dan teknis (Laudon, 2015: 175) meliputi :

- 1) Layanan komputasi dan jasa telekomunikasi yang menghubungkan karyawan, pelanggan dan pemasok misal menggunakan laptop, *mobile* genggam dan *cloud* jarak jauh;
- 2) Layanan manajemen data, menyimpan, mengelola dan menganalisis data
- 3) Layanan penerapan perangkat lunak *online*
- 4) Layanan manajemen fasilitas fisik
- 5) Layanan standar TI
- 6) Layanan pendidikan TI
- 7) Layanan penelitian dan pengembangan TI



### 2.3 Sistem Informasi Manajemen Daerah (SIMDA) Keuangan.

BPKP mempunyai visi menjadi Auditor Presiden yang responsif, interaktif dan terpercaya untuk mewujudkan akuntabilitas keuangan negara yang berkualitas dalam mentransformasikan manajemen pemerintahan menuju *good governance and clean government*. Salah satu tujuan BPKP adalah memfasilitasi Pemerintah Daerah dalam melaksanakan tata kelola keuangan daerah sesuai dengan peraturan yang berlaku, efisien, efektif, transparan, akuntabel, dan auditabel, maka sejak tahun 2003, Deputi Pengawasan Bidang Penyelenggaraan Keuangan Daerah membentuk Satuan Tugas Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Daerah (SIMDA), dengan tugas:

1. Mengembangkan/membuat serta melakukan pemutakhiran Program Aplikasi Komputer SIMDA yang berhubungan dengan peningkatan kapasitas pemerintah daerah sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku guna membentuk sebuah *grand design Data Base Management System (DBMS)*.
2. Memberikan bimbingan teknis / pelatihan kepada satuan tugas SIMDA Perwakilan BPKP guna mengawasi implementasi Program Aplikasi Komputer SIMDA.
3. Membantu satuan SIMDA Perwakilan BPKP melakukan asistensi implementasi Program Aplikasi Komputer SIMDA pada pemerintah daerah.

Tujuan pengembangan Program Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Daerah ini adalah:

1. Menyusun data base mengenai kondisi daerah yang terpadu dari aspek keuangan, aset daerah, kepegawaian/aparat daerah maupun pelayanan publik yang dapat digunakan dalam melakukan penilaian kinerja instansi pemerintah daerah.
2. Menyediakan informasi yang komprehensif, tepat dan akurat kepada manajemen pemerintah daerah sebagai bahan untuk mengambil keputusan.
3. Mempersiapkan aparat daerah dalam mencapai tingkat penguasaan dan pendayagunaan teknologi informasi yang lebih baik.

4. Memperkuat basis pemerintah daerah dalam melaksanakan otonomi daerah.

Penyelenggaraan SIKD diserahkan kepada pemerintah daerah masing-masing. Pemerintah Kabupaten Jember telah memilih SIMDA Keuangan sebagai SIKD Kabupaten Jember. Fungsi SIMDA keuangan sebagai SIKD sesuai peraturan pemerintah nomor 56 tahun 2005 adalah :

1. Penyusunan standar informasi keuangan daerah
2. Penyajian Informasi Keuangan daerah (IKD) kepada masyarakat
3. Penyiapan rumusan kebijakan teknis penyajian informasi
4. Penyiapan rumusan kebijakan teknis di bidang teknologi pengembangan SIKD
5. Pembangunan, pengembangan dan pemeliharaan SIKD
6. Pembakuan SIKD yang meliputi prosedur, pengkodean, peralatan, aplikasi, dan pertukaran informasi
7. Pengkoordinasian, jaringan, komunikasi data dan pertukaran informasi antar instansi pemerintah

Program aplikasi SIMDA Keuangan digunakan untuk pengelolaan keuangan daerah secara terintegrasi, meliputi penganggaran, penatausahaan, akuntansi dan pelaporannya. Dalam Simda Keuangan versi 2.7.09. terdapat 3 (tiga) *user*. *User* 1 (satu) digunakan dalam penyusunan Anggaran, *user* 2 (dua) untuk penatausahaan, dan *user* 3 (tiga) untuk pelaporan keuangan.

DBMS (*Data Base Manajemen System*) adalah program komputer yang memungkinkan pemakai membuat dan memperbarui file, memilih dan memanggil data, serta menghasilkan berbagai laporan (Bodnar dan Hopwood, 2000: 469). DBMS terbukti merupakan sistem yang mempunyai standarisasi, integrasi, fleksibilitas dan keamanan (Bodnar dan Hopwood, 2000: 477)

Dalam mengelola DBMS organisasi membutuhkan *Database Administrator* (DBA). Tanggung jawab DBA adalah (Boockholdt, 1999: 308) :

1. *Define the schema and subschemas;*
2. *Maintain the data dictionary;*
3. *Assign password and user access codes to control database access;*
4. *Monitor usage of data base to eliminate inefficiency, identify possible improvement, and uncover un authorized acces to data;*

5. *Educated user and publish procedures for accessing the database;*
6. *Reorganize the database when necessary.*

SIMDA telah digunakan 425 dari 539 pemerintah daerah atau 79 % pemda di Indonesia. Pengguna SIMDA Keuangan adalah 365 pemerintah daerah, SIMDA BMD 347 pemerintah daerah, SIMDA Gaji 69 pemerintah daerah dan SIMDA pendapatan 55 pemerintah daerah ([http : //www.bpkp.go.id/](http://www.bpkp.go.id/) yang diakses pada tanggal 25 Oktober 2016).

## **2.4 Cloud Computing**

### **2.4.1 Definisi Cloud Computing**

Ada beberapa pengertian *cloud computing* dari berbagai artikel atau buku. *Cloud computing is internet based technology offers computing resources as a services to end users support various IT busines process* (Ramamoorthy, 2016). *Cloud computing is a process for acquiring and delivering computing services via internal or external information technology (IT) networks. Cloud computing is “a means for enabling on-demand access to shared and scalable pools of computing resources with the goal of minimizing management effort or service provider interaction.”* (The National Institute of Standards and Technology/NIST dalam GAO, 2016: 1). *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.

### **2.4.2 Karakteristik dan Manfaat Cloud Computing**

Menurut Jamil (2016: 8); Sofana (2012: 11); Hashemi *et al.*, (2013); Alshomrani and Qamar (2013); *Cloud computing* mempunyai beberapa karakteristik yaitu:

1. *On demand self services* artinya layanan dimanfaatkan secara swalayan oleh pengguna dan langsung tersedia kapanpun dibutuhkan tanpa interaksi langsung dengan penyedia layanan.
2. *Broad network acces* berarti layanan dapat diakses kapan saja, dimana saja dengan berbagai alat seperti laptop, *personal computer* dan telepon selular asal terhubung dengan jaringan.
3. *Resource pooling* artinya layanan tersedia secara terpusat dan sumber daya dibagi secara efisien. Pelanggan umumnya tidak mengetahui atau memiliki kontrol atas sumberdaya seperti *bandwith* jaringan, kapasitas penyimpanan, pemrosesan data dan mesin virtual.
4. *Rapid elasticity* artinya kemampuan yang tersedia bagi konsumen tidak terbatas tetapi dapat dengan cepat disesuaikan, dinaikkan dan diturunkan dengan kebutuhan.
5. *Measured services* layanan harus terukur sebab pembayaran sesuai dengan penggunaan. Penggunaan sumber daya dapat dipantau, dikendalikan dan dilaporkan secara transparan pada konsumen.

Manfaat *cloud computing* menurut Sosinsky (2011: 17) adalah :

1. *Lower costs: cloud network operate efficiencies and with greater utilization, significant cost reduction are often encountered;*
2. *Ease of utilization: depending open the type of service being offered, you may find that you don't require hardware or soft ware licenses to implement your service.*
3. *Quality of service: The Quality of Services (QoS) is something that you can obtain under contract from your vendor.*
4. *Reliability: The scale of cloud Computing network and their ability to provide load balancing and failover makes them highly reliable, often much more reliable than what you can achieve in a single organization*
5. *Outsorced IT management: a cloud computing deployment lets someone else manage your computing infrastructure while you manage your business. In most.*

*Cloud computing* untuk sektor publik biasanya disebut e-government. Manfaat *e-government* adalah, *cost saving, mobile access, scalability and capacity, resource maximization, collaboration, customization* (Kavitha, 2014). 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. Isu utama dalam *cloud computing* adalah keamanan data dan ketergantungan pada penyedia jasa cloud dan jaringan internet. *Cloud computing* merupakan aplikasi berbasis internet, dimana ada sisi negatif dari pemanfaatan internet dalam pekerjaan yaitu ancaman perangkat lunak berbahaya, peretas dan kejahatan komputer, ancaman internal dari karyawan, hukum, dan gangguan kesehatan.

Sofana (2012: 24) menyatakan *cloud computing* dianggap lebih ramah lingkungan, karena lebih sedikit penggunaan listrik sehingga lebih sedikit penggunaan solar, artinya lebih sedikit polusi asap. *Cloud computing* lebih hemat biaya karena pengguna hanya membayar yang dibutuhkan, lebih cepat karena dukungan internet yang semakin cepat dan murah.

#### 2.4.3 Masalah Tantangan, Hambatan, dan Gangguan dalam *cloud computing*.

Implementasi *cloud computing* dihadapkan pada beberapa masalah. *Cloud computing* merupakan aplikasi berbasis internet, maka sangat tergantung pada jaringan internet. Jika terdapat masalah dalam jaringan internet akan

mempengaruhi pemrosesan data *cloud computing*. Masalah lain adalah layanan ini sangat tergantung pada kualitas vendor penyedia layanan, dari segi penyediaan kapasitas penyimpanan, *backup* data dan keamanan data. *Cloud computing* membutuhkan *bandwith* yang besar sebab data yang ditampung juga berukuran besar. Kemampuan vendor dalam membackup data juga harus diperhatikan. Dalam aplikasi *cloud computing* hanya yang mempunyai akses sah yang dapat masuk, namun tetap saja harus diperhatikan bahaya dari para *hacker* (<https://wikipedia.org>). Tanggung jawab keamanan data ada ditangan penyedia layanan. Beberapa organisasi cemas dengan keamanan data mereka, sebab mempercayakan keamanan data pada pihak luar yang jelas merupakan perusahaan lain. Untuk lebih memperkuat keamanan data pengguna diijinkan menyimpan data secara lokal pada perangkat pribadi mereka.

Tantangan atau hambatan lain dari implementasi *cloud computing* di sektor publik adalah, *privacy, lack of user control, system failure, security, on demand self service and data leakage* (Alshomrani and Qamar, 2013). *Privacy* berhubungan dengan kepemilikan data, sebab data disimpan dan diolah oleh pihak lain dalam hal ini vendor penyedia layanan. *Lack of user control* kurangnya kontrol atas data pengguna. *System failure* kegagalan sistem memungkinkan data yang kita simpan rusak/hilang. *Security* berkaitan dengan keamanan data yang kita simpan. *Data leakage*, kebocoran data akan dimanfaatkan oleh orang-orang yang tidak bertanggung jawab.

Implementasi *cloud computing* di India juga menemui beberapa tantangan yaitu tingkat pemahaman teknologi yang rendah, kendala bahasa, kontradiksi mengenai pelayanan pemerintah, kurangnya fasilitas internet di desa dan populasi yang tinggi (Dhumal, 2015). 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).

Pratama (2014: 84) kendala dalam implementasi *cloud computing* di Indonesia adalah:

1. Infrastruktur jaringan (komputer) dan pendukungnya seperti listrik, jalan, dan transportasi;
2. *Digital divide*/kesenjangan digital, gap antara yang mudah memperoleh akses informasi dan beragam teknologi yang ada misal masyarakat yang tinggal di Jakarta dengan warga yang tinggal di pedalaman Papua.
3. Keamanan data dan informasi, meliputi tempat penyimpanan data, lokasi fisik, bencana alam, regulasi, kesadaran *user*.
4. Birokrasi.

## 2.5 Penelitian Terdahulu

Penelitian tentang implementasi sistem informasi telah dilakukan oleh beberapa peneliti:

1. Wower dan Widhiyani (2012) menyimpulkan penerapan sistem informasi akuntansi berbasis komputer di SKPD Pemerintah Kabupaten Tabanan cukup efektif diukur dari variabel keamanan data, waktu, ketelitian, relevansi, variasi laporan/output, kenyamanan fisik, kualitas informasi, teknologi informasi.
2. Irfianto dan Utami (2013) implementasi SIPKD di Kab. Gresik cukup efektif dinilai dari indikator variabel keamanan data, ketelitian, variasi laporan dan relevansi.
3. Budiman dan Arza (2013) implementasi SIMDA di Kabupaten Pasaman dinilai sukses diukur dengan metode kesuksesan *Technology Acceptance Model* (TAM).
4. Wartini dan Yasa (2016) SIKD Pemerintah Kabupaten Jember tergolong efektif. Kualitas sistem dan kualitas informasi signifikan berpengaruh secara langsung terhadap kepuasan pengguna dan secara tidak langsung signifikan berpengaruh terhadap keuntungan/manfaat sistem bagi organisasi melalui intervening kepuasan pengguna. Kepuasan pengguna dan motivasi manajemen signifikan berpengaruh secara langsung terhadap manfaat sistem bagi organisasi.

5. Pulungan (2013) menyimpulkan implementasi SIMDA di Kabupaten Kutai Kertanegara relatif cukup tinggi, kesiapan dan pengetahuan SDM tentang SIMDA relatif baik, dukungan dari infrastruktur juga cukup baik.
6. Saputra, dkk., (2013) menyimpulkan bahwa dengan dirancangnya sistem baru di UPTD Taman Wisata dan Budaya Kerajaan Sriwijaya dapat memberikan informasi dan pelayanan kepada pegawai untuk mengelola data anggaran sehingga UPTD menjadi mandiri. Dengan adanya sistem yang terintegrasi proses pengolahan data biaya dan anggaran lebih efektif dan efisien.
7. Nugraha dan Astuti (2013) menyimpulkan bahwa Aplikasi SIMDA merupakan aplikasi yang terintegratif dalam mengelola keuangan pemerintah daerah mulai dari proses penganggaran, penatausahaan, sampai dengan pembukuan/akuntansi. Aplikasi SIMDA Keuangan telah menghasilkan informasi laporan keuangan dengan kualitas relevansi, akurasi dan ketepatan waktu yang lebih baik daripada cara manual.
8. Supriyanto (2015) menyimpulkan bahwa Aplikasi SIMDA-BMD yang diimplementasikan oleh Pemerintah Kabupaten Banjarnegara sebagai aplikasi berbasis komputer yang secara terintegrasi cukup baik. Aplikasi SIMDA-BMD menghasilkan informasi dengan kualitas relevan.
9. Pangestika dan Sari (2016) menyimpulkan bahwa dengan penerapan SIMDA proses penyusunan laporan keuangan lebih mudah, informasi keuangan yang dihasilkan DPPKAD Kab. Tegal lebih tepat waktu dan berkualitas.
10. Parnami dan Damayanthi (2013) menyimpulkan bahwa sistem informasi pada Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Bali berada pada Kriteria Efektif (KE), efektif dalam menjaga keamanan data dan penggunaan waktu, ketelitian dalam penanganan berbagai transaksi, relevan dalam penyajian data, memiliki laporan yang bervariasi, didukung suasana yang nyaman, memiliki informasi yang berkualitas dan mengikuti teknologi informasi yang *up to date*.
11. Iriani dkk., (2014) mengambil kesimpulan bahwa dengan Teori penerimaan teknologi informasi UTAUT (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*) penerimaan aplikasi SIPKD dipengaruhi oleh faktor ekspektasi



kinerja, ekspektasi usaha, pengaruh sosial diterima/disetujui dan kondisi yang memfasilitasi netral atau kurang berpengaruh.

12. Hung *et al.*, (2007) menarik kesimpulan bahwa dengan metode UTAUT *behavioral intention* pengguna e-government (*kiosk systems*) secara signifikan dipengaruhi oleh *performance expectancy, effort expectancy, social influence, and facilitating conditions*.
13. Haderi (2013) menyimpulkan bahwa kemampuan penggunaan komputer berpengaruh positif terhadap *perceived ease* pada sektor publik di Yaman, tetapi tidak signifikan berpengaruh terhadap *perceived usefulness*.
14. Mobahi (2011) adopsi pelayanan *E-Government* di Iran berdasarkan teori penerimaan teknologi informasi UTAUT (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*) penerimaan *E-government* dipengaruhi secara signifikan oleh faktor ekspektasi kinerja, ekspektasi usaha, dan pengaruh sosial dengan dimoderasi oleh variabel umur, gender dan pendidikan.
15. Suhendro (2009) menyatakan persepsi kemudahan yang dirasakan (*Perceived ease of use*) berpengaruh signifikan terhadap kegunaan yang dirasakan (*Perceived usefulness*) dalam penggunaan sistem informasi manajemen keuangan daerah. Persepsi kegunaan dan persepsi kemudahan (*Perceived usefulness and Perceived ease of use*) memiliki pengaruh secara signifikan terhadap sikap penggunaan (*Attitude toward using*) dalam pemakaian sistem informasi keuangan daerah. Konstruksi sikap (*Attitude toward using*) mempunyai pengaruh secara signifikan terhadap minat (*BI : behavioral intention to use*) penggunaan sistem informasi keuangan daerah. Konstruksi kewajiban penggunaan (*Mandatory using*) tidak berpengaruh signifikan terhadap sikap (*Attitude toward using*) dalam penggunaan sistem informasi keuangan daerah.
16. Gupta (2007) menyatakan kepuasan pengguna adalah indikator terbaik dari efektivitas sistem. Pelatihan diperlukan untuk meningkatkan kemampuan staf. Pada umumnya organisasi pemerintah tidak menggunakan sistem informasi secara efektif.

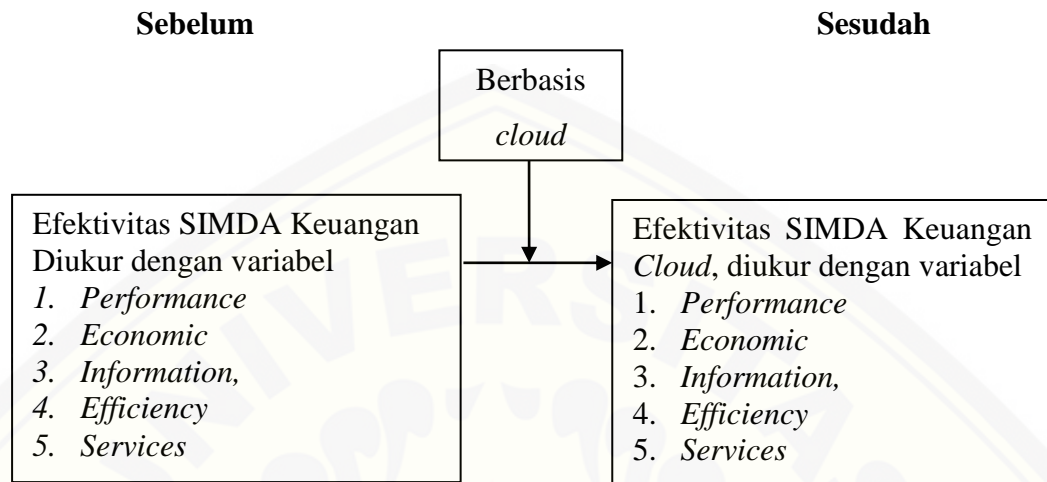
17. Ambarita (2016) menyimpulkan Sistem lama pada Dinas Pendapatan dan Pengelolaan Aset Daerah Provinsi Maluku Utara terdapat pemborosan waktu dan biaya, sehingga dikembangkan sistem informasi berbasis komputer. Pengembangan sistem berbasis web dapat dilakukan sehingga data dapat diakses dimana saja.
18. Laksono dan Wibowo (2014) menyimpulkan kinerja website KPU Jawa Tengah berdasarkan variabel PIECES, *performance* dan *economic* kurang baik, *information*, *efficiency* dan *services* baik, sedang *control* cukup baik.
19. Aji dkk., (2013) menyatakan bahwa perlu sistem LAN agar pengadaan obat di RSUD Saiful Anwar Malang berjalan efektif. Sistem manual menimbulkan beberapa masalah misal waktu melaksanakan pekerjaan, kerahasiaan informasi, akurasi dan ketepatan waktu memperoleh informasi.
20. Yulianto, (2014) menyimpulkan usulan Rekayasa Ulang Proses Bisnis yang baru dengan memanfaatkan sistem informasi mengurangi waktu rata-rata proses administrasi hingga 41,6%, memberi kemudahan dalam mencari data dan informasi masa lalu, dan membuat proses manajemen data dan informasi pada pelayanan tera dan tera ulang menjadi lebih efisien.
21. Disanda (2014) menyimpulkan website sistem informasi akademik terintegrasi (Siater.ubl.ac.id) memenuhi aspek - aspek standar kualitas situs web oleh PIECES dan dinilai baik. Secara singkat penelitian terdahulu digambarkan dalam lampiran 1.

Dari berbagai penelitian tentang SI, disimpulkan bahwa pelaksanaan SI di sektor publik efektif, mempermudah pelaksanaan pekerjaan, *output* yang dihasilkan lebih berkualitas, dan dirasakan manfaatnya oleh pemakai secara individu. Penelitian hanya mengenai efektivitas SI secara umum, tidak mengenai SI dengan *berbasis cloud*. Penelitian ini bertujuan mengetahui efektivitas SIM Keuangan sebelum dan sesudah berbasis *berbasis cloud*.

## 2.6 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual merupakan langkah-langkah yang dilakukan peneliti dalam melakukan penelitian. Peneliti menganalisis efektivitas implementasi

SIMDA Keuangan sebelum dan sesudah berbasis *cloud* dengan variabel PIECES. Secara singkat kerangka konseptual peneliti pada gambar 2.1, berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Konseptual Penelitian

Sumber : Riana (2006), (Rodriguez dan Hufana, 2013); Respati (2013); Ambarita (2016); Saputra dkk., (2013); dan Yulianto (2014)

## 2.7 Hipotesis

Berdasarkan kerangka konseptual pada gambar 2.1 peneliti dapat membuat beberapa hipotesis sebagai berikut :

2.7.1 Perbedaan *Performance* terhadap efektifitas implementasi SIMDA Keuangan pada Pemerintah Kabupaten Jember sebelum dan sesudah *berbasis cloud*;

Evaluasi implementasi sistem baru dilakukan untuk mengetahui sistem baru terdapat peningkatan jika dibandingkan sistem lama dalam hal *Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, and Services* (PIECES) (Kusrini dan Koniyo 2007:63; Hartono 1999:37; dan Al Fatta, 2007:51).

Rodrigues dan Hufana (2013) sistem manual menyebabkan hanya sedikit pekerjaan yang dapat dikerjakan dan terjadi penundaan waktu antara transaksi dan respon terhadap transaksi tersebut. Yulianto (2014) sistem manual membutuhkan pengulangan pengisian data. Saputra dkk. (2013) menyimpulkan kinerja (*performance*) sistem lama di UPTD Taman Wisata dan Budaya Kerajaan

Sriwijaya di Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Prop. Sumatra Selatan kurang efektif, sebab kepala UPTD kesulitan memeriksa perkembangan anggaran, maka perlu dikembangkan sistem baru yang terkomputerisasi. Respati (2013) menganalisis kinerja *Online Public Acces Catalog* (OPAC) Badan Perpustakaan dan Kearsipan Propinsi Jawa Timur untuk mengetahui kepuasan konsumen dan menyimpulkan bahwa kinerja (*performance*) OPAC cukup baik. Krishnan *et al.*, (2010) menyatakan sistem informasi berbasis komputer meningkatkan kinerja sistem informasi. Berdasarkan teori dan hasil penelitian tersebut, maka hipotesis yang diambil adalah :

H<sub>1</sub> : Terdapat perbedaan *Performance* terhadap efektifitas implementasi SIMDA Keuangan pada Pemerintah Kabupaten Jember sebelum dan sesudah *berbasis cloud*;

2.7.2 Perbedaan *Information* terhadap efektivitas implementasi SIMDA Keuangan pada Pemerintah Kabupaten Jember sebelum dan sesudah *berbasis cloud*;

Sistem informasi yang efektif menyediakan informasi yang akurat, tepat waktu dan relevan bagi pengguna (Laudon, 2015:221). Kualitas informasi mempengaruhi efektivitas sebuah sistem informasi (Manuaba dalam Wover dan Widiyani, 2012). Rodrigues dan Hufana (2013) 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. Hipotesis yang dapat diambil dari penelitian tersebut adalah :

H<sub>2</sub> : Terdapat perbedaan *Information* terhadap efektivitas implementasi SIMDA Keuangan pada Pemerintah Kabupaten Jember sebelum dan sesudah *berbasis cloud*;

### 2.7.3 Perbedaan *economic* terhadap efektivitas implementasi SIMDA Keuangan pada Pemerintah Kabupaten Jember sebelum dan sesudah *berbasis cloud*;

Organisasi sektor publik meminimalkan biaya dengan menggunakan sistem informasi untuk aktivitas-aktivitas sederhana saja, namun biaya operasional umumnya lebih tinggi dari pada sektor privat. Sistem informasi yang efektif membantu organisasi menjadi *a low cost leader* (Gupta et al, 2007). Yulianto (2014) untuk pengadaan sistem baru terkendala biaya sebab masih menggunakan anggaran pemerintah. Rodrigues dan Hufana (2013) biaya yang dibutuhkan sistem manual lebih tinggi, lebih besar dari manfaat yang diperoleh. Saputra dkk. (2013) menyatakan biaya sistem lama cukup tinggi. Respati (2013) menyatakan sistem informasi *online* membutuhkan biaya lebih sedikit. Krishnan et al., (2010) menyimpulkan bahwa sistem berbasis komputer membutuhkan waktu 2 (dua) tahun untuk memulihkan investasi awal. 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) *cloud computing offers some benefits such as economic saving*. Nayar dan Kumar (2015) *cloud storage less exposure to threat such as loss of theft laptop or USB*, maka dapat diambil hipotesis sebagai berikut :

H<sub>3</sub> : Terdapat perbedaan *economic* terhadap efektivitas implementasi SIMDA Keuangan pada Pemerintah Kabupaten Jember sebelum dan sesudah *berbasis cloud*;

### 2.7.4 Perbedaan *control* terhadap efektivitas implementasi SIMDA Keuangan pada Pemerintah Kabupaten Jember sebelum dan sesudah *berbasis cloud*;

*Security* merupakan tantangan dalam implementasi *cloud computing* di sektor publik (Alshomrani and Qamar, 2013; Sofana, 2012:24). Yulianto (2014) 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. Respati (2013) menyatakan keamanan sistem informasi OPAC masih kurang, tidak bisa melacak pengguna yang mungkin merusak sistem, tetapi sebagian besar responden merasa aman dan nyaman menggunakan sistem berbasis *cloud*. Rodrigues dan Hufana (2013) *control* berlebihan mengakibatkan penundaan, sering terjadi kesalahan pemrosesan. Irfianto dan Utami (2013) SIKD memiliki kemampuan cukup efektif untuk mengantisipasi berbagai permasalahan yang menyangkut keamanan data. Berdasarkan berbagai pernyataan tersebut dapat dibuat hipotesis :

H<sub>4</sub> : Terdapat perbedaan *control* terhadap efektivitas implementasi SIMDA Keuangan pada Pemerintah Kabupaten Jember sebelum dan sesudah *berbasis cloud*;

2.7.5 Perbedaan *efficiency* terhadap efektivitas implementasi SIMDA Keuangan pada Pemerintah Kabupaten Jember sebelum dan sesudah *berbasis cloud*;

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 berbasis komputer menghemat waktu dan tenaga dalam pencatatan dan pembuatan laporan. Alshomrani and Qamar (2013) *cloud computing* bagi sektor publik dapat meningkatkan efisiensi. Alharbi *et al.*, (2016) *cloud computing offers some benefits such as reduction of shortages informatics*. Berdasarkan berbagai penelitian tersebut dapat dibuat hipotesis:

H<sub>5</sub> : Terdapat perbedaan *efficiency* terhadap efektivitas implementasi SIMDA Keuangan pada Pemerintah Kabupaten Jember sebelum dan sesudah *berbasis cloud*;

2.7.6 Perbedaan *services* terhadap efektivitas implementasi SIMDA Keuangan pada Pemerintah Kabupaten Jember sebelum dan sesudah *berbasis cloud*;

Yulianto (2014) sistem manual dianggap cukup nyaman karena terbiasa. 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. Respati (2013) menyatakan tidak ada sosialisasi khusus terhadap penggunaan sistem informasi *online* OPAC namun petugas selalu siap membantu. 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*. Berdasarkan berbagai pernyataan tersebut dapat dibuat hipotesis :

H<sub>6</sub> : Terdapat perbedaan *services* terhadap efektivitas implementasi SIMDA Keuangan pada Pemerintah Kabupaten Jember sebelum dan sesudah *berbasis cloud*;

2.7.7 Perbedaan efektivitas implementasi SIMDA Keuangan pada Pemerintah Kabupaten Jember sebelum dan sesudah *berbasis cloud*;

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 (2013) menyimpulkan sistem baru yang terintegrasi proses pengolahan data biaya dan anggaran lebih efektif dan efisien.

H<sub>7</sub> : Terdapat perbedaan implementasi SIMDA Keuangan pada Pemerintah Kabupaten Jember sebelum dan sesudah *berbasis cloud*.

## BAB 3. METODE PENELITIAN

### 3.1 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan adalah metode penelitian survey. Metode survey merupakan metode penelitian kuantitatif digunakan untuk mengetahui data saat ini atau masa lalu tentang keyakinan, pendapat, karakteristik, perilaku, hubungan antar variabel, dan untuk menguji beberapa hipotesis tentang variabel sosiologis dan psikologis dari sampel atau populasi tertentu (Sugiyono, 2013: 34). Penelitian ini mengambil lokasi di Pemerintah Kabupaten Jember, sebab merupakan pemerintah daerah pertama di Jawa Timur yang mengimplementasikan SIMDA Keuangan *Cloud* (Pujiantoro, 2015).

### 3.2 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.

### 3.3 Jenis dan Sumber Data

Jenis data dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder:

#### a. Data primer

Data primer dalam penelitian ini diperoleh dengan metode pengumpulan data melalui wawancara, observasi langsung, dan survei. Survei dilaksanakan dengan memberikan kuisioner 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.

b. Data sekunder :

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, 2008: 344). Dokumentasi digunakan untuk mengungkap realitas sosial yang terjadi seperti data melalui penelitian terdahulu, buku-buku, jurnal dan artikel yang terkait dengan penelitian.

Sumber data merupakan subyek dari mana data diperoleh (Arikunto, 2010: 126). Sumber data penelitian ini berasal dari internal dan eksternal. Internal berasal dari Pemerintah Kabupaten Jember dalam hal ini operator SIMDA Keuangan dan Tim Fokus Pengelola SIMDA. Data eksternal berasal dari luar Pemerintah Kabupaten Jember seperti buku, jurnal, dan penelitian terdahulu.

### **3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel**

#### **3.4.1 Variabel Penelitian**

Variabel penelitian pada dasarnya merupakan segala sesuatu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari, diperoleh informasi untuk menarik kesimpulan. Dinamakan variabel karena bervariasi, misal jenis kelamin, tinggi badan. Secara singkat variabel penelitian adalah atribut atau sifat yang dinilai banyak orang obyek atau kegiatan yang mempunyai nilai tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Lusiana, dkk, 2015: 19). Penelitian ini menggunakan 2 (dua) variabel yaitu :

##### **1. Variabel *independent* (X)**

Variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi, variabel penyebab. Variabel independen dalam penelitian ini adalah  $X_1$  (*Performance*),  $X_2$  (*Information*),  $X_3$  (*Economic*),  $X_4$  (*Control*),  $X_5$  (*Efficiency*), dan  $X_6$  (*Services*).

##### **2. Variabel *dependent* (Y)**

Variabel *independen* disebut juga variabel tergantung, variabel tidak bebas,

variabel terikat, atau variabel akibat merupakan variabel yang dipengaruhi variabel sebelumnya. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah (Y) Efektivitas implementasi SIMDA Keuangan.

### 3.4.2 Definisi Operasional Variabel

Beberapa definisi operasional variabel dalam penelitian ini adalah :

#### 1. Variabel *independent* (X)

Variabel *independent* dalam penelitian ini terdiri atas 6 (enam) variabel:

##### a. $X_1 = Performance$

*Performance* adalah analisis untuk mengetahui kinerja dan waktu tanggap SIMDA Keuangan. *Performance* diukur dari banyaknya/volume pekerjaan yang dapat dilakukan oleh SIMDA Keuangan dan jarak waktu antara input dengan *respon* dari input tersebut. SIMDA Keuangan dikatakan efektif apabila dapat menekan waktu pengerjaan pengelolaan keuangan.

##### b. $X_2 = Information$

*Information* adalah menilai *input*, *ouput* dan penyimpanan data serta kualitas informasi yang dihasilkan SIMDA Keuangan. *Information* menunjukkan apakah pengguna akhir memperoleh informasi yang akurat, relevan, lengkap, tepat waktu dan mudah diakses.

##### c. $X_3 = Economic$

*Economic* adalah menilai efektifitas SIMDA Keuangan dilihat dari segi biaya yang dikeluarkan. *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.

##### d. $X_4 = Control$

*Control* adalah pengawasan dan pengendalian agar SIMDA Keuangan berjalan dengan baik. *Control* digunakan untuk mendeteksi penyalahgunaan SIMDA Keuangan misal dengan pembatasan akses hanya oleh yang berhak untuk menjamin keamanan data dari pihak tidak berhak. Semakin baik

pengendalian terhadap SIMDA Keuangan yang berjalan semakin sedikit melakukan kesalahan yang dilakukan

e.  $X_5 = \text{Efficiency}$

*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.

f.  $X_6 = \text{Services}$

*Service* 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.

## 2. Variabel *dependent* (Y)

Variabel *dependent* dalam penelitian ini adalah efektivitas implementasi SIMDA Keuangan. Indikator efektivitas sistem 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. Implementasi merupakan penerapan sistem dalam perencanaan, penatausahaan, pelaporan dan pengendalian internal dalam pengelolaan keuangan pada seluruh SKPD di Pemerintah Kabupaten Jember. Sistem informasi Manajemen Daerah Keuangan (SIMDA Keuangan) merupakan aplikasi komputer berbasis *cloud* yang disusun oleh BPKP guna membantu pemerintah daerah dalam pengelolaan keuangan.

Secara singkat dimensi dan indikator variabel penelitian dapat dilihat di tabel 3.1:

Tabel 3.1 Dimensi dan Indikator Variabel Penelitian

Variabel	Dimensi	Indikator	No. Item
Variabel Independen (X)			
$X_1=Performance$ (kinerja SIMDA)	1. <i>Throughput</i> 2. <i>Respon time</i> Diambil dari Riana (2006); (Rodriguez dan Hufana, (2013), Respati (2013); Ambarita (2016); Saputra dkk., (2013)	1. Volume/banyaknya pekerjaan yang dapat dilakukan oleh SIMDA Keuangan pada periode tertentu 2. Kecepatan merespon input, kecepatan memproses data	1 - 2
$X_2=Information$ Informasi yang dihasilkan	1. <i>Accuracy</i> 2. Relevansi 3. Kelengkapan 4. Ketepatan Waktu 5. Aksesibilitas Diambil dari Riana (2006); Respati (2013); (Rodriguez dan Hufana, 2013); Ambarita (2016); Saputra dkk., (2013)	1. ketepatan, ketelitian, informasi yang dihasilkan 2. informasi yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan; 3. Kelengkapan, informasi yang dihasilkan 4. Informasi diperoleh tepat waktu 5. kemudahan dalam mengakses data	3 - 7
$X_3=Economic$ Biaya yang dikeluarkan	1. Perbandingan biaya dan manfaat 2. Biaya 3. Kualitas laporan 4. Sistem mengurangi resiko Diambil dari Rodriguez dan Hufana (2013); Riana (2006); Ambarita (2014); Saputra dkk., (2013)	1. Perbandingan Biaya yang dikeluarkan dengan manfaat yang diperoleh 2. biaya yang dikeluarkan misal biaya operasional & pemeliharaan sistem 3. kualitas laporan yang dihasilkan 4. Resiko misal kehilangan data dan kesalahan hitung	8 - 11

Tabel 3.1 Dimensi dan Indikator Variabel Penelitian (Lanjutan)

Variabel	Dimensi	Indikator	No. Item
$X_4=Control$ Pengawasan, keamanan	1. Integritas 2. <i>Error</i> dalam pemrosesan 3. Keamanan Diambil dari Riana (2006); Rodriguez dan Hufana (2013); Ambarita (2016); Respati (2013); Saputra (2013)	1. akses ke sistem atau data hanya oleh orang yang berhak, batasan akses terhadap operator 2. Terjadinya kesalahan/ <i>error</i> saat pemrosesan data 3. SIMDA mengontrol dan melindungi data dan program	12 - 14
$X_5=Efficiency$ Penghematan sumber daya	1. Flexibilitas 2. Hemat waktu 3. Maintanabilitas Diambil dari Riana (2006); Rodriguez dan Hufana (2013); Ambarita (2016); Respati (2013); Saputra (2013)	1. kemudahan dalam mengoperasikan, menu yang ada dalam sistem mudah dipahami oleh <i>user</i> 2. Jumlah waktu untuk mempelajari, mengoperasikan sistem 3. mudah mencari dan membetulkan kesalahan sistem	15 - 17
$X_6=Services$ Peningkatan pelayanan pada pelanggan	2. Reliabilitas 3. Kesederhanaan 4. Kemudahan Diambil dari Riana (2006); Rodriguez dan Hufana (2013); Ambarita (2016); Respati (2013); Saputra (2013)	1. program dipercaya dapat menghasilkan fungsi yang diminta 2. Kemudahan memahami 3. Kemudahan mempelajari SIMDA	18 - 20
Variabel	Independen (Y)		
$Y=Efektifitas$ SIMDA tercapainya tujuan pembuat SIMDA dan kepuasan pengguna	Persepsi pengguna terhadap SIMDA berdasarkan Variabel PIECES diukur dari kuisisioner berjumlah 20 pertanyaan dengan skala likert	1. kepuasan pengguna 2. Membantu dalam pekerjaan (pengelolaan keuangan)	21-22

Sumber: Riana (2006); Rodriguez dan Hufana (2013); Ambarita (2016); Respati (2013); Saputra (2013) diolah

#### a. Skala Pengukuran

Pengukuran menggunakan skala ordinal dengan tehnik *semantic scale* dimana respon terhadap sebuah stimuli dalam bentuk kategori semantik, yang

menyatakan sebuah tingkatan sifat atau keterangan tertentu, terdiri atas 5 jawaban, sesuai harapan pengguna (Fredinand, 2014: 205). Keterangan bobot jawaban check list efektivitas SIMDA Keuangan:

1. Sangat tidak sesuai harapan = 1
2. Tidak sesuai harapan = 2
3. Sama saja = 3
4. Sesuai harapan = 4
5. Sangat Sesuai harapan = 5

## b. Metode Analisis Data dan Uji Hipotesis

### 3.6.1 Uji instrumen

Data yang diperoleh melalui penelitian harus valid, reliabel, dan obyektif. Valid menunjukkan ketepatan antara data dengan kenyataan sesungguhnya. Reliabel berhubungan dengan konsistensi data dalam waktu tertentu. Obyektif mengacu pada kesepatan banyak orang (Sugiyono, 2015: 24).

Agar hasil penelitian valid dan reliabel maka instrumen yang dipakai juga harus valid dan reliabel. Ilmu sosial instrumen yang dipakai untuk mengukur merupakan pertanyaan yang disusun oleh peneliti. Pertanyaan yang valid harus diuji validitas dan reliabilitasnya.

1. Validitas pertanyaan merupakan indeks yang menunjukkan sejauh mana alat pengukur betul-betul mengukur apa yang diukur (Noor, 2015: 130) Teknik yang sering dipakai adalah *korelasi product moment* sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

X : Skor yang diperoleh dari subyek dari seluruh item

Y : Skor total yang diperoleh dari seluruh item

$\sum X$  : Jumlah skor dalam distribusi X

$\sum Y$  : Jumlah skor dalam distribusi Y

$\sum X^2$  : Jumlah kuadrat dalam skor distribusi X

$\sum Y^2$  : Jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y

N : banyaknya responden

Syarat minimum untuk dikatakan valid bila  $r \geq 0,3$  (Masrun dalam Sugiyono, 2015: 218)

2. Uji Reliabilitas dilakukan hanya pada pertanyaan yang memenuhi uji validitas. Reliabilitas pertanyaan mengacu pada sejauh mana alat ukur dipercaya, diandalkan dan konsisten. Konsisten artinya apabila dipakai untuk mengukur berulang kali hasilnya sama (Noor, 2015: 130). Teknik yang dipakai untuk mengukur reliabilitas pada penelitian ini adalah *Cronbach's Alpha* :

$$r_i = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

$r_i$  : reliabilitas instrumen

$k$  : banyaknya butir pertanyaan/soal

$\sum \sigma_b^2$  : jumlah varians butir

$\sigma_t^2$  : varians total

Jika instrumen itu reliabel, maka dilihat kriteria penafsiran mengenai indeks  $r_i$  sebagai berikut (Arikunto 2010: 319):

1. Antara 0,800 sampai dengan 1,000 : tinggi
2. Antara 0,600 sampai dengan 0,800 : cukup
3. Antara 0,400 sampai dengan 0,600 : agak rendah
4. Antara 0,200 sampai dengan 0,400 : rendah
5. Antara 0,000 sampai dengan 0,200 : sangat rendah

Atau instrumen dikatakan reliabel jika nilai *Cronbach's Alpha* diatas nilai standar 0,6

#### i. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk menginterpretasikan data yang telah diperoleh. Analisis data dalam penelitian ini adalah:

## 1. Uji Normalitas

Uji normalitas untuk menguji apakah variabel dependent dan independent mempunyai distribusi normal. Model regresi yang baik memiliki distribusi normal atau mendekati normal. Uji normalitas menggunakan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov Z* dengan signifikansi 5%. Riyanto (2010: 81) untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal dapat dilihat dari:

- d. Uji signifikan ( $p > 0,05$ ). Namun uji ini sensitif dengan jumlah sampel, kalau sampel besar cenderung data berdistribusi tidak normal.
- e. Menggunakan nilai skewness dan standar error, kalau nilai skewness dibagi standar error  $< 2$  maka berdistribusi normal.
- f. Kurve normal dan grafik Q-Q plot jika data tersebar di sekitar atau menempel garis maka data berdistribusi normal. Berdasarkan grafik boxplot, jika median ditengah dan nilai whisker terbagi secara merata keatas dan kebawah, maka data berdistribusi normal.

Berdasarkan uji normalitas, jika data berdistribusi normal maka hipotesis diuji dengan menggunakan uji parametrik, jika hasil analisis data menunjukkan data tidak berdistribusi normal maka hipotesis diuji dengan menggunakan uji non parametrik (Sugiyono, 2013:79).

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians untuk mengetahui apakah populasi berasal dari varian yang sama dan tidak menunjukkan perbedaan signifikan (Sugiyono, 2013: 199). Uji homogenitas varians dengan menggunakan uji F dengan signifikansi 5% ( $p > 0,05$ ) maka semua data homogen. Langkah untuk uji F dengan mencari varians variabel X dan Y dengan rumus :

$$S_X^2 = \sqrt{\frac{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}} \quad S_Y^2 = \sqrt{\frac{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2}{n(n-1)}}$$

Mencari F hitung dengan rumus :



$$F = \frac{S_{\text{besar}}}{S_{\text{kecil}}}$$

### 3. Uji Hipotesis

Statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis yang telah disusun. Pada statistik inferensial terdapat statistik parametris dan non parametris. Statistik parametris untuk menguji parameter populasi melalui statistik. Parameter populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *mean*, dan standar deviasi.

- a. *Mean* atau nilai rata-rata dihitung dengan rumus (Supardi, 2011: 58)

$$\mu = \frac{\sum x}{n}$$

- b. *Standar deviasi* adalah nilai yang menunjukkan tingkat atau derajat variasi data atau ukuran standar penyimpangan dari *mean*, rumus standar deviasi data populasi adalah (Supardi, 2011: 79)

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \mu)^2}{n}}$$

Penggunaan statistik parametris memerlukan banyak asumsi yang harus terpenuhi. Asumsi yang utama adalah data harus berdistribusi normal dan homogen (Sugiyono, 2013:79). Statistik non parametris tidak harus memenuhi asumsi-asumsi tersebut, maka sering disebut “bebas distribusi”.

Untuk  $H_1$  sampai  $H_7$  analisis data dilakukan dengan uji dua pihak, berdasarkan hasil dari uji normalitas. Jika berdistribusi normal maka uji yang digunakan adalah uji t (statistik parametrik berkorelasi), jika data tidak berdistribusi normal maka digunakan uji *wilcoxon* (statistik non parametrik berkorelasi).

Tahapan uji signifikansi sebagai berikut :

- c. Merumuskan hipotesis

$H_0$  :  $t = 0$  berarti perbedaan variabel *independent*  $X_1$  (*Performance*),  $X_2$  (*Information*),  $X_3$  (*Economic*),  $X_4$  (*Control*),  $X_5$  (*Efficiency*), dan  $X_6$  (*Services*) terhadap variabel *dependent* Y (Efektivitas Implementasi SIMDA Keuangan) sebelum dan sesudah berbasis *cloud* adalah sama

$H_a$ :  $t \neq 0$ , berarti perbedaan variabel *independent*  $X_1$  (*Performance*),  $X_2$  (*Information*),  $X_3$  (*Economic*),  $X_4$  (*Control*),  $X_5$  (*Efficiency*), dan  $X_6$  (*Services*) terhadap variabel *dependent*  $Y$  (Efektivitas Implementasi SIMDA Keuangan) sebelum dan sesudah berbasis *cloud* tidak sama

d. Menentukan tingkat signifikansi

Penelitian ini menggunakan tingkat signifikansi  $\alpha = 5\%$

- 1) Membandingkan p value dengan tingkat signifikansi  $\alpha = 5\%$ ,
  - 2) Bila p value  $\leq$  tingkat signifikansi  $\alpha = 5\%$  maka  $H_0$  ditolak, berarti rata-rata pengaruh variabel *independent*  $x_1$  (*Performance*),  $x_2$  (*Information*),  $x_3$  (*Economic*),  $x_4$  (*Control*),  $x_5$  (*Efficiency*), dan  $x_6$  (*Services*) terhadap variabel *dependent*  $Y$  (Efektivitas Implementasi SIMDA Keuangan) sebelum dan sesudah berbasis *cloud* tidak sama
  - 3) Bila p value  $>$  tingkat signifikansi  $\alpha = 5\%$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya berarti rata-rata pengaruh variabel *independent*  $X_1$  (*Performance*),  $X_2$  (*Information*),  $X_3$  (*Economic*),  $X_4$  (*Control*),  $X_5$  (*Efficiency*), dan  $X_6$  (*Services*) terhadap variabel *dependent*  $Y$  (Efektivitas Implementasi SIMDA Keuangan) sebelum dan sesudah berbasis *cloud* sama.
- e. Untuk mengetahui perbedaan efektivitas sistem sebelum dan sesudah berbasis *cloud* dilakukan dengan uji t (statistik parametrik berkorelasi) jika data berdistribusi normal, jika data tidak berdistribusi normal maka digunakan uji *Wilcoxon* (statistik non parametrik berkorelasi) dengan tingkat signifikansi 5%. Jika p value  $\leq$  tingkat signifikansi  $\alpha = 5\%$  maka  $H_0$  ditolak berarti terdapat perbedaan efektivitas sistem sebelum dan sesudah berbasis *cloud*.
- f. Tahapan uji t (statistik parametrik berkorelasi)
- 1) Menentukan t tabel dengan  $\alpha = 5\%$ , karena uji 2 sisi maka  $\alpha/2 = 0,025$ .  
Kemudian dicari t tabel pada tabel distribusi dengan ketentuan  $db = n-1$
  - 2) Menghitung t hitung dengan rumus (Sugiyono, 2013: 544):

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r \left( \frac{s_1}{\sqrt{n_1}} \right) \left( \frac{s_2}{\sqrt{n_2}} \right)}}$$

$t$  : nilai  $t$  hitung  
 $\bar{X}_1$  : rata-rata nilai kelompok kesatu  
 $\bar{X}_2$  : rata-rata nilai kelompok kedua  
 $s_1^2$  : varians kelompok kesatu  
 $s_2^2$  : varians kelompok kedua  
 $n_1$  : banyak subjek kelompok kesatu  
 $n_2$  : banyak subjek kelompok kedua

3) Membandingkan  $t$  hitung dengan  $t$  tabel. Jika  $-t \text{ tabel} \leq t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$  ( $\alpha/2$ ) maka ada perbedaan. Jika  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$  tidak ada perbedaan.

g. Tahapan uji *Wilcoxon* (statistik non parametrik berkorelasi)

Tentukan nilai  $\alpha = 5\%$ . Hasil pengujian hipotesis dilihat dari hasil *Asymp. Sig* (2 tailed), jika  $p \text{ value} >$  dari  $\alpha = 5\%$  maka tidak ada perbedaan signifikan sebelum dan sesudah perlakuan (Riyanto, 2010: 118).

## BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan pada bab 4, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan *Performance* terhadap efektifitas implementasi SIMDA Keuangan pada Pemerintah Kabupaten Jember sebelum dan sesudah *berbasis cloud*. Hasil seluruh analisis data membuktikan bahwa efektivitas  $X_1$  (*performance*) setelah *berbasis cloud* lebih tinggi dibandingkan sebelum *berbasis cloud*.
2. Terdapat perbedaan *Information* terhadap efektifitas implementasi SIMDA Keuangan pada Pemerintah Kabupaten Jember sebelum dan sesudah *berbasis cloud*.  $X_2$  (*information*) setelah *berbasis cloud* terbukti lebih tinggi dibandingkan sebelum *berbasis cloud*.
3. Terdapat perbedaan *Economic* terhadap efektifitas implementasi SIMDA Keuangan pada Pemerintah Kabupaten Jember sebelum dan sesudah *berbasis cloud*. Hasil analisis data interview dan kuisisioner menunjukkan bahwa pengaruh  $X_3$  (*Economic*) setelah *berbasis cloud* lebih tinggi dibandingkan sebelum *berbasis cloud*.
4. Terdapat perbedaan *Control* terhadap efektifitas implementasi SIMDA Keuangan pada Pemerintah Kabupaten Jember sebelum dan sesudah *berbasis cloud*. Hasil seluruh analisis data menunjukkan bahwa pengaruh  $X_4$  (*control*) setelah *berbasis cloud* lebih tinggi dibandingkan sebelum *berbasis cloud*.
5. Perbedaan *Efficiency* terhadap efektifitas implementasi SIMDA Keuangan pada Pemerintah Kabupaten Jember sebelum dan sesudah *berbasis cloud*. Pengaruh  $X_5$  (*efficiency*) setelah *berbasis cloud* terbukti lebih tinggi dibandingkan sebelum *berbasis cloud*.
6. Perbedaan *Services* terhadap efektifitas implementasi SIMDA Keuangan pada Pemerintah Kabupaten Jember sebelum dan sesudah *berbasis cloud*. Analisis

data  $X_6$  (*services*) menunjukkan pengaruh  $X_6$  (*services*) setelah berbasis *cloud* lebih tinggi dibandingkan sebelum berbasis *cloud*.

7. Terdapat perbedaan efektifitas implementasi SIMDA Keuangan pada Pemerintah Kabupaten Jember sebelum dan sesudah *berbasis cloud*. Sistem informasi berbasis *cloud* terbukti mampu meningkatkan efektifitas SIMDA Keuangan.

## 5.2 Implikasi Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan beberapa implikasi penelitian yang dapat dikemukakan antara lain:

1. Mempublikasikan hasil penelitian ini melalui jurnal dan menyerahkan hasil penelitian kepada perpustakaan agar dapat digunakan sebagai referensi penelitian selanjutnya.
2. Menyerahkan hasil penelitian ini kepada pemerintah Kabupaten Jember dalam hal ini BPKA agar dapat menjadi referensi implementasi SIMDA Keuangan *cloud* dan pengembangan sistem secara terus menerus agar sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan teknologi informasi.
3. Mempublikasikan penelitian ini melalui media sosial, sehingga 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.

## 5.3 Saran

1. Penelitian selanjutnya khususnya tentang efektifitas Aplikasi SIMDA Keuangan dalam pengelolaan keuangan daerah dapat dengan membandingkan dengan sistem informasi pengelolaan keuangan yang lain atau membandingkan dengan pemerintah daerah yang lain.
2. 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.



## DAFTAR PUSTAKA

- 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/267/460> diakses pada 14 Januari 2017.
- Al Fatta, Hanif. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Yogyakarta. Andi
- Alfian, Mohammad. 2015. Faktor Pendukung Implementasi SIMDA dan Pengaruhnya terhadap Kualitas Laporan Keuangan pada SKPD Kabupaten Kulon Progo. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*. Volume VIII, No. 3 Desember 2015
- Al- Haderi, Sami Mohamed Saleh.2013. The Effect of Self-Efficacy in the Acceptance of Information Technology in the Public Sector. *International Journal of Business and Social Science* Vol. 4 No. 9; August 2013
- 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
- Anggono, Ibenk Dwi. 2014. *eGovernment Indonesia Update 2015 – 2019*. Kementerian Komunikasi dan Tehnologi Informasi Republik Indonesia.
- Arikunto, Suharsimi. 2000. *Manajemen Penelitian*. Jakarta. PT Rineka Cipta
- Bastian, Indra. 2006. *Akuntansi Sektor Publik: Suatu Pengantar*. Jakarta. Erlangga
- 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
- Boockholdt, James. 1999. *Accounting Information System 5th ed*. Singapura. Irwin/McGraw - Hill

- Budiman, Fuad dan Fefri Indra Arza. 2013. *Pendekatan Technology Acceptance Model dalam Kesuksesan Implementasi Sistem Informasi Manajemen Daerah*. Jurnal WRA Vol 1 no 1 April hlm : 87 - 110
- Cyrus, Angela W. 1991. *Measuring Teh Effectiveness of Information Systems*. Tesis. Monterey, California. Naval Postgraduate School
- Daymon, Christine dan Immy Holloway. 2008. *Metode-metode Riset Kualitatif dalam Publik Relation dan Marketing Communications*. Penerjemah Cahya wiratama. Yogyakarta. Bentang.
- Department Finance of Australian Government. 2014. *Australian Government Cloud Computing Policy, Smarter ICT Investmen. Version 3.0*. Commonwealth of Australia. Oktober
- 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
- Dhumal, Pratik S. 2015. E-governance an Application of Informatioan and Commjunication Tehcnology. *International Journal of Engineering Research and General Science* Volume 3, Issue 2, March-April, 2015
- Ferdinand, Augusty. 2014. *Metode Penelitian Manajemen : Pedoman Penelitian untuk Penulinas Skripsi, Tesis dan Disertasi Ilmu Manajemen*. Semarang. Badan Penerbit Universitas Diponegoro
- Florestiyanto, Mangaras Yanu. 2012. Evaluasi Kesiapan Pengguna dalam Adopsi Sistem Informasi Terintegrasi di Bidang Keuangan Menggunakan Metode Technology Readiness Index. *Seminar Nasional Informatika 2012 (semnasIF 2012)* UPN "Veteran" Yogyakarta, 30 Juni 2012
- Gupta, MP, Shivraj Kanungo, Rajesh Kumar, and G P Sahu. A Study of Information Technology Effectiveness in Select Government Organizations in India. *Vikalpa. Vol. 32, No. 2, April - June 2007*
- Guswai, Christian F. 2007. *How to Operate Your Store Effectively Yet Efficiently, Referensi Cepat Memenangkan Bisnis Ritel di Tengah persaingan yang Makin Ketat*. Jakarta. Gramedia - Elek Media Komputindo
- Hall, James A., 2002. *Accounting Informatin System*. penerjemah Dewi Fitriasari dan Deny. 2002. *Sistem Informasi Akuntansi*. Jakarta. Salemba Empat
- Handayani, Rini. 2010. Analisis Faktor-Faktor yang Menentukan Fektivitas Sistem Informasi pada Organisasi Sektor Publik. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan, vol 12. No. 1 Mei 2010*



- Hardjaloka, Loura. 2014. Studi Penerapan e-Government di Indonesia dan Negara Lainnya Sebagai Solusi Pemberantasan Korupsi di Sektor Publik. *Jurnal Rechtsvinding*. Volume 3 nomor 3, Desember 2014. Hal 435 - 452
- Hartono, Jogiyanto. 1999. *Analisis dan Disain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta. Andi
- Hashemi, S, Khalil M., M. Masdari 2013. Using Cloud Computing for E-Government: Challenges and Benefits. *World Academy of Science, Engineering and Technology. International Journal of Computer, Electrical, Automation, Control and Information Engineering* Vol:7, No:9.
- Heeks, Richard. 1998. Information Technology and Public Sector Corruption. Information systems for Public Sector Management. *working paper series Working Paper no. 4* Published. Institute for Development Policy and Mangement.
- Hotchkiss, David R., Anwer Aqil, Theo Lippeveld and Edward Mukooyo. (2010). Evaluation of the Performance of Routine Information System Management (PRISM) framework: evidence from Uganda. *BMC Health Services Research*
- Hung, Ying-Hsun., Yi-Shun Wang, dan Seng-Cho T. Chou. 2007. User Acceptance of E-Government Services. *Proceedings. Pacific Asia Conference on Information Systems*
- IBISA. 2010. Evaluasi paket Sistem Aplikasi Sistem Evaluasi dan Auditing Sistem Aplikasi bagi Perusahaan. Yogyakarta. Andi
- Ikatan Akuntan Indonesia. 2007. *Standar akuntansi Keuangan per 1 September 2007*. Jakarta. Salemba Empat.
- Irfianto, Siswa Dwi dan Dian Arlupi Utami. 2013. Efektivitas Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Daerah (SIPKD) di Kabupaten Gresik. *E-Journal UNESA*. Vol 1, No. 2.
- 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.
- Jogiyanto. 2009. *Sistem Teknologi Informasi, Pendekatan Terintegrasi : Konsep Dasar, Teknologi, Aplikasi, Pengemangan dan Pengelolaan*. Yogyakarta. Andi

- Kamal, Bahri dan Asrofi Langgeng Noermansyah. 2015. "Analisis Faktor yang Mempengaruhi Implementasi SIMDA dan Kualitas Laporan keuangan SKPD". *Journal & Proceeding feb UNSOED*. Vol 5, No1
- 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
- Kusrini dan Andri Koniyo. 2007. *Tutunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic Microsoft dan SQL Server*. Yogyakarta. Andi
- Laksono dan Wibowo. 2014. Analisis Website KPU Jawa Tengah dengan Metode PIECES. *Student Jurnal UB*. Universitas Brawijaya.Malang
- Lapau, Buchari. 2013. *Metode Penelitian Kesehatan Metode Ilmiah Penulisan Skripsi, Tesis dan Disertasi*. Jakarta. Obor Indonesia.
- Laudon, Kenneth C. Dan Jane P. Laudon. 2015. *Sistem Informasi Manajemn Mengelola Perusahaan Digital* ed 13. Penerjemah Lukki Sugito dkk., Jakarta. Salemba Empat.
- Mobahi, Hadis. 2011. *The Adoption of E-government Services by Employees in Iran Cash Study : Rasht municipality*. Tesis. Department of Business Administration, Technology and Social Sciences of Lulea University
- Mc.Leod, Raymond dan George P. Scheel. 2008. *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta. Salemba
- Napitupulu, Darmawan. 2014. Studi Validitas dan Reliabilitas Faktor Sukses Implementasi E-Government Berdasarkan Pendekatan KAPPA. *Journal of Information Systems*, Volume 10, Issue 2, October 2014
- Noor, Juliansyah. 2015. *Metode Penelitian Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Karya Ilmiah*. Jakarta. Prenada Media Group
- Nugraha, Harmadhani Adi dan Yuli Widi Astuti. 2013. Analisis Penerapan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Daerah (SIMDA Keuangan) dalam Pengolahan Data Keuangan pada Organisasi Pemerintah Daerah (Sudi kasus pada Dinas Kesehatan Kabupaten Nganjuk).

- Nugroho, Eka. 2008. *Sistem Informasi Manajemen, konsep, Aplikasi dan Perkembangan*. Yogyakarta. Andi.
- O'Brien and Marakas, 2004. *Managemen Information System*. McGraw-Hill/Irwin, New York. terjemahan oleh Dewi Fitriyani. 2005. Pengantar Sistem Informasi Manajemen. Edisi 12. Jakarta. Salemba Empat
- Padli, M. 2013. Kualitas SIMDA Secara Manual dan SIMDA Secara Komputerisasi Dalam Pembuatan Laporan Keuangan pada Dinas Perindustrian, Perdagangan, dan Koperasi Kabupaten Kutai Kertanegara. *Ejournal Untag Samarinda*
- 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
- Parnami, Ni Putu dan Damayanthi, I Gusti Ayu Eka. 2013. Penilaian Efektivitas Penerapan sistem Informasi Akuntansi Berbasis Komputer pada Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Bali. *Jurnal Aplikasi Bisnis*, Vol 4. No. 1, Oktober 2013
- Peraturan Pemerintah nomor 24 tahun 2005. *Standar Akuntansi pemerintahan (SAP)*. 13 Juni 2005. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 4503. Jakarta
- Peraturan Pemerintah Nomor 58 Tahun 2005. *Pengelolaan Keuangan Daerah*. 9 Desember 2005. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 140. Jakarta
- Peraturan Menteri Dalam negeri Nomor 13 tahun 2006. *Pedoman Pengelolaan Keuangan Daerah*. 15 Mei 2006. Jakarta
- Peraturan Menteri Dalam negeri nomor 21 Tahun 2011. *Perubahan kedua atas Permendagri nomor 13 tentang Pedoman Pengelolaan Keuangan Daerah*. 25 Mei 2011. Berita Negara Republik Indonesia tahun 2011 Nomor 310. Jakarta.
- Praptomo, Joko Agus. 2016. *Metodologi Riset Kesehatan Teknologi Laboratorium Medik dan Bidang Kesehatan Lainnya ed. 1 cet. 1*. Yogyakarta. Deepublish.
- Pratama, I Putu Agus Eka. 2014. *Smart City Beserta Cloud Computing dan Tehnologi Pendukung Lainnya*. Bandung. Informatika
- Publishing APBD 2016 Jember*, <http://bpka.jemberkab.go.id/>. Diakses pada 14 Oktober 2016.

- 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)
- Pulungan, M. Soleh. 2013. Optimalisasi *Simda* dalam Mewujudkan Pengelolaan Keuangan Daerah Kabupaten Kutai Kartanegara yang Lebih Berkualitas *Jurnal Bina Praja*, Volume 5 Nomor 4 Edisi Desember 2013: 301 – 316.
- Ramamoorthy, S and S. Rajalakshmi. 2016. A Preventive Method for host level Security in Cloud Infrastructure. *Proceeding of the 3rd International Symposium on Big Data and Cloud Computing Challenges (ISBCC-16)*. Switzerland . Springer International Publishing.
- 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
- Riana, Apit. (2006). Evaluasi Kinerja Sistem Informasi Manajemen Ditinjau dari Aspek Pengguna dalam Mendukung Proses Manajemen di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta. *Tesis*. Semarang. Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro
- Riyanto, Agus.2011.*Pengolahan dan Analisis Data Kesehatan; dilengkapi Uji Validitas dan Reliabilitas serta Aplikasi Program SPSS*. Yogyakarta. Nuha Medika
- 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
- Rusdiana dan Irfan. 2014. *Sistem Informasi Manajemen*. Bandung. Pustaka Setia
- Sahusilawane, Wildoms. 2015. The Impact of Effectiveness to Use and Trust of Local Financial and Information System (SIKD) To Individual Performance in Southeast Moluccas. *2nd Global Conference on Business and Social Science-2015, GCBSS-2015*, 17-18 September Bali Indonesia. Page : 960-965.
- Sal. 2015. Pemkab Jember Launcing Penggunaan SIMDA Online. <http://www.jemberpost.com/berita-utama/pemkab-jember-launching-penggunaan-simda-online/> (diakses pada 15 Nopember 2016)

- 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.
- Sosinsky, Barrie. 2011. *Cloud Computing Bible*. Indiana Polis/Canada. Wiley Publishing inc.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Manajemen Cet. 4*. Bandung. Alfabeta.
- 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
- Supardi. 2011. *Aplikasi Statistika dalam Penelitian, Buku tentang Statistika yang Paling Komprehensif*. Jakarta. Ufuk Press
- Supriyanto. 2015. Analisis Implementasi Sistem Manajemen Daerah (SIMDA) Barang Milik Pemerintah. *Jurnal Akuntansi Universitas Jember – Vol. 13 No. 2 Desember*
- Tawaris, Mario. 2015. Beberapa Faktor Penentu Keberhasilan Implementasi Kebijakan Sistem Informasi Manajemen Daerah. *E-Journal Unsrat*
- 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
- Wardiana, Wawan. 2002. Perkembangan Teknologi Informasi di Indonesia. *Makalah. Seminar dan Pameran Teknologi Informasi, Fakultas Teknik Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM) Jurusan Teknik Informatika, tanggal 9 Juli 2002*
- Wartini, Ni Nengah dan Yasa, I.G.W. Murjana. 2016. Analisis Efektivitas Sistem Informasi Keuangan Daerah (SIKD) Pemerintah Kabupateh Jembrana. *E-Jurnal Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana 5.5*
- Wilkinson, Joseph W. 1996. *Accounting and Information System*. Alih bahasa Herman Wibowo. 1996. *Sistem Akuntansi dan Informasi ed.3 jilid 3*. Jakarta. Binarupa Aksara.

- Wover, Sri Dewi Danu Utami dan Ni Luh Sari Widhiyani. 2012. Penilaian Efektivitas Penerapan Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Komputer pada SKPD Pemerintah Kabupaten Tabanan. *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana* Vol. 1 No. 1
- Yudiati, Thoyyibah Kundewi. 2005. *Restrukturisasi menuju Birokrasi Publik yang Efektif*. Bandung. Asli Mandiri
- Yulianto, Ari Dwi. 2014. Perancangan Sistem Informasi Kemetrolgian dalam Pendekatan *Business Process Reengineering* untuk Pelayanan Tera. *JNTETI*, Vol. 03, No. 3, Agustus 2014
- BPK Perwakilan Propinsi Jawa Timur. LKPD Kabupaten Jember. [http://www.surabaya.bpk.go.id/?page\\_id=10107](http://www.surabaya.bpk.go.id/?page_id=10107) (diakses pada 25 Oktober 2016)
- Komputasi Awan. [https://id.wikipedia.org/wiki/Komputasi\\_awan](https://id.wikipedia.org/wiki/Komputasi_awan) (diakses pada 25 Oktober 2016)



**LAMPIRAN - LAMPIRAN**

## Lampiran 1

## Rangkuman Penelitian Terdahulu

No.	Penulis/ Tahun	Judul Penelitian	Alat analisis	Hasil Penelitian	Persamaan /Perbedaan
1.	Wower dan `Widhiyani (2012)	Penilaian Efektivitas Penerapan Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Komputer pada SKPD Pemerintah Kabupaten Tabanan	Analisis kuantitatif Uji validitas dan reliabilitas	sebagian besar responden menyatakan bahwa penerapan sistem informasi akuntansi berbasis komputer di SKPD Pemerintah Kabupaten Tabanan cukup efektif	Perbedaan pada obyeknya yaitu SIA pada Kab. Tabanan, dan variabel Persamaan Menganalisis efektivitas sistem informasi dan alat analisis
2	Irfianto dan Utami (2013)	Efektivitas Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Daerah (SIPKD) di Kabupaten Gresik	Analisis kuantitatif Uji validitas dan reliabilitas	implementasi SIPKD di Kab. Gresik cukup efektif dinilai dari variabel .keamanan data, ketelitian, variasi laporan dan relevansi.	Perbedaan pada obyek, variabel dan Persamaan alat analisis efektivitas sistem
3	Budiman dan Arza (2013)	Pendekatan <i>Technologi Acceptance Model</i> dalam Kesuksesan Implementasi SIMDA Daerah	SEM dengan variabel TAM	implementasi SIMDA di Kabupaten Pasaman dinilai sukses diukur dengan metode <i>Technology Acceptance Model (TAM)</i> .	Perbedaan pada tempat penelitian, variabel dan alat analisis Persamaan analisis efektivitas sistem informasi
4	Respati (2013)	Persepsi Pengguna Terhadap kinerja <i>Online Publik Access Catalog</i> (OPAC) Badan Perpustakaan dan Kearsipan Propinsi Jawa Timur. Menggunakan <i>Analisis PIECES</i> )	Kuantitatif deskriptif variabel PIECES	Secara umum baik kecuali <i>economic</i> dari persepsi pengguna buruk, namun secara tehnis baik	Perbedaan pada tempat penelitian, obyek, dan alat analisis Persamaan analisis efektivitas sistem informasi, variabel
5.	Saputra, dkk (2013)	Sistem Informasi Manajemen pada UPTD Taman Wisata dan Budaya Kerajaan Sriwijaya Di Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Provinsi Sumatera Selatan	Deskrip tif metode iterasi dengan variabel PIECES	Sistem baru dapat memberikan informasi dan pelayanan kepada pegawai untuk mengelola data anggaran sehingga UPTD menjadi mandiri. Dengan adanya sistem, data biaya anggaran dapat terintegrasi sehingga proses pengolahan data lebih efektif dan efisien	Perbedaan pada metode penelitian dan menganalisis pengembangan sistem Persamaan variabel



## Rangkuman Penelitian Terdahulu (lanjutan)

No.	Penulis/ Tahun	Judul Penelitian	Alat analisis	Hasil Penelitian	Persamaan /Perbedaan
6	Pulungan (2013)	Optimalisasi <i>Simda</i> dalam Mewujudkan Pengelolaan Keuangan Daerah Kabupaten Kutai Kartanegara yang Lebih Berkualitas	Deskrip tif eva luitif	implementasi SIMDA di Kabupaten Kutai Kartanegara relatif cukup tinggi, kesiapan dan pengetahuan SDM tentang SIMDA dan infrastruktur relatif baik, opini <i>disclaimer</i> dari BPKP karena masalah manajemen aset.	Perbedaan, desain penelitian, variabel efektivitas sistem tempat penelitian, SIMDA belum <i>online</i> Persamaan pada obyek SIMDA
7.	Pangestika dan Sari (2016)	Efektivitas penerapan (SIMDA) pada Dinas Pendapatan, Pengelolaan Keuangan dan aset Daerah (DPPKAD) Kab. Tegal	Kualita tif Deskrip tif	penerapan SIMDA proses penyusunan laporan keuangan lebih mudah, informasi keuangan yang dihasilkan DPPKAD Kab. Tegal lebih tepat waktu dan berkualitas.	Perbedaan variabel, jenis penelitian dan tempat penelitian, SIMDA belum <i>online</i> Persamaan pada obyek
8	Nugraha dan Astuti (2013)	Analisis Penerapan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Daerah (SIMDA Keuangan) dalam Pengolahan Data Keuangan pada Organisasi Pemerintah Daerah (Studi kasus pada Dinas Kesehatan Kabupaten Nganjuk)	Kualita tif Deskrip tif	Penerapan pengendalian intern aplikasi SIMDA Keuangan Untuk menjamin tujuan pengelolaan keuangan SIMDA Keuangan menghasilkan laporan keuangan dan informasi keuangan lainnya dengan kualitas relevansi, akurasi dan ketepatan waktu yang lebih baik	Perbedaan, jenis penelitian, variabel analisis efektivitas sistem dan tempat penelitian, SIMDA belum <i>online</i> Persamaan pada obyek SIMDA, menganalisis efektivitas SIMDA
9	Supriyanto (2015)	Analisis Implementasi Sistem Manajemen Daerah (SIMDA) Barang Milik Pemerintah	Deskrip tif kua luitatif	Aplikasi SIMDA-BMD di Pemkab. Banjarnegara cukup baik & menghasilkan informasi yang relevan, namun belum sepenuhnya andal karena aplikasi belum mempunyai fasilitas penyusunan sehingga nilai buku yang dilaporkan masih sama dengan nilai perolehannya.	Perbedaan indikator analisis efektivitas sistem dan tempat penelitian, SIMDA Barang Persamaan pada tujuan penelitian menganalisis efektivitas Sistem informasi
10	Parnami & Dama yanthi (2013)	Penilaian Efektivitas Penerapan Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Komputer pada Dinas Perindustrian dan Perdagangan an Provinsi Bali	Uji validitas dan uji relia bilitas	efektivitas Sistem Informasi Akuntansi pd Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Bali berada pada Kriteria Efektif (KE).	Perbedaan varibel dan tempat penelitian, obyek SIA Persamaan pada efektivitas implementasi sistem informasi

## Rangkuman Penelitian Terdahulu (lanjutan)

N o.	Penulis/ Tahun	Judul Penelitian	Alat analisis	Hasil Penelitian	Persamaan / Perbedaan
11	Wartini dan Yasa (2016)	Analisis Efektivitas Sistem Informasi Keuangan Daerah (SIKD) Pemerintah Kabupateh Jembrana	PLS, <i>Update D&amp;M IS Success Model</i>	SIKD Pemerintah Kabupaten Jembrana tergolong efektif.	Perbedaan pada obyeknya yaitu SIPKD pada Kab. Jembrana, variabel dan alat analisis Persamaan analisis efektivitas sistem informasi
12	Iriani dkk. (2014)	Pengujian Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Daerah Berbasis Web Kabupaten Pacitan Dengan Menggunakan <i>Unified Theory Of Acceptance And Use Of Technology</i> (UTAUT)	Analisis deskriptif rata-rata metode UTAUT	penerimaan aplikasi SIPKD dipengaruhi oleh faktor ekspektasi kinerja, ekspektasi usaha, pengaruh sosial dan kondisi yang memfasilitasi.	Perbedaan alat analisis dan tempat penelitian, obyek SIPKD Persamaan pada efektivitas implementasi sistem informasi berbasis web
13	Hung <i>et al.</i> , (2007)	User Acceptance of E-Government Services	UTAUT	<i>behavioral intention</i> pengguna e-government ( <i>kiosk systems</i> ) secara signifikan dipengaruhi oleh <i>performance expectancy, effort expectancy, social influence, and facilitating conditions</i>	Perbedaan alat analisis, tempat penelitian, obyek, indikator variabel Persamaan menilai efektivitas sistem informasi sektor publik
14	Al- Haderi (2013)	The Effect of Self-Efficacy in the Acceptance of Information Technology in the Public Sector	TAM	Persepsi kemampuan penggunaan komputer berpengaruh positif terhadap <i>perceived ease</i> pada sektor publik di Yaman, tetapi tidak signifikan berpengaruh terhadap <i>perceived usefulness</i>	Perbedaan alat analisis, tempat penelitian, obyek, indikator variabel Persamaan menilai efektivitas sistem informasi sektor publik
15	Mobahi (2011)	The Adoption of E-government Services by Employees in Iran Cash Study : Rasht municipality	UTAUT	<i>E-government</i> dipengaruhi secara signifikan oleh faktor ekspektasi kinerja, ekspektasi usaha, dan pengaruh sosial dengan dimoderasi oleh variabel umur, gender dan pendidikan	Perbedaan alat analisis, tempat penelitian, obyek, indikator variabel Persamaan menilai efektivitas sistem informasi sektor publik, variabel moderating

## Rangkuman Penelitian Terdahulu (lanjutan)

N o.	Penulis/ Tahun	Judul Penelitian	Alat analisis	Hasil Penelitian	Persamaan / Perbedaan
16	Suhendro (2009)	Pengaruh <i>Perceived Usefulness</i> dan <i>Perceived ease of use</i> dalam penggunaan Sistem Informasi Keuangan Daerah	TAM dengan variabel modera ting <i>Mandato ry Using</i>	Persepsi kegunaan dan persepsi kemudahan ( <i>Perceived usefulness and Perceived ease of use</i> ) berpengaruh signifikan terhadap sikap penggunaan ( <i>Attitude toward using</i> ) Konstruksi kewajiban penggunaan ( <i>Mandatory using</i> ) tidak berpengaruh signifikan terhadap sikap ( <i>Attitude toward using</i> )	Perbedaan alat analisis, variabel, obyek Persamaan menilai efektivitas sistem informasi sektor publik dengan variabel moderating,
17	Gupta et al., (2007)	A Study of Information Technology Effectiveness in Select Government Organizations in India	Regresi berganda	kepuasan pengguna adalah indikator terbaik dari efektivitas sistem. Pelatihan diperlukan untuk meningkatkan kemampuan staf.	Perbedaan variabel, obyek, tempat peneltian Persamaan menilai efektivitas sistem analisis data dengan regresi berganda,
18	Ambarita, (2016)	Analisis Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Aset Dearah (Studi Kasus : Dinas Pendapatan dan Pengelolaan Aset Daerah Provinsi Maluku Utara)	Kualitatif deskriptif	Sistem lama pada Dinas Pendapatan dan Pengelolaan Aset Daerah Provinsi Maluku Utara terdapat pemborosan waktu dan biaya, sehingga dikembangkan sistem informasi berbasis komputer. Pengembangan sistem berbasis web dapat dilakukan sehingga data dapat diakses dimana saja.	Perbedaan variabel, obyek, tempat peneltian Persamaan menilai efektivitas sistem informasi sektor publik
19	Rodriguez dan Hufana (2013)	<i>DMMMSU-MLUC Research Information and Management System. E – International Scientific Research Journal</i>	Kuantitatif deskriptif	Kinerja Research Information and Management System (RIMS) di (DMMMSU-MLUC) kurang baik, variabel lain cukup baik	Perbedaan obyek, tempat peneltian Persamaan menilai efektivitas sistem informasi sektor publik, variabel

## Rangkuman Penelitian Terdahulu (lanjutan)

N o.	Penulis/ Tahun	Judul Penelitian	Alat analisis	Hasil Penelitian	Persamaan / Perbedaan
20	Laksono dan Wibowo (2014)	Analisis Website KPU Jawa Tengah dengan metode PIECES	Kuantitatif deskriptif	kinerja website KPU Jawa Tengah berdasarkan variabel PIECES, <i>performance</i> dan <i>economic</i> baik, <i>information, efficiency</i> dan <i>services</i> baik, sedang <i>control</i> cukup baik.	Perbedaan obyek, tempat, jenis penelitian Persamaan menilai efektivitas sistem informasi sektor publik, variabel
21	Aji dkk., (2013)	Analisis Implementasi Sistem Informasi pengadaan obat Pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit (Studi pada Rumah Sakit Umum Dr. Saiful Anwar Malang	Kualitatif deskriptif	Sistem LAN diperlukan agar pengadaan obat di RSUD Saiful Anwar Malang berjalan efektif. Sistem manual menimbulkan beberapa masalah misal waktu melaksanakan pekerjaan, kerahasiaan informasi, akurasi dan ketepatan waktu memperoleh informasi	Perbedaan obyek, tempat, jenis penelitian Persamaan menilai efektivitas sistem informasi sektor publik, variabel
22	Yulianto (2014)	Perancangan Sistem Informasi Kemetrolagian dalam Pendekatan <i>Business Process Reengineering</i> untuk Pelayanan Tera	Kualitatif Deskriptif	Rekayasa Ulang Proses Bisnis yang baru mampu mengurangi waktu rata-rata proses administrasi hingga 41,6%, memberi kemudahan mencari data dan informasi masa lalu, dan proses manajemen data dan informasi pada pelayanan tera dan tera ulang menjadi lebih efisien	Perbedaan obyek, tempat, jenis penelitian Persamaan menilai efektivitas sistem informasi sektor publik, variabel

Sumber : data diolah

**Lampiran 2****HASIL WAWANCARA**

Informan : Bapak Hadi Sasmita

Jabatan : Kepala Bidang Anggaran BPKA Kabupaten Jember

Waktu : Senin, 13 Pebruari 2017

Tempat : Kantor BPKA Kabupaten Jember, Jl. Sudarman No. 1 Jember

1. Apakah ada peraturan daerah yang mengatur tentang SIMDA? Jika tidak ada apa dasar implementasi SIMDA di Kabupaten Jember.

Jawab :

Tidak ada, implementasi SIMDA Keuangan di Kabupaten Jember masuk dalam kegiatan, jadi Surat Keputusan (SK) Bupati atas kegiatan yang dilakukan oleh BPKA Kab. Jember. Jika menggunakan SK untuk implementasi SIMDA Keuangan terlalu sempit. SK kegiatan mencakup seluruh kegiatan yang berhubungan dengan SIMDA Keuangan.

2. Apakah ada tim khusus yang menangani SIMDA Cloud di Kab. Jember? Apa saja tupoksi tim tersebut?

Jawab :

Ada, disebut Tim Fokus Pengelolaan Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Daerah (SIMDA) Keuangan pada SKPD Kabupaten Jember Tahun 2016. Tim ini terdiri atas pegawai dari seluruh SKPD di Kabupaten Jember, baik PNS maupun non PNS selama tidak mengganggu tugas internal pegawai tersebut. Tim ini bersifat adhoc, sebab yang diperlukan adalah kemampuan dari pegawai tersebut. Tupoksi Tim fokus tertuang dalam SK

3. Bagaimana tanggapan bapak/ibu terkait pelaksanaan SIMDA Cloud sekarang? Apakah sudah cukup efektif, atau masih ada kekurangan?

Jawab :

Sudah cukup efektif, walaupun tentu saja masih terdapat banyak kekurangan. Tetapi kita terus berusaha memperbaiki kekurangan tersebut.

4. Apakah kualitas SDM yang ada sudah mencukupi? Jika belum, bagaimana cara untuk meningkatkan kualitas SDM yang ada?

Menurut saya kemampuan SDM yang ada sekarang sudah 80%.

Jawab :

Untuk mengurangi yang 20% tersebut kita terus memberikan bimtek, juga menyediakan sebuah forum di media sosial untuk tim fokus SIMDA. Jadi, mereka bisa saling sharing masalah, pendapat, gagasan, dan ide di forum tersebut.

5. Apa saran dan masukan terkait penerapan SIMDA di masa yang akan datang?

Jawab :

Kita akan terus mengembangkan SIMDA Keuangan untuk lebih mempermudah pengelolaan keuangan di Kabupaten Jember. Kita berencana akan mensinergikan SIMDA Keuangan *Cloud* dengan *E-Budgetting*, *E-Planning*, dan SIMDA BMD.

6. Apa kelebihan dan kekurangan sistem ini dibanding sistem sebelumnya dari aspek-aspek berikut:

- a. Volume pekerjaan yang dapat dilakukan pada periode tertentu

Jawab :

Saya kira sama, karena sistemnya sama hanya layanannya yang berbeda.

- b. *Respon time*, cepat merespon input, cepat memproses data

Jawab :

Lebih cepat, walaupun SKPD merasa lambat, itu mungkin karena jaringan internet yang mereka gunakan. Bahkan pada saat puncak kegiatan, misalnya akhir tahun atau hari terakhir masa penyusunan anggaran dimana hampir semua SKPD mengakses SIMDA Keuangan, sudah diantisipasi dengan penambahan bandwidth, dan ini tidak menambah biaya sebab sudah termasuk dalam MoU dengan pihak vendor.

Penyebab lambatnya respon time sistem ada dua, yaitu disistem ada gangguan dan jaringan yang digunakan oleh masing-masing SKPD.

Untuk meningkatkan kinerja dibentuk tim yang tanggung jawabnya lebih mengerucut dan spesialis.

- c. Akurasi, informasi yang dihasilkan

Jawab :

Informasi yang dihasilkan lebih akurat, karena informasi yang dihasilkan *realtime* baik pada saat penyusunan anggaran, penatausahaan keuangan maupun pelaporan keuangan. Data base sudah betul, tergantung pada kecermatan operator dalam input data. Faktor akurasi tergantung pada SDM.

- d. Relevansi, informasi yang dihasilkan

Jawab :

Informasi yang dihasilkan lebih relevan, karena sesuai dengan kebutuhan.

- e. Kelengkapan informasi

Jawab :

Informasi yang dihasilkan lebih lengkap sebab pada saat penyusunan anggaran, penatausahaan keuangan maupun pelaporan keuangan informasi yang dihasilkan *realtime*.

- f. Ketepatan waktu, Informasi yang dihasilkan

Jawab :

Informasi yang dihasilkan SIMDA Keuangan *cloud* lebih tepat waktu, karena tidak perlu menunggu data dari SKPD.

- g. Aksesibilitas, kemudahan akses data

Jawab :

Data lebih mudah diakses karena dengan sistem berbasis *cloud* data dapat diakses dari mana saja, kapan saja dan dengan alat apa saja asal terkoneksi dengan internet. Jika ada gangguan dalam mengakses data karena jaringan komputer dari masing-masing SKPD.

- h. Biaya yang dikeluarkan dibanding manfaat yang diperoleh

Jawab :

Biaya pemeliharaan secukupnya, hanya menambah biaya untuk pihak ketiga saja,... dari sisi umum penganggaran tidak jauh beda tapi lebih efektif pencapaiannya.....

- i. Sumber daya, dan biaya yang dikeluarkan

Jawab :

Sumber daya tidak lebih besar dibandingkan dengan sistem ekspor impor, justru lebih efektif sekarang. Kita juga telah merencanakan berbagai sistem seperti *e-payment*, pokoknya mengurangi paperless....

- j. Kualitas laporan yang dihasilkan SIMDA

Jawab :

Laporan lebih berkualitas, karena lebih *realtime*.

- k. Pengurangan resiko (resiko kehilangan data, kesalahan hitung) dengan aplikasi SIMDA

Jawab :

Resiko lebih tinggi yang online bisa diakses internet dari mana saja, terutama gangguan *hacker* tetapi pada jaminan dari vendor. Tetapi untuk kehilangan data, kesalahan hitung lebih kecil, ada *backup server*. Pada saat ekspor impor, data pada satu database server kita dan kita yang kendalikan.

- l. Integritas, akses SIMDA hanya oleh orang yang berhak, batasan akses terhadap operator

Jawab :

Kita sudah membatasi akses disesuaikan dengan pengelolaan keuangan, yaitu perencanaan, penatausahaan dan pelaporan. Password dan username untuk setiap SKPD sehingga operator hanya bisa mengakses SKPD masing-masing.

- m. Terjadinya *error* saat pemrosesan data

Jawab :

Gangguan dalam sistem tidak lama, hanya sekitar 1-3 jam kecuali pada saat terjadi kebakaran pada pusat gedung data. Gangguan ini pun sangat jarang. Maintenance kita lakukan pada hari libur.

- n. Keamanan, SIMDA mengontrol dan melindungi data dan program

Jawab :

Lebih aman, terbukti walaupun terjadi kebakaran pada pusat gedung data, data kita tetap aman. *Back up* data dilakukan setiap jam



- o. Flexibilitas, SIMDA mudah dioperasikan, menu mudah dipahami oleh *user*

Jawab :

Sistem nya sama hanya layanannya beda, kalau dulu basisnya desktop sekarang *web/cloud*.

- p. Waktu yang diperlukan untuk mempelajari, mengoperasikan SIMDA

Jawab :

Sistemnya sama hanya layanannya beda jadi tidak perlu waktu lama untuk mempelajari.

- q. Maintanabilitas, mudah dalam mencari dan membetulkan kesalahan SIMDA

Jawab :

Jika operator berpendapat lebih sulit membetulkan kesalahan SIMDA *Cloud*, semata-mata untuk melatih operator taat pada prosedur, lebih berhati-hati dalam melakukan pekerjaan dan memudahkan monitoring dan evaluasi terhadap pengelolaan keuangan.

- r. Reliabilitas, SIMDA dapat dipercaya dapat menghasilkan fungsi yang diminta

Jawab :

Informasi yang dihasilkan SIMDA Keuangan reliabel, digunakan oleh banyak pihak seperti bupati, Kemenkeu, BPKP, dan sebagian di upload di website BPKA Kab.Jember sehingga masyarakat bisa memantau pelaksanaan APBD

- s. Kesederhanaan, SIMDA, kemudahan memahami

Jawab :

Sistemnya sama hanya layanannya beda jadi mudah dipahami,

- t. Kemudahan mempelajari SIMDA

Jawab :

SIMDA mudah dipelajari, aplikasi sama versi sesuai BPKP....

- u. Kepuasan pengguna aplikasi SIMDA keuangan

Jawab :

Sistem yang sekarang lebih efektif.

- v. Peran SIMDA dalam membantu pekerjaan (pengelolaan keuangan)

Jawab :

SIMDA Keuangan mempermudah, meningkatkan kinerja, menyediakan data base yang konsisten, dan terkendali dalam pengelolaan keuangan baik dari perencanaan, penatausahaan dan pelaporan.



**Lampiran 3****KUESIONER PENELITIAN**

Kepada Yth  
Bapak/Ibu selaku Responden  
Di Tempat,

Dengan hormat,

Sehubungan dengan survei dalam rangka penulisan tesis yang sedang Saya lakukan di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Jember (FEB UNEJ), maka Saya melakukan penelitian dengan judul "*Efektivitas Implementasi Sistem Informasi Manajemen Daerah (SIMDA) Keuangan Cloud pada Pemerintah Kabupaten Jember*"

Identitas Peneliti:

Nama : Diana Sugiyantari

NIM : 150820101017

Prog. studi/Fakultas : S2 Magister Manajemen/Fak. Ekonomi dan Bisnis

Peneliti menyadari sepenuhnya, kehadiran kuesioner ini sedikit banyak akan mengganggu aktivitas Bapak/Ibu yang sangat padat. Namun demikian dengan segala kerendahan hati peneliti memohon kiranya Bapak/Ibu berkenan meluangkan waktu untuk mengisi kuesioner ini.

Partisipasi Bapak/Ibu sangat penting bagi kesuksesan studi ini, kerahasiaan jawaban Bapak/Ibu sepenuhnya dijamin dan jawaban tersebut semata-mata hanya diperlukan untuk kepentingan penelitian dalam rangka penyusunan tesis. Atas perhatian serta kerjasama Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terimakasih. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

Hormat Saya,

Diana Sugiyantari

**LAMPIRAN KUISIONER**

NO. RESPONDEN :.....(Diisi oleh Peneliti)

TGL/BLN/THN :...../...../.....

**PETUNJUK PENGISIAN:**

Jawablah pertanyaan atau pernyataan berikut ini dengan memberi tanda silang (X) pada pilihan jawaban yang telah disediakan. Kuesioner ini hanya dipergunakan untuk bahan penelitian semata.

**A. IDENTITAS RESPONDEN**

1. Nama Lengkap :.....(Boleh tidak diisi)

1. Jenis Kelamin : a. Pria b. Wanita

2. Umur :

a. < 20 tahun

b. 21 – 30 tahun

c. 31 – 40 tahun

d. 41 - 50

e. > 50 tahun

3. Pendidikan :

a. SMA b. Diploma c. S1 d. S2

4. SKPD :.....

(Wajib diisi)

5. Jabatan :.....

6. Lama bekerja sebagai operator SIMDA:..... tahun

a. < 1 b. 1 c. 2 d. 3 e. 4 f. 5

## 2. KUISIONER

Pilihlah salah satu jawaban berikut, menurut Anda bagaimana efektivitas SIMDA Keuangan sebelum dan sesudah berbasis *berbasis cloud* petunjuk pengisian :

1. STS : Sangat tidak sesuai harapan
2. TS : Tidak sesuai harapan
3. N : Netral/sama saja
4. S : Sesuai harapan
5. SS : Sangat Sesuai harapan

Contoh :

Volume pekerjaan yang dapat dilakukan oleh SIMDA Keuangan pada periode tertentu

Jika anda merasa bahwa SIMDA Keuangan dapat melakukan sesuai harapan anda maka pilih S (sesuai harapan), jika setelah online/*berbasis cloud* lebih banyak lagi pekerjaan yang dapat dilakukan maka pilih SS (sangat sesuai harapan).

<i>Performance</i>	Volume/banyaknya pekerjaan yang dapat dilakukan oleh SIMDA Keuangan pada periode tertentu;	1. STS 2. TS 3. N/Sama saja 4. S 5. SS	4	5
--------------------	--	--	---	---

Variabel	Dimensi	Skala	Sebelum	sesudah
<i>Performance</i>	1) Volume/banyaknya pekerjaan yang dapat dilakukan oleh SIMDA Keuangan pada periode tertentu;	6. STS 7. TS 8. N/Sama saja 9. S 10. SS		
	2) Kecepatan merespon input, kecepatan memproses data	1. STS 2. TS 3. N/Sama saja 4. S 5. SS		
<i>Information</i>	3) Akurasi, tingkat ketepatan/ ketelitian informasi yang dihasilkan	1. STS 2. TS 3. N/Sama saja 4. S 5. SS		
	4) Relevansi, informasi yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan;	1. STS 2. TS 3. N/Sama saja 4. S 5. SS		

**Kuisisioner (Lanjutan)**

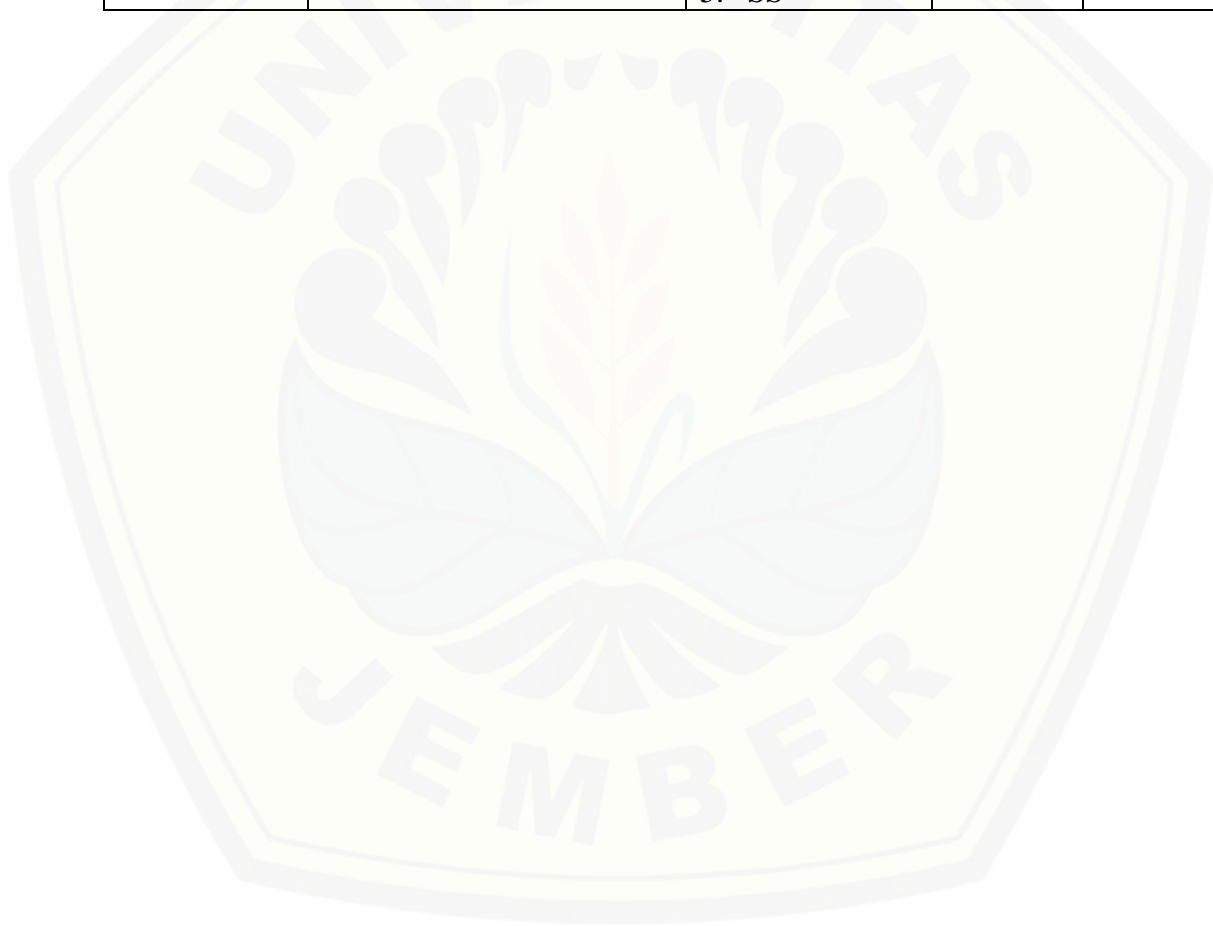
Variabel	Dimensi	Skala	Sebelum	sesudah
	5) Kelengkapan informasi yang dihasilkan	1. STS 2. TS 3. N/Sama saja 4. S 5. SS		
	6) Ketepatan waktu, Informasi diperoleh tepat waktu	1. STS 2. TS 3. N/Sama saja 4. S 5. SS		
	7) Aksesibilitas, kemudahan mengakses data	1. STS 2. TS 3. N/Sama saja 4. S 5. SS		
<i>Economic</i>	8) Biaya yang dikeluarkan dibandingkan manfaat yang diperoleh	1. STS 2. TS 3. N/Sama saja 4. S 5. SS		
	9) Sumber daya, dan biaya yang dikeluarkan misal biaya operasional & pemeliharaan SIMDA	1. STS 2. TS 3. N/Sama saja 4. S 5. SS		
	10) kualitas laporan yang dihasilkan SIMDA	1. STS 2. TS 3. N/Sama saja 4. S 5. SS		
	11) Pengurangan resiko (resiko kehilangan data, kesalahan hitung) dengan aplikasi SIMDA	1. STS 2. TS 3. N/Sama saja 4. S 5. SS		
<i>Control</i>	12) Integritas, akses SIMDA hanya oleh orang yang berhak, batasan akses terhadap operator	1. STS 2. TS 3. N/Sama saja 4. S 5. SS		

**Kuisiner (Lanjutan)**

Variabel	Dimensi	Skala	Sebelum	sesudah
	13) Terjadinya <i>error</i> saat pemrosesan data	1. STS 2. TS 3. N/Sama saja 4. S 5. SS		
	14) Keamanan, SIMDA mengontrol dan melindungi data dan program	1. STS 2. TS 3. N/Sama saja 4. S 5. SS		
<i>Efficiency</i>	15) Flexibilitas, SIMDA mudah dioperasikan, menu yang ada mudah dipahami oleh <i>user</i>	1. STS 2. TS 3. N/Sama saja 4. S 5. SS		
	16) Waktu yang diperlukan untuk mempelajari, mengoperasikan SIMDA	1. STS 2. TS 3. N/Sama saja 4. S 5. SS		
	17) Maintanabilitas, Mudah dalam mencari dan membetulkan kesalahan SIMDA	1. STS 2. TS 3. N/Sama saja 4. S 5. SS		
<i>Service</i>	18) Reliabilitas, SIMDA dapat dipercaya dapat menghasilkan fungsi yang diminta	1. STS 2. TS 3. N/Sama saja 4. S 5. SS		
	19) Kesederhanaan, SIMDA, kemudahan memahami	1. STS 2. TS 3. N/Sama saja 4. S 5. SS		
	20) Kemudahan mempelajari SIMDA	1. STS 2. TS 3. N/Sama saja 4. S 5. SS		

**Kuisisioner (Lanjutan)**

<b>Variabel</b>	<b>Dimensi</b>	<b>Skala</b>	<b>Sebelum</b>	<b>sesudah</b>
Efektifitas Implementasi	21) Kepuasan pengguna aplikasi keuangan SIMDA	1. STS 2. TS 3. N/Sama saja 4. S 5. SS		
	22) Peran SIMDA dalam membantu pekerjaan (pengelolaan keuangan)	1. STS 2. TS 3. N/Sama saja 4. S 5. SS		





## Lampiran 5

## HASIL UJI RELIABILITAS KUISIONER

## Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	83	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	83	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

## Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.925	7

## Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X1	157.2771	387.886	.646	.926
X2	132.4217	285.344	.855	.911
X3	142.1084	317.415	.794	.913
X4	149.8916	351.805	.796	.912
X5	149.3976	336.925	.839	.907
X6	149.0000	336.098	.847	.906
Y	156.2410	386.136	.758	.921

**Lampiran 6**

**HASIL UJI NORMALITAS X<sub>1</sub> (PERFORMANCE)**

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
X1B	83	100.0%	0	.0%	83	100.0%
X1A	83	100.0%	0	.0%	83	100.0%

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
X1B	.296	83	.000	.840	83	.000
X1A	.256	83	.000	.832	83	.000

a. Lilliefors Significance Correction

**Descriptives**

		Statistic	Std. Error
X1B	Mean	7.0482	.14435
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	6.7610	
	Upper Bound	7.3353	
	5% Trimmed Mean	7.1111	
	Median	8.0000	
	Variance	1.729	
	Std. Deviation	1.31505	
	Minimum	4.00	
	Maximum	9.00	
	Range	5.00	
	Interquartile Range	2.00	
	Skewness	-.816	.264
	Kurtosis	-.267	.523

X1A	Mean		8.3976	.19007
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	8.0195	
		Upper Bound	8.7757	
	5% Trimmed Mean		8.5107	
	Median		9.0000	
	Variance		2.999	
	Std. Deviation		1.73163	
	Minimum		4.00	
	Maximum		10.00	
	Range		6.00	
	Interquartile Range		3.00	
	Skewness		-.697	.264
	Kurtosis		-.725	.523

**Lampiran 7**

**HASIL UJI NORMALITAS X<sub>2</sub> (INFORMATION)**

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
X2B	83	100.0%	0	.0%	83	100.0%
X2A	83	100.0%	0	.0%	83	100.0%

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
X2B	.243	83	.000	.869	83	.000
X2A	.237	83	.000	.848	83	.000

a. Lilliefors Significance Correction

**Descriptives**

		Statistic	Std. Error
X2B	Mean	18.1205	.34515
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	17.4339	
	Upper Bound	18.8071	
	5% Trimmed Mean	18.3139	
	Median	20.0000	
	Variance	9.888	
	Std. Deviation	3.14448	
	Minimum	9.00	
	Maximum	25.00	
	Range	16.00	
	Interquartile Range	4.00	
	Skewness	-1.008	.264
	Kurtosis	.871	.523

X2A	Mean		22.1807	.34504
	95% Confidence Interval for	Lower Bound	21.4943	
	Mean	Upper Bound	22.8671	
	5% Trimmed Mean		22.4458	
	Median		23.0000	
	Variance		9.882	
	Std. Deviation		3.14350	
	Minimum		12.00	
	Maximum		26.00	
	Range		14.00	
	Interquartile Range		5.00	
	Skewness		-.907	.264
	Kurtosis		.256	.523

**Lampiran 8**

**HASIL UJI NORMALITAS X<sub>3</sub> (ECONOMIC)**

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
X3B	83	100.0%	0	.0%	83	100.0%
X3A	83	100.0%	0	.0%	83	100.0%

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
X3B	.189	83	.000	.905	83	.000
X3A	.154	83	.000	.910	83	.000

a. Lilliefors Significance Correction

**Descriptives**

		Statistic	Std. Error
X3B	Mean	13.8675	.28826
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	13.2940	
	Upper Bound	14.4409	
	5% Trimmed Mean	13.9906	
	Median	14.0000	
	Variance	6.897	
	Std. Deviation	2.62619	
	Minimum	4.00	
	Maximum	20.00	
	Range	16.00	
	Interquartile Range	4.00	
	Skewness	-.891	.264
	Kurtosis	1.396	.523

X3A	Mean		16.7349	.29397
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	16.1501	
		Upper Bound	17.3197	
	5% Trimmed Mean		16.8300	
	Median		17.0000	
	Variance		7.173	
	Std. Deviation		2.67821	
	Minimum		11.00	
	Maximum		20.00	
	Range		9.00	
	Interquartile Range		6.00	
	Skewness		-.255	.264
	Kurtosis		-1.130	.523

**Lampiran 9**

**HASIL UJI NORMALITAS X<sub>4</sub> (CONTROL)**

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
X4B	83	100.0%	0	.0%	83	100.0%
X4A	83	100.0%	0	.0%	83	100.0%

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
X4B	.160	83	.000	.939	83	.001
X4A	.154	83	.000	.927	83	.000

a. Lilliefors Significance Correction

**Descriptives**

		Statistic	Std. Error
X4B	Mean	10.4819	.21640
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	10.0514	
	Upper Bound	10.9124	
	5% Trimmed Mean	10.5221	
	Median	11.0000	
	Variance	3.887	
	Std. Deviation	1.97151	
	Minimum	4.00	
	Maximum	15.00	
	Range	11.00	
	Interquartile Range	3.00	
	Skewness	-.515	.264
	Kurtosis	.832	.523



X4A	Mean		12.3614	.20754
	95% Confidence Interval for	Lower Bound	11.9486	
	Mean	Upper Bound	12.7743	
	5% Trimmed Mean		12.4284	
	Median		12.0000	
	Variance		3.575	
	Std. Deviation		1.89079	
	Minimum		8.00	
	Maximum		15.00	
	Range		7.00	
	Interquartile Range		3.00	
	Skewness		-.129	.264
	Kurtosis		-.803	.523

**Lampiran 10**

**HASIL UJI NORMALITAS  $X_5$  (EFFICIENCY)**

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
X5B	83	100.0%	0	.0%	83	100.0%
X5A	83	100.0%	0	.0%	83	100.0%

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
X5B	.228	83	.000	.908	83	.000
X5A	.185	83	.000	.876	83	.000

a. Lilliefors Significance Correction

**Descriptives**

		Statistic	Std. Error
X5B	Mean	10.9639	.20603
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	10.5540	
	Upper Bound	11.3737	
	5% Trimmed Mean	11.0288	
	Median	12.0000	
	Variance	3.523	
	Std. Deviation	1.87698	
	Minimum	6.00	
	Maximum	15.00	
	Range	9.00	
	Interquartile Range	2.00	
	Skewness	-.604	.264
	Kurtosis	.871	.523

X5A	Mean		12.3735	.28100
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	11.8145	
		Upper Bound	12.9325	
	5% Trimmed Mean		12.5643	
	Median		12.0000	
	Variance		6.554	
	Std. Deviation		2.56006	
	Minimum		3.00	
	Maximum		15.00	
	Range		12.00	
	Interquartile Range		4.00	
	Skewness		-.947	.264
	Kurtosis		.943	.523

**Lampiran 11**

**HASIL UJI NORMALITAS X<sub>6</sub> (SERVICES)**

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
X6B	83	100.0%	0	.0%	83	100.0%
X6A	83	100.0%	0	.0%	83	100.0%

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
X6B	.292	83	.000	.870	83	.000
X6A	.221	83	.000	.848	83	.000

a. Lilliefors Significance Correction

**Descriptives**

		Statistic	Std. Error
X6B	Mean	11.0723	.20555
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	10.6634	
	Upper Bound	11.4812	
	5% Trimmed Mean	11.1627	
	Median	12.0000	
	Variance	3.507	
	Std. Deviation	1.87267	
	Minimum	6.00	
	Maximum	15.00	
	Range	9.00	
	Interquartile Range	3.00	
	Skewness	-.872	.264
	Kurtosis	.488	.523

X6A	Mean		12.6386	.25286
	95% Confidence Interval for	Lower Bound	12.1355	
	Mean	Upper Bound	13.1416	
	5% Trimmed Mean		12.7363	
	Median		13.0000	
	Variance		5.307	
	Std. Deviation		2.30365	
	Minimum		7.00	
	Maximum		15.00	
	Range		8.00	
	Interquartile Range		4.00	
	Skewness		-.520	.264
	Kurtosis		-.964	.523

**Lampiran 12**

**HASIL UJI NORMALITAS Y (EFEKTIVITAS IMPLEMENTASI)**

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
YB	83	100.0%	0	.0%	83	100.0%
YA	83	100.0%	0	.0%	83	100.0%

**Tests of Normality**

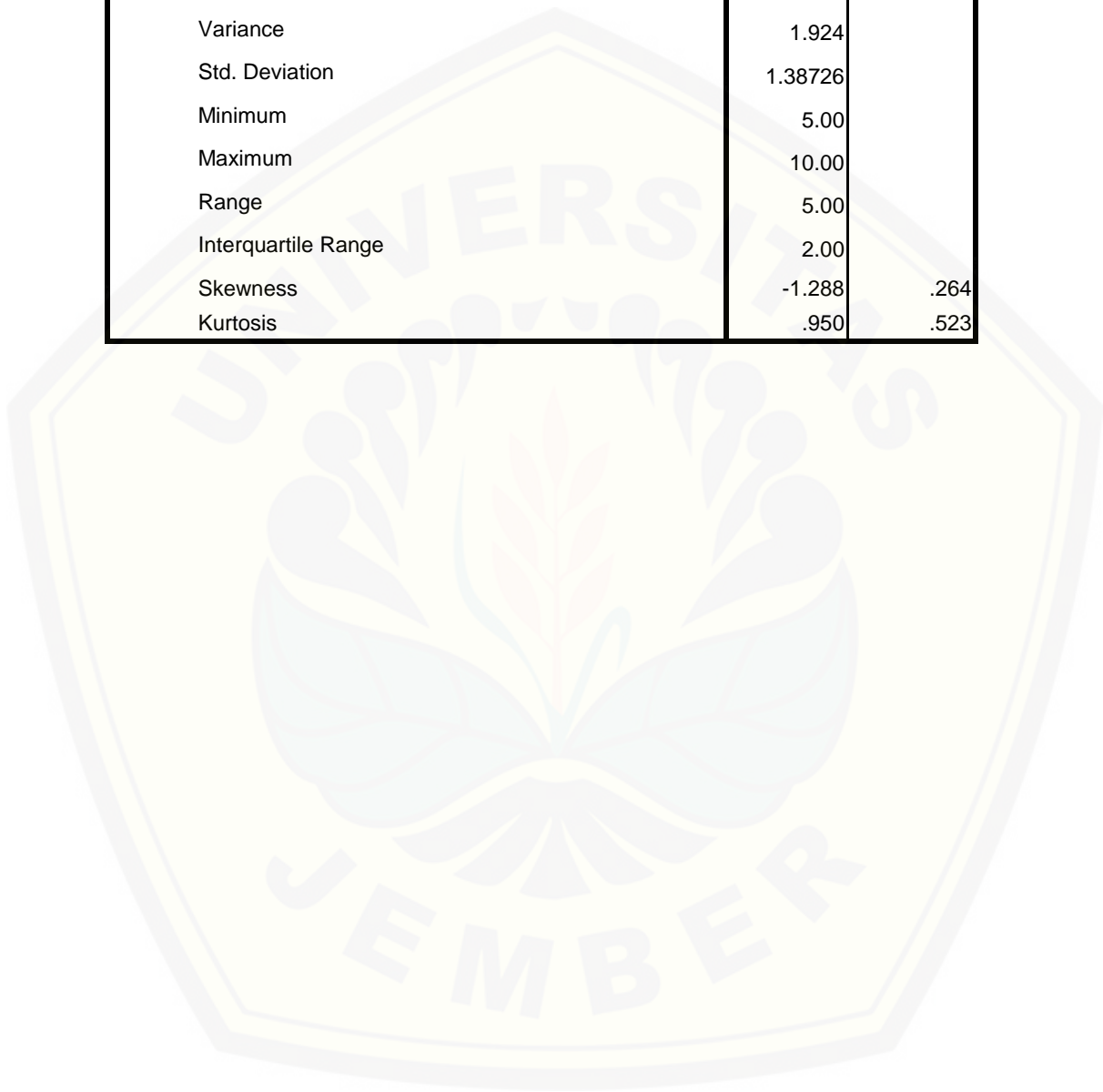
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
YB	.356	83	.000	.775	83	.000
YA	.305	83	.000	.755	83	.000

a. Lilliefors Significance Correction

**Descriptives**

		Statistic	Std. Error
YB	Mean	7.5181	.15557
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	7.2086	
	Upper Bound	7.8276	
	5% Trimmed Mean	7.6158	
	Median	8.0000	
	Variance	2.009	
	Std. Deviation	1.41733	
	Minimum	2.00	
	Maximum	10.00	
	Range	8.00	
	Interquartile Range	1.00	
	Skewness	-1.512	.264
	Kurtosis	3.383	.523

YA	Mean		8.9518	.15227
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	8.6489	
		Upper Bound	9.2547	
	5% Trimmed Mean		9.0977	
	Median		10.0000	
	Variance		1.924	
	Std. Deviation		1.38726	
	Minimum		5.00	
	Maximum		10.00	
	Range		5.00	
	Interquartile Range		2.00	
	Skewness		-1.288	.264
	Kurtosis		.950	.523



## Lampiran 13

**HASIL UJI HOMOGENITAS EFEKTIVITAS IMPLEMENTASI  
SEBELUM DAN SESUDAH BERBASIS *CLOUD***

Test of Homogeneity of Variance

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
VAR00005 Based on Mean	.587	1	164	.445
Based on Median	1.369	1	164	.244
Based on Median and with adjusted df	1.369	1	162.590	.244
Based on trimmed mean	.779	1	164	.379



## Lampiran 14

HASIL UJI HIPOTESIS VARIABEL  $X_1$  (*PERFORMANCE*)

## Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
X1B	83	7.0482	1.31505	4.00	9.00
X1A	83	8.3976	1.73163	4.00	10.00

## Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
X1A - X1B Negative Ranks	7 <sup>a</sup>	35.29	247.00
Positive Ranks	60 <sup>b</sup>	33.85	2031.00
Ties	16 <sup>c</sup>		
Total	83		

a.  $X1A < X1B$

b.  $X1A > X1B$

c.  $X1A = X1B$

Test Statistics<sup>b</sup>

	X1A - X1B
Z	-5.781 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

## Lampiran 15

HASIL UJI HIPOTESIS VARIABEL X<sub>2</sub> (INFORMATION)

## Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
X2B	83	18.1205	3.14448	9.00	25.00
X2A	83	22.1807	3.14350	12.00	26.00

## Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
X2A - X2B Negative Ranks	6 <sup>a</sup>	18.17	109.00
Positive Ranks	67 <sup>b</sup>	38.69	2592.00
Ties	10 <sup>c</sup>		
Total	83		

a. X2A &lt; X2B

b. X2A &gt; X2B

c. X2A = X2B

Test Statistics<sup>b</sup>

	X2A - X2B
Z	-6.887 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

**Lampiran 16**

**HASIL UJI HIPOTESIS VARIABEL X<sub>3</sub> (ECONOMIC)**

**Paired Samples Statistics**

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 X3B	13.8675	83	2.62619	.28826
X3A	16.7349	83	2.67821	.29397

**Ranks**

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
X3A - X3B Negative Ranks	6 <sup>a</sup>	16.50	99.00
Positive Ranks	63 <sup>b</sup>	36.76	2316.00
Ties	14 <sup>c</sup>		
Total	83		

a. X3A < X3B

b. X3A > X3B

c. X3A = X3B

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	X3B - X3A
Z	-6.672 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

**Lampiran 17**

**HASIL UJI HIPOTESIS VARIABEL X<sub>4</sub> (CONTROL)**

**Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
X4B	83	10.4819	1.97151	4.00	15.00
X4A	83	12.3614	1.89079	8.00	15.00

**Ranks**

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
X4A - X4B Negative Ranks	3 <sup>a</sup>	16.17	48.50
Positive Ranks	57 <sup>b</sup>	31.25	1781.50
Ties	23 <sup>c</sup>		
Total	83		

a. X4A < X4B

b. X4A > X4B

c. X4A = X4B

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	X4A - X4B
Z	-6.440 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

**Lampiran 18**

**HASIL UJI HIPOTESIS VARIABEL X<sub>5</sub> (EFFICIENCY)**

**Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
X5B	83	10.9639	1.87698	6.00	15.00
X5A	83	12.3735	2.56006	3.00	15.00

**Ranks**

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
X5A - X5B Negative Ranks	9 <sup>a</sup>	29.67	267.00
Positive Ranks	53 <sup>b</sup>	31.81	1686.00
Ties	21 <sup>c</sup>		
Total	83		

a. X5A < X5B

b. X5A > X5B

c. X5A = X5B

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	X5A - X5B
Z	-5.011 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

**Lampiran 19**

**HASIL UJI HIPOTESIS VARIABEL X<sub>6</sub> (SERVICES)**

**Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
X6B	83	11.0723	1.87267	6.00	15.00
X6A	83	12.6386	2.30365	7.00	15.00

**Ranks**

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
X6A - X6B Negative Ranks	3 <sup>a</sup>	19.00	57.00
Positive Ranks	44 <sup>b</sup>	24.34	1071.00
Ties	36 <sup>c</sup>		
Total	83		

a. X6A < X6B

b. X6A > X6B

c. X6A = X6B

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	X6A - X6B
Z	-5.459 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

## Lampiran 20

**HASIL UJI HIPOTESIS VARIABEL Y  
(EFEKTIVITAS IMPLEMENTASI)**

**Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
YB	83	7.5181	1.41733	2.00	10.00
YA	83	8.9518	1.38726	5.00	10.00

**Ranks**

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
YA - YB Negative Ranks	2 <sup>a</sup>	29.50	59.00
Positive Ranks	55 <sup>b</sup>	28.98	1594.00
Ties	26 <sup>c</sup>		
Total	83		

a. YA < YB

b. YA > YB

c. YA = YB

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	YA - YB
Z	-6.335 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

## Lampiran 22

**DAFTAR NAMA SATUAN KERJA PERANGKAT DAERAH (SDKD)  
PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER  
TAHUN 2016**

<b>NOMOR</b>	<b>NAMA SKPD</b>
1.	DINAS PENDIDIKAN
2.	DINAS KESEHATAN
3.	RUMAH SAKIT DAERAH dr. SUBANDI
4.	RUMAH SAKIT DAERAH dr. KALISAT
5.	RUMAH SAKIT DAERAH dr. BALUNG
6.	DINAS PEKERJAAN UMUM BINA MARGA
7.	DINAS PEKERJAAN UMUM CIPTA KARYA DAN TATA RUANG
8.	DINAS PEKERJAAN UMUM PENGAIRAN
9.	BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN
10.	DINAS PERHUBUNGAN
11.	KANTOR LINGKUNGAN HIDUP
12.	DINAS KEPENDUDUKAN DAN CATATAN SIPIL
13.	BADAN PEMBERDAYAAN PEREMPUAN DAN KELUARGA BERENCANA
14.	DINAS SOSIAL
15.	DINAS TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
16.	DINAS KOPERASI, USAHA MIKRO KECIL DAN MENENGAH
17.	KANTOR PEMUDA DAN OLAH RAGA
18.	BADAN KESATUAN BANGSA, POLITIK DAN PERLINDUNGAN MASYARAKAT
19.	BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH
20.	KANTOR SATUAN POLISI PAMONG PRAJA
21.	BUPATI DAN WAKIL BUPATI
22.	BAGIAN UMUM
23.	BAGIAN PEMBANGUNAN
24.	BAGIAN HUKUM
25.	BAGIAN ORGANISASI
26.	BAGIAN PEREKONOMIAN DAN KETAHANAN PANGAN
27.	BAGIAN PEMERINTAHAN DESA
28.	BAGIAN PEMERINTAHAN UMUM
29.	BAGIAN KESEJAHTERAAN MASYARAKAT
30.	BAGIAN HUBUNGAN MASYARAKAT
31.	SEKRETARIAT DEWAN PERWAKILAN RAKYAT DAERAH
32.	BADAN PENGELOLA KEUANGAN DAN ASET



**DAFTAR NAMA SATUAN KERJA PERANGKAT DAERAH (SDKD)  
(LANJUTAN)**

33.	INSPEKTORAT
34.	DINAS PENDAPATAN DAERAH
35.	BADAN KEPEGAWAIAN
36.	BADAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT
37.	KANTOR PERPUSTAKAAN, ARSIP DAN DOKUMENTASI
38.	DINAS PERTANIAN
39.	DINAS PERKEBUNAN DAN KEHUTANAN
40.	KANTOR PARIWISATAN DAN KEBUDAYAAN
41.	DINAS PETERNAKAN, PERIKANAN DAN KELAUTAN
42.	DINAS PERINDUSTRIAN, PERDAGANGAN DAN ENERGI, SUMBER DAYA MINERAL
43.	KECAMATAN KALIWATES
44.	KECAMATAN PATRANG
45.	KECAMATAN SUMBERSARI
46.	KECAMATAN ARJASA
47.	KECAMATAN JELBUK
48.	KECAMATAN PAKUSARI
49.	KECAMATAN SUKOWONO
50.	KECAMATAN KALISAT
51.	KECAMATAN LEDOKOMBO
52.	KECAMATAN SUMBERJAMBE
53.	KECAMATAN MAYANG
54.	KECAMATAN SILO
55.	KECAMATAN MUMBULSARI
56.	KECAMATAN TEMPUREJO
57.	KECAMATAN RAMBIPUJI
58.	KECAMATAN JENGGAWAH
59.	KECAMATAN PANTI
60.	KECAMATAN SUKORAMBI
61.	KECAMATAN AJUNG
62.	KECAMATAN TANGGUL
63.	KECAMATAN SEMBORO
64.	KECAMATAN SUMBERBARU
65.	KECAMATAN BANGSALSARI
66.	KECAMATAN KENCONG
67.	KECAMATAN GUMUKMAS
68.	KECAMATAN UMBULSARI
69.	KECAMATAN PUGER
70.	KECAMATAN JOMBANG
71.	KECAMATAN BALUNG
72.	KECAMATAN WULUHAN
73.	KECAMATAN AMBULU

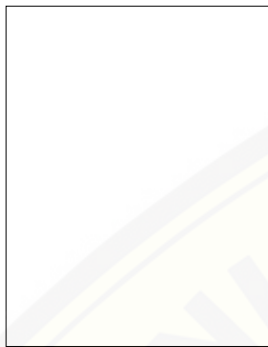
**DAFTAR NAMA SATUAN KERJA PERANGKAT DAERAH (SDKD)  
(LANJUTAN)**

74.	KELURAHAN MANGLI
75.	KELURAHAN SEMPUSARI
76.	KELURAHAN KALIWATES
77.	KELURAHAN TEGALBESAR
78.	KELURAHAN JEMBERKIDUL
79.	KELURAHAN KEPATIHAN
80.	KELURAHAN KEBONAGUNG
81.	KELURAHAN KRANJINGAN
82.	KELURAHAN WIROLEGI
83.	KELURAHAN KARANGREJO
84.	KELURAHAN KEBONSARI
85.	KELURAHAN SUMBERSARI
86.	KELURAHAN TEGALGEDE
87.	KELURAHAN ANTIROGO
88.	KELURAHAN GEBANG
89.	KELURAHAN JEMBERLOR
90.	KELURAHAN PATRANG
91.	KELURAHAN BARATAN
92.	KELURAHAN BINTORO
93.	KELURAHAN SLAWU
94.	KELURAHAN JUMERTO
95.	KELURAHAN BANJARSENGON

## Lampiran 23

## KARAKTERISTIK RESPONDEN

No.	Karakteristik Responden	Jumlah	
		Responden	%
<b>I</b>	<b>Jenis kelamin</b>	<b>(83)</b>	<b>(100)</b>
	1. Laki-laki	47	56,6
	2. Perempuan	36	43,4
<b>II</b>	<b>Umur</b>	<b>(83)</b>	<b>(100)</b>
	1. < 20 tahun	0	0
	2. 21 – 30 tahun	12	14,5
	3. 31 – 40 tahun	41	49,4
	4. 41 – 50	28	33,7
	5. > 50 tahun	2	2,4
<b>III.</b>	<b>Pendidikan terakhir</b>	<b>(83)</b>	<b>(100)</b>
	1. SMA	242	28,9
	2. Diploma	5	6,0
	3. S1	51	61,4
	4. S2	3	3,6
<b>IV</b>	<b>Jabatan</b>	<b>(83)</b>	<b>(100)</b>
	1. Staf (JFU)	60	72,3
	2. Bendahara	12	14,5
	3. Pejabat struktural	11	13,3
<b>V</b>	<b>Masa kerja sebagai operator SIMDA</b>	<b>(83)</b>	<b>(100)</b>
	1. < 1 tahun	5	6,0
	2. 1 tahun	1	1,2
	3. 2 tahun	9	10,8
	4. 3 tahun	15	18,1
	5. 4 tahun	17	20,5
	6. 5 tahun	36	43,4

**AUTOBIOGRAFI****Diana Sugiyantari, S.E.**

Lahir dari sebuah keluarga sederhana di Sukoharjo, pada tanggal 6 Nopember 1978. Menyelesaikan Sekolah Dasar pada tahun 1991 di SD Negeri Plesan 2, Sekolah Menengah Pertama tahun 1994 di SMP Negeri 2 Sukoharjo, Sekolah Menengah Kejuruan tahun 1997 di SMK Negeri 6 Surakarta. Tahun 2003 memperoleh gelar Sarjana Ekonomi di Fakultas Ekonomi Universitas Jember. Sejak tahun 2005 bekerja sebagai Pegawai Negeri Sipil Daerah di Dinas Koperasi, Usaha Mikro Kabupaten Jember. Tahun 2015 sampai saat ini mendapat beasiswa dari BPKP melalui program STAR (State Accountability Revitalization) untuk melanjutkan studi Magister Manajemen di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.