

**PENGARUH PENGGUNAAN *E-PROCUREMENT* TERHADAP EFEKTIFITAS
DAN EFISIENSI PENGADAAN BARANG/JASA PADA KANTOR LAYANAN
PENGADAAN BARANG/JASA PEMERINTAH KABUPATEN BOGOR**

*Procurement
of goods/services,
e-procurement,
effectiveness
and efficiency.*

Amalia Sari dan Triandi

*Program Studi Akuntansi, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Kesatuan
Bogor, Indonesia*

Email : lemlit@stiekesatuan.ac.id

001

ABSTRACT

Procurement of goods/services is an activity to obtain goods/services by the Ministry/Institution/Regional Working Units/Institutions that started from the process of planning requirements until completion of all activities to obtain goods/services. Procurement of goods/services must be carried out in an efficient, effective, transparent, open, competitive, fair/non-discriminatory and accountable in accordance with the Decree of the President of the Republic of Indonesia Number 70 Year 2012 concerning the second amendment of Presidential Decree Number 54 Year 2010 on the procurement of goods/services of the government. In order to realize this, institutions apply e-procurement. E-procurement is the procurement of goods/services that are implemented using information technology and electronic transactions in accordance with statutory provisions. The purpose of this study was to determine the effect of e-procurement on the effectiveness and efficiency of the procurement of goods/services. Research was conducted at Kantor Layanan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Kabupaten Bogor located in Nyaman's Street No. 01 Tengah Cibinong Bogor. It is an organizational unit of the Ministry/Agency/Local Government/Institutions that function at implementing permanent procurement of goods/services, and can work independently or attached to other existing unit. The results showed that there is a positive and significant effect in the use of e-procurement on the effectiveness and efficiency of the procurement of goods/services at Kantor Layanan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Kabupaten Bogor.

Submitted:
JANUARI 2016

Accepted:
AGUSTUS 2016

Keywords: Procurement of goods/services, e-procurement, effectiveness and efficiency.

JIAKES

Jurnal Ilmiah Akuntansi
Kesatuan
Vol. 4 No. 2, 2016
pg. 1-8
STIE Kesatuan
ISSN 2337 – 7852

PENDAHULUAN

Otonomi daerah telah diberlakukan secara resmi dan serentak di Indonesia pada awal tahun 2001. Sejak saat itu, setiap pemerintah daerah berwenang mengatur dan mengurus kepentingan masyarakat setempat menurut prakarsa sendiri berdasarkan aspirasi masyarakat sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Pada era reformasi saat ini, tuntutan percepatan pelaksanaan pembangunan daerah semakin meningkat. Fenomena tersebut kemudian mendorong pemerintah untuk mempercepat pelaksanaan belanja daerah salah satunya melalui pengadaan barang/jasa yang dilaksanakan secara efisien, efektif, transparan, terbuka, bersaing, adil/tidak diskriminatif dan akuntabel yang perpedoman pada Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 70 Tahun 2012 tentang perubahan kedua atas Peraturan Presiden Nomor 54 Tahun 2010 tentang pengadaan barang/jasa pemerintah.

Berdasarkan hal tersebut, diperlukan adanya pemahaman dari berbagai disiplin ilmu, termasuk salah satunya adalah bidang ilmu akuntansi agar pelaksanaannya lebih efektif dan efisien. Saat ini Layanan Pengadaan Secara Elektronik (LPSE) Pemerintah Daerah Kabupaten Bogor dalam hal ini merupakan unit kerja Kementerian/Lembaga/Satuan Kerja Perangkat Daerah/Institusi yang bertugas untuk menyelenggarakan sistem pelayanan pengadaan barang/jasa secara elektronik tersebut menggunakan *E-procurement* sebagai sistem untuk melaksanakan pengadaan barang/jasa di lingkungan Kabupaten Bogor sesuai dengan ketentuan perundang-undangan agar pengadaan barang/jasa dapat dilaksanakan seefektif dan seefisien mungkin.

TINJAUAN PUSTAKA

Beberapa teori yang mendasari penelitian ini adalah : Menurut Kertahadi (2007) Sistem informasi ialah alat untuk menyajikan informasi sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerimanya. Tujuannya ialah untuk memberikan informasi dalam perencanaan, memulai, pengorganisasian, operasional sebuah perusahaan yang melayani sinergi organisasi dalam proses mengendalikan pengambilan keputusan.

Menurut Wikipedia Berbahasa Indonesia : *E-procurement* adalah pembelian *business to business* dan penjualan barang dan jasa melalui internet maupun sistem-sistem informasi dan jaringan lain, seperti *Elektronik Data Interchange (EDI)* dan *Enterprise Resource Planning (ERP)*.

Menurut Effendy (2003:14), “efektifitas” adalah sebagai berikut : komunikasi yang prosesnya mencapai tujuan yang direncanakan sesuai dengan biaya yang dianggarkan, waktu yang ditetapkan dan jumlah personil yang ditentukan”.

Efisien menurut Kamus Besar bahasa Indonesia yaitu tepat atau sesuai untuk mengerjakan (menghasilkan) sesuatu (dengan tidak membuang-buang waktu, tenaga, biaya), mampu menjalankan tugas dengan tepat dan cermat, berdaya guna, bertepatan guna. Pengertian mudahnya adalah cara yang tepat, cepat dan akurat untuk mencapai tujuan, jadi pada tataran efisien inilah dititikberatkan pada metode *optimize* untuk mencapai tujuan.

METODE PENELITIAN

Procurement of goods/services, e-procurement, effectiveness and efficiency.

003

Metode penelitian yang digunakan adalah analisis kuantitatif, dengan cara mengumpulkan data-data dengan media kuesioner dan wawancara secara langsung dan berupa pengujian hipotesis dengan menggunakan uji statistik. Kuesioner dan wawancara dilakukan terhadap pihak-pihak yang terkait dalam proses pelaksanaan pengadaan barang/jasa yaitu pejabat pembuat komitmen, pejabat/panitia pengadaan dan penyedia barang/jasa. Kemudian data-data yang diperoleh tersebut dianalisa dan diolah untuk melihat pengaruh penggunaan *e-procurement* terhadap efektifitas dan efisiensi pengadaan barang/jasa pada Kantor Layanan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Kabupaten Bogor.

Sedangkan metode analisis data yang digunakan adalah dengan menggunakan analisis regresi linier sederhana, dan uji hipotesis yang berasal dari data yang dikumpulkan dari kuesioner yang telah diisi dan diolah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Penggunaan *E-procurement* Terhadap Efektifitas dan Efisiensi Pengadaan Barang/Jasa pada Kantor Layanan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Kabupaten Bogor

Uji Hipotesis

1. Hipotesis Statistik

$H_0 : \rho = 0$ artinya penggunaan *e-procurement* tidak berpengaruh terhadap efektifitas dan efisiensi pengadaan barang/jasa pada Kantor Layanan Pengadaan Barang/Jasa Kabupaten Bogor

$H_1 : \rho \neq 0$ artinya penggunaan *e-procurement* berpengaruh terhadap efektifitas dan efisiensi pengadaan barang/jasa pada Kantor Layanan Pengadaan Barang/Jasa Kabupaten Bogor

2. Analisis Regresi

Analisis regresi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis regresi sederhana. Formula untuk regresi sederhana adalah: $\hat{Y} = a + bX$. Hasil perhitungan koefisien regresi sederhana dikemukakan sebagai berikut :

a. Analisis Regresi Sederhana Variabel X – Y₁

Hasil perhitungan koefisien regresi sederhana variabel Penggunaan *E-procurement* (X) terhadap variabel Efektifitas Pengadaan Barang/Jasa (Y₁) dengan menggunakan SPSS 18 tampak pada Tabel 1 di bawah ini :

Tabel 1
Hasil Perhitungan Koefisien Regresi Sederhana Variabel X – Y₁
Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	20,984	2,914		7,201	,000
Penggunaan E-Procurement	,073	,112	,123	,653	,000

a. Dependent Variable: Efektifitas Pengadaan Barang/Jasa

Perhitungan regresi sederhana untuk variabel Penggunaan *E-procurement* (X) terhadap variabel Efektifitas Pengadaan Barang/Jasa (Y_1) memakai aplikasi program SPSS 18

diperoleh nilai konstanta (a) = 20,984 dan nilai koefisien arah regresi (b) = 0,073. Sehingga persamaan regresi sederhana untuk variabel Penggunaan *E-procurement* (X) terhadap Efektifitas Pengadaan Barang/Jasa (Y_1) adalah :

$$\hat{Y} = a + bX$$

$$Y = 20,984 + 0,073X$$

b. Analisis Regresi Sederhana Variabel X – Y_2

Hasil perhitungan koefisien regresi sederhana variabel Penggunaan *E-procurement* (X) terhadap variabel Efisiensi Pengadaan Barang/Jasa (Y_2) dengan menggunakan SPSS 18 tampak pada Tabel 2 di bawah ini :

Tabel 2

Hasil Perhitungan Koefisien Regresi Sederhana Variabel X – Y_2

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	,817	4,929		,166	,000
Penggunaan E-Procurement	,940	,190	,683	4,943	,000

a. Dependent Variable: Efisiensi Pengadaan Barang/Jasa

Perhitungan regresi sederhana untuk variabel Penggunaan *E-procurement* (X) terhadap variabel Efisiensi Pengadaan Barang/Jasa (Y_2) memakai aplikasi program SPSS 18 diperoleh nilai konstanta (a) = 0,817 dan nilai koefisien arah regresi (b) = 0,940. Sehingga persamaan regresi sederhana untuk variabel Penggunaan *E-procurement* (X) terhadap Efisiensi Pengadaan Barang/Jasa (Y_2) adalah :

$$\hat{Y} = a + bX$$

$$Y = 0,817 + 0,940X$$

3. Uji Signifikansi

Uji signifikansi dilakukan dengan bantuan aplikasi program *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) 18. Kriteria yang digunakan apabila nilai ρ lebih besar dari (>) nilai α yang ditentukan, maka H_0 diterima.

Sebaliknya apabila nilai ρ lebih kecil dari (<) nilai α

tertentu, maka H_0 ditolak. Uji signifikansi melalui perhitungan SPSS 18 dikemukakan sebagai berikut :

a. Uji Signifikansi Variabel X - Y_1

Hasil perhitungan uji signifikansi variabel Penggunaan *E-procurement* (X) terhadap variabel Efektifitas Pengadaan Barang/Jasa (Y_1) dengan menggunakan SPSS 18 tampak pada Tabel 3 di bawah ini:

Tabel 3
 Hasil Perhitungan Uji Signifikansi Variabel X – Y₁
 ANOVA^b

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	2,202	1	2,202	,427	,000 ^a
Residual	144,498	28	5,161		
Total	146,700	29			

- a. Predictors: (Constant), Penggunaan E-Procurement
 b. Dependent Variable: Efektifitas Pengadaan Barang/Jasa

Hasil uji signifikansi yang dilakukan terhadap variabel Penggunaan *E-procurement* (X) terhadap Efektifitas Pengadaan Barang/Jasa (Y₁) diperoleh nilai ρ hitung = 0,000 dan $\alpha = 0,05$, sehingga nilai ρ hitung < 0,05. Nilai ρ hitung berada di daerah penolakan H₀, maka pernyataan yang menyebutkan “Penggunaan *E-procurement* tidak berpengaruh terhadap efektifitas pengadaan barang/jasa” ditolak.

b. Uji Signifikansi Variabel X – Y₂

Hasil perhitungan uji signifikansi variabel Penggunaan *E-procurement* (X) terhadap variabel Efisiensi Pengadaan Barang/Jasa (Y₂) dengan menggunakan SPSS 18 tampak pada Tabel 4 di bawah ini :

Tabel 4

ANOVA^b

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	360,822	1	360,822	24,434	,000 ^a
Residual	413,478	28	14,767		
Total	774,300	29			

- a. Predictors: (Constant), Penggunaan E-Procurement
 b. Dependent Variable: Efisiensi Pengadaan Barang/Jasa

Hasil Perhitungan Uji Signifikansi Variabel X – Y₂ :

Hasil uji signifikansi yang dilakukan terhadap variabel Penggunaan *E-procurement* (X) terhadap Efisiensi Pengadaan Barang/Jasa (Y₂) diperoleh nilai ρ hitung = 0,000 dan $\alpha = 0,05$, sehingga nilai ρ hitung < 0,05. Nilai ρ hitung berada di daerah penolakan H₀, maka pernyataan yang menyebutkan “Penggunaan *E-procurement* tidak berpengaruh terhadap efisiensi pengadaan barang/jasa” ditolak.

Simpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil uji terhadap 30 orang pengguna *e-procurement* pada Kantor Layanan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Kabupaten Bogor, diperoleh keterangan objektif bahwa penggunaan *e-procurement* berpengaruh terhadap efektifitas dan efisiensi pengadaan barang/jasa pada Kantor Layanan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Kabupaten Bogor.

4. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi digunakan untuk menghitung besarnya pengaruh Penggunaan *E-procurement* (X) terhadap Efektifitas dan Efisiensi Pengadaan Barang/Jasa (Y). Perhitungan koefisien determinasi dengan bantuan program SPSS 18, dikemukakan sebagai berikut :

- a. Koefisien Determinasi Variabel X – Y₁
Hasil perhitungan koefisien determinasi variabel Penggunaan *E-procurement* (X) terhadap variabel Efektifitas Pengadaan Barang/Jasa (Y₁) dengan menggunakan SPSS 18 tampak pada Tabel 5 di bawah ini :

Tabel 5

Hasil Perhitungan Koefisien Determinasi Variabel X – Y₁

Model Summary

Model	R	R. Square	Adjusted R. Square	Std. Error of the Estimate
1	,123 ^a	,015	,020	2,272

a. Predictors: (Constant), Penggunaan *E-Procurement*

Hasil perhitungan koefisien determinasi penggunaan *e-procurement* (X) terhadap efektifitas pengadaan barang/jasa (Y₁) sebesar 0,123 yang mempunyai besar pengaruh 0,15%. Hal ini berarti efektifitas pengadaan barang/jasa dipengaruhi oleh penggunaan *e-procurement* sebesar 0,15% dan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti oleh penulis dalam penelitian ini.

- b. Koefisien Determinasi Variabel X – Y₂

Hasil perhitungan koefisien determinasi variabel Penggunaan *E-procurement* (X) terhadap variabel Efisiensi Pengadaan Barang/Jasa (Y₂) dengan menggunakan SPSS 18 tampak pada Tabel 6 di bawah ini :

Tabel 6

Hasil Perhitungan Koefisien Determinasi Variabel X – Y₂

Model Summary

Model	R	R. Square	Adjusted R. Square	Std. Error of the Estimate
1	,683 ^a	,466	,447	3,843

a. Predictors: (Constant), Penggunaan *E-Procurement*

Hasil perhitungan koefisien determinasi penggunaan *e-procurement* (X) terhadap efisiensi pengadaan barang/jasa (Y₂) sebesar 0,683 yang mempunyai besar pengaruh 46,6%. Hal ini berarti efisiensi pengadaan barang/jasa dipengaruhi oleh penggunaan *e-procurement* sebesar 46,6% dan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti oleh penulis dalam penelitian ini.

Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa semakin baik penggunaan *e-procurement* pada Kantor Layanan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Kabupaten Bogor, maka akan diikuti oleh semakin tingginya tingkat efektifitas dan efisiensi pengadaan barang/jasa. Hal tersebut dapat diketahui melalui hubungan fungsional dan untuk meramalkan variabel X terhadap variabel Y₁ dengan mencari persamaan regresi. Setelah melalui perhitungan regresi linier maka diperoleh nilai $Y = 20,984 + 0,073X$. Hal ini berarti efektifitas pengadaan barang/jasa bernilai 20,984 jika tidak tercipta penerapan penggunaan *e-procurement* yang baik, tetapi jika tercipta penerapan penggunaan *e-procurement* yang baik, maka efektifitas pengadaan barang/jasa akan meningkat sebesar 0,073, sehingga dapat diartikan setiap kenaikan satu unit pada penggunaan *e-procurement* maka akan terjadi peningkatan terhadap efektifitas pengadaan barang/jasa sebesar 0,073 dan untuk meramalkan variabel X terhadap variabel Y₂ dengan mencari persamaan regresi. Setelah melalui perhitungan regresi linier maka diperoleh nilai $Y = 0,817 + 0,940X$. Hal ini berarti efisiensi pengadaan

barang/jasa bernilai 0,817 jika tidak tercipta penerapan penggunaan *e-procurement* yang baik, tetapi jika tercipta penerapan penggunaan *e-procurement* yang baik, maka efisiensi pengadaan barang/jasa akan meningkat sebesar 0,940, sehingga dapat diartikan setiap kenaikan satu unit pada penggunaan *e-procurement* maka akan terjadi peningkatan terhadap efisiensi pengadaan barang/jasa sebesar 0,940.

Hasil pengujian hipotesis membuktikan penggunaan *e-procurement* berpengaruh terhadap efektifitas dan efisiensi pengadaan barang/jasa. Hal tersebut berdasarkan hasil pengujian secara statistik dimana nilai ρ hitung = 0,000 dan nilai $\alpha = 0,05$. Nilai hitung $\rho < 0,05$, sehingga H_0 ditolak. Artinya pernyataan yang menyebutkan "penggunaan *e-procurement* tidak berpengaruh terhadap efektifitas dan efisiensi pengadaan barang/jasa" ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa pengaruh penggunaan *e-procurement* terhadap efektifitas dan efisiensi pengadaan barang/jasa pada Kantor Layanan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Kabupaten Bogor dapat dibuktikan.

Dalam hasil perhitungan, diperoleh koefisien determinasi dari pengaruh penggunaan *e-procurement* terhadap efektifitas pengadaan barang/jasa sebesar 0,15% dan koefisien determinasi dari pengaruh penggunaan *e-procurement* terhadap efisiensi pengadaan barang/jasa sebesar 46,6%. Hal ini mengandung arti bahwa efektifitas dan efisiensi pengadaan barang/jasa dipengaruhi oleh penggunaan *e-procurement*.

Berdasarkan hasil pembahasan tersebut di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pengadaan barang/jasa di lingkungan Pemerintah Daerah Kabupaten Bogor yang dilaksanakan oleh Kantor Layanan Pengadaan Barang/Jasa (KLPBJ) pada saat ini telah dapat berjalan secara lebih efektif, efisien dan juga telah menciptakan nilai-nilai positif lainnya. Simpulan tersebut juga telah sejalan dengan hasil angket/kuisisioner yang penulis sebarakan kepada beberapa responden yang terpilih.

Hasil-hasil pengadaan barang/jasa yang lebih baik daripada periode sebelumnya tersebut tidak lepas karena pengaruh dari penggunaan sistem pengadaan barang/jasa secara elektronik atau sering disebut sebagai *e-procurement system*. Sebagaimana diketahui penggunaan *e-procurement system* pengadaan barang/ jasa di lingkungan Pemerintah Daerah Kabupaten Bogor telah dimulai secara bertahap mulai tahun 2009, dan kemudian telah digunakan secara penuh (*full e-procurement*) pada tahun 2011.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan serta pemaparan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik simpulan sebagai berikut :

1. Berdirinya Layanan Pengadaan Secara Elektronik (LPSE) di Kabupaten Bogor, sejak tanggal 04 Agustus 2008 berdasarkan MOU Kesepakatan bersama antara Pemerintah Kabupaten Bogor dan Pemerintah Kota Surabaya nomor :

415.4/2444/436.2.1/2008

100/2/HK/HUK/2008

2. Dengan adanya LPSE maka pengadaan barang/jasa pemerintah di Kabupaten Bogor meninggalkan sistem manual dan secara bertahap menggunakan sistem pengadaan barang/jasa secara elektronik (*e-procurement*).
2. Pengadaan barang/jasa pada Kantor Layanan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Kabupaten Bogor dilaksanakan dengan menggunakan sistem pengadaan secara full elektronik yaitu *electronic procurement* atau biasa

- dikenal dengan *e-procurement* pada tahun 2011 dengan alamat web : <http://eproc.bogorkab.go.id> yang dapat diikuti oleh semua penyedia barang/jasa yang telah terdaftar pada LPSE Kabupaten Bogor.
3. Untuk dapat mengikuti aplikasi pengadaan barang/jasa pemerintah secara elektronik, badan usaha atau orang perseorangan harus terlebih dahulu melakukan registrasi dan verifikasi untuk menjadi penyedia barang/jasa di LPSE dengan datang langsung ke LPSE Kabupaten Bogor dan melengkapi persyaratan yang telah ditentukan sehingga akan sangat merepotkan apabila terdapat penyedia barang/jasa yang berada di luar Kabupaten Bogor untuk mendaftarkan perusahaannya dan juga masih terdapat *user* atau penyedia barang/jasa yang masih belum memahami penggunaan *e-procurement* secara keseluruhan.
 4. Penggunaan *e-procurement* menjadikan pengadaan barang/jasa di Pemerintah Kabupaten Bogor menjadi lebih efektif, yaitu :
 - a. Penyerapan anggaran lebih cepat/tinggi.
 - b. Kuantitas dan kualitas pengadaan sesuai dengan kuantitas dan kualitas yang dibutuhkan oleh masing-masing SKPD.
 - c. Pengadaan barang/jasa benar-benar bermanfaat karena datang/diterima oleh SKPD-SKPD tepat pada waktu yang diperlukan.
 5. Penggunaan *e-procurement* menjadikan pengadaan barang/jasa di Pemerintah Kabupaten Bogor menjadi lebih efisien, yaitu:
 - a. Harga barang dan jasa yang dibeli lebih murah.
 - b. Biaya operasional pengadaan barang dan jasa lebih rendah.
 - c. Proses pengadaan barang dan jasa membutuhkan waktu yang lebih cepat dan tidak terbatas jam kerja atau pun hari kerja.
 - d. Membutuhkan jumlah personil/karyawan yang lebih sedikit daripada sistem sebelumnya yang manual.
 6. Selain lebih efektif dan efisien, penggunaan *e-procurement* juga dapat menciptakan hal-hal positif lainnya, yaitu:
 - a. Meningkatnya transparansi dan akuntabilitas dalam pengadaan barang/jasa.
 - b. Meningkatnya akses pasar dan persaingan yang sehat.
 - c. Terdukungnya proses monitoring dan audit.
 - d. Dapat memenuhi kebutuhan informasi yang *real time*.

Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan dalam penggunaan *e-procurement* terhadap efektifitas dan efisiensi pengadaan barang/jasa pada Kantor Layanan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Kabupaten Bogor.

DAFTAR PUSTAKA

- Baily. 2012. *E-Procurement*. <http://en.wikipedia.org/wiki/E-Procurement>. (Diakses 20 September 2012).
- Effendy, Onong Uchjana.2003. Ilmu Komunikasi Teori dan Praktek. Cetakan kesembilanbelas. Bandung.PT Remaja Rosdakarya.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia, Edisi Keempat, 2008, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Kertahadi.2007. Sistem Informasi (http://for7delapan.wordpress.com/2012/03/05/pengertian-sistem-informasi-menurut-para-ahli/diakses_pada_21_September_2012)