ANALISIS KEEFEKTIFAN SISTEM ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP) MENGGUNAKAN MICROSOFT DYNAMICS AXAPTA DENGAN METODE IMPORTANCE PERFORMANCE ANALYSIS DI PT. BIO FARMA

TUGAS AKHIR

Karya tulis sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik dari Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Pasundan

OLEH:

GISCHA YUSTISIA SLAMET TRINANDA PUTRI

NRP: 133010035



PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG 2020

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS KEEFEKTIFAN SISTEM ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP) MENGGUNAKAN MICROSOFT DYNAMICS AXAPTA DENGAN METODE IMPORTANCE PERFORMANCE ANALYSIS DI PT. BIO FARMA

Bandung, Oktober 2020

Pembimbing Penelaah

(Prof. Dr. Ir. H. Sutarman, M.Sc)

PAS

(Ir. Putri Mety Zalynda, M.T)

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Dr. Ir. Nurman Helmi, DEA.

ANALISIS KEEFEKTIFAN SISTEM ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP) MENGGUNAKAN MICROSOFT DYNAMICS AXAPTA DENGAN METODE IMPORTANCE PERFORMANCE ANALYSIS DI PT. BIO FARMA

GISCHA YUSTISIA SLAMET TRINANDA PUTRI NRP : 133010035

ABSTRAK

PT. Bio Farma merupakan perusahaan yang bergerak di bidang kesehatan, yaitu industri farmasi yang memproduksi vaksin dan antisera pertama di Indonesia. Dalam melakukan kegiatan produksi segala sumber daya didalam perusahaan harus ditunjang dengan sistem informasi perangkat lunak yang baik. Pada saat ini perusahaan telah menerapkan sistem Enterprise Resource Planning (ERP) dengan menggunakan Microsoft Dynamics Axapta. Sehubungan dengan masih belum diketahuinya keefektifan dalam penerapan sistem ERP menggunakan Microsoft Dynamics Axapta, maka diperlukan adanya peninjauan untuk mencapai kinerja yang lebih baik.

Penelitian ini menggunakan metode Importance Performance Analysis (IPA) yang betujuan untuk mengukur hubungan antara persepsi karyawan dan kinerja karyawan agar dapat diketahui hal-hal apa saja yang perlu diperbaiki dan dipertahankan. Penelitian ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner menggunakan 2 variabel yaitu variabel persepsi kegunaan sistem dan variabel kemudahan sistem berdasarkan model Technology Acceptance Model (TAM).

Pada penelitian ini dihasilkan data tingkat kesesuaian antara harapan serta kinerja pada karyawan yang akan mejadi tolak ukur dalam meningkatkan kinerja, serta mendapatkan data prioritas perbaikan yang harus dilakukan dan prioritas yang harus dipertahankan.

Kata kunci : Enterprise Resource Planning (ERP), Microsoft Dynamics Axapta, Technology Acceptance Model (TAM)

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN
ABSTRAKSIi
KATA PENGANTARiii
PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIRv
PERNYATAANvi
DAFTAR ISIvii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR GAMBARxi
BAB I PENDAHULUAN
1.1 Latar Belakang MasalahI-1
1.2 Perumusan Masalah
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian I-5
1. <mark>4 Pembahasan dan Asumsi PermasalahanI-5</mark>
1.5 Lokasi Penelitian I-6
1.6 Sistematika Pembahasan
MANAM
BAB II LANDASAN TEORI
2.1 Landasan Teori II-1
2.2 Manajemen Operasi
2.2.1 Pengertian Manajemen OperasiII-1
2.2.2 Sepuluh Keputusan Strategis Manajemen Operasional
2.2.3 Strategi Manajemen OperasiII-2
2.2.4 Fungsi Manajemen OperasiII-3
2.3 Enterprise Resource Planning (ERP)
2.3.1 Pengertian Enterprise Resource Planning (ERP)
2.3.2 Sejarah Perkembangan Enterprise Resource Planning (ERP)II-5
2.3.3 Manfaat ERPII-7

2.3.4 Ko	omponen-komponen Entreprise Resource Planning (ERP)	II-8
2.3.5 K	Carakteristik Enterprise Resource Planning (ERP)	II-10
2.3.6 K	Leuntungan dan Kerugian Dalam Penerapan Enterprise Reso	ource
P	lanning (ERP)	II-11
2.3.7 V	endor Enterprise Resource Planning (ERP)	II-13
2.4 Technolo	gy Acceptance Model (TAM)	II-15
2.4.1 Kel	ebihan dan Kekurangan TAM	II-21
2.5 Importan	ce Performan <mark>ce Analysis</mark>	II-24
	E R C	
BAB III US	SULAN PEMECAHAN MASALAH	
3.1 Ranca	ngan Penelitian	III-1
3.1.1	Populasi dan Sampel	III-2
3.1.2	Identifikasi Variabel Penelitian	III-2
3.1	1.2.1 Variabel Independen	III-4
3.1	1.2.2 Variabel Dependen	III-4
	ah-Langkah Pemecahan Masalah	
3.2.1	Tahapan Pengumpulan Data	
3.2	2.1.1 Jenis Data	<mark>III-</mark> 9
3.2	2.1.2 Teknik Pengumpulan Data	III-10
3.2	2.1.3 Teknik Pengolahan Data	<u>II</u> I-12
3.3 Flowchar	rt Pemecahan Masalah	III-19
BAB IV PI	ENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	
4.1 Pengu	mpulan Data	IV-1
4.1.1	Sejarah Perkembangan Perusahaan	IV-1
4.1.2	Visi dan Misi PT. Bio Farma	
4.1.3	Kegiatan Usaha Perusahaan	IV-4
4.1.4	Aliran Proses Pengelolaan Barang Persediaan	IV-8
4.1.5	Data Jumlah Karyawan	IV-10
4.2 Pengu	mpulan Data Kuesioner	IV-10
4.3 Pengo	lahan Data	IV-18

4.3.1	Uji Kecukupan Data	IV-18
4.3.2	Kuesioner	IV-19
4.3.3	Uji Validitas	IV-19
4.3.4	Uji Reliabilitas	IV-25
4.4 Import	tance Performance Analysis	IV-26
4.4.1	Tingkat Kesesuaian	IV-26
4.4.2	Rata-rata Tingkat Kepentingan dan Tingkat Kepuasan	IV-30
4.4.3	Diagram Kartesius	
4.4.4	Hambatan yang dihadapi	IV-37
4.4.5	Upaya Perbaikan	IV-39
BAB V AN	ALISA DAN PEMBAHASAN	
5.1 Analis	is Data Hasil Kuesioner	V-1
5.1.1	Uji Kecukupan Data	V-1
5.1.2	Uji Validitas	
5.1.3	Uji Reliabilitas	V-2
5.1.4	Analisis Importance Performance Analyis (IPA)	V-2
5.1	.4.1 Tingkat Kesesuaian	
5.1	.4.2 Diagram Kartesius	V-3
5.1	.4.3 Hambatan yang dihadapi	<mark>V-6</mark>
5.1	.4.4 Upaya Perbaikan	V-7
5. <mark>1.5</mark>	Analisis Gap	V-9
5.2 Pemba	ıhasan	V-10
	4 SUNDA	
BAB VI KI	ESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesim	pulan	VI-1
	·	
DAFTAR PU	STAKA	xii
LAMPIRAN		

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

PT. Bio Farma merupakan perusahaan BUMN (Badan Usaha Milik Negara) yang bergerak di bidang kesehatan, yaitu industri farmasi yang memproduksi vaksin dan antisera pertama di Indonesia. Menurut definisi yang tercantum dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1799/Menkes/Per/XII/2010, industri farmasi adalah badan usaha yang memiliki izin dari Menteri Kesehatan untuk melakukan kegiatan pembuatan obat atau bahan obat. Adapun obat didefinisikan sebagai bahan atau paduan bahan, termasuk produk biologi yang digunakan untuk mempengaruhi atau menyelidiki sistem fisiologi atau keadaan patologi dalam rangka penetapan diagnosis, pencegahan, penyembuhan, pemulihan, peningkatan kesehatan dan kontrasepsi, untuk manusia. Sedangkan bahan obat adalah bahan baik yang *berkhasiat maupun tidak berkhasiat yang digunakan dalam pengolahan obat dengan standar dan mutu sebagai bahan baku farmasi. PT. Bio Farma memproduksi vaksin dan antisera, adapun vaksin merupakan zat yang dimasukkan ke dalam tubuh untuk mencegah infeksi yang disebabkan oleh patogen, seperti virus, bakteri, atau parasit, sedangkan antisera merupakan produk yang berisi antibodi dan antigen yang umumnya berupa mikro<mark>organisme yang telah dilem</mark>ahkan atau d<mark>imatikan dan biasanya dib</mark>erikan pada saat imunisasi, yang dilakukan apabila seseorang terkena penyakit infeksi ya<mark>ng berbahaya.</mark>

PT. Bio Farma merupakan industri farmasi yang memproduksi obat yang dapat didistribusikan produknya langsung kepada rumah sakit, pusat kesehatan masyarakat, apotek sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Industri farmasi merupakan salah satu industri strategis guna meningkatkan taraf kesehatan masyaratakat. Hal ini terlihat dari masih mahalnya teknologi terkait dengan pembuatan vaksin ditengah permintaan pasar akan vaksin yang semakin meningkat. Pada saat ini vaksin dan antisera dipandang sebagai hal yang penting bagi pertumbuhan industri farmasi,

karena vaksin dan antisera sangat dibutuhkan untuk menjamin kesehatan masyarakat yang tujuannya agar terbebas dari berbagai penyakit, maka pemerintah menghimbau kepada seluruh masyarakat Indonesia untuk diberikan vaksinasi sejak dini.

Seiring dengan perkembangan zaman, perusahaan dituntut untuk bekerja dengan lebih efisien dalam menghadapi persaingan yang lebih ketat demi menjaga kelangsungan operasi perusahaan. Salah satunya yaitu keberlangsungan dari terciptanya produk yang berkualitas. Hal tersebut dapat dicapai tentunya karena pengelolaan bahan baku yang optimal, mengingat salah satu hal yang paling penting untuk menciptakan produk yang berkualitas adalah bahan baku yang harus dikelola dalam sistem manajemen yang baik. Dalam <mark>melaksanakan produksi suatu perusahaanm diperlukan</mark> suatu manaj<mark>emen yang berguna untuk menerapkan keputusan-keputusan d</mark>alam upaya pengaturan dan pegkooridnasian penggunaan sumber daya dari kegiatan produksi yang dikenal sebagai manajemen operasional. Manajemen operasi menurut Jay Heizer dan Barry Render (2015) merupakan serangkaian kegiatan yang menghasilkan nilai dalam bentuk barang dan jasa dengan mengubah *input* menjadi *output*. Dan menurut Eddy Herjanto (1996) manajemen operasi adalah suatu proses yang berkesinambungan dan efektif dalam menggunakan fungsi-fungsi manajemen untuk mengintegrasikan berbagai sumber daya seca<mark>ra efisien dalam rangka men</mark>capai tujuan.

Manajemen operasi merupakan proses pengambilan keputusan didalam usaha untuk menghasilkan barang atau jasa sehingga tepat sasaran, tepat waktu serta tepat mutu. Melalui kegiatan produksi segala sumber daya didalam perusahaan diintegrasikan untuk menghasilkan keluaran yang memiliki nilai tambah. Produk yang dihasilkan dapat berupa barang jadi, barang setengah jadi dan jasa. Oleh karena itu kegiatan produksi atau operasi menjadi salah satu fungsi utama perusahaan.

Untuk dapat melayani permintaan barang persediaan dan menjamin ketersediaan produk haruslah ditunjang dengan pengelolaan barang persediaan yang baik, salah satunya dengan penggunaan sistem informasi perangkat lunak sebagai penunjang aktivitas kerja sehari-hari. Dengan penggunaan sistem informasi perangkat lunak yang baik, diharapkan dapat membantu

perusahaan menentukan strategi yang tepat, relevan, dan akurat serta menjamin ketersediaan produk saat dibutuhkan oleh konsumen.

Salah satu sistem informasi perangkat lunak yang berperan mengintegrasikan tiap fungsi dalam perusahaan, yakni Enterprise Resources Planning (ERP). Enterprise Resources Planning (ERP) merupakan suatu program perangkat lunak yang digunakan oleh perusahaan untuk mengintegrasikan dan mengkoordinasikan informasi di setiap area bisnis. Menurut Jay Heizer dan Barry Rander (2015) mengemukakan pengertian Enterprise Resources Planning (ERP) adalah Software yang memungkinkan perusahaan untuk mengintegrasikan banyak proses bisnis mereka, berbagi database dan praktik bisnis yang umum diseluruh perusahaan, dan menghasilkan informasi dalam waktu terkini. ERP telah berkembang sebagai alat integrasi, memiliki tujuan untuk mengintegrasikan semua aplikasi perusahaan ke pusat penyimpanan data dengan mudah diakses oleh semua bagian yang membutuhkan sehingga menghasilkan efisiensi yang tinggi bagi perusahaan (Sabana, 2002). Menurut Deliotte Consulting (1998), sistem ERP adalah sistem perangkat lunak yang memungkinkan perusahaan untuk mengintergrasikan proses bisnisnya, berbagi data umum dan best practice di seluruh perusahaan, dan menghasilkan serta mengakses informasi secara real time.

PT. Bio Farma (Persero) adalah perusahaan yang terus mengembangkan infrastrukturnya guna menghadapi persaingan. Salah satunya adalah dengan menerapkan sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP). ERP merupakan sistem yang terdiri dari paket perangkat lunak yang digunakan untuk mengintegrasikan semua sumber daya, informasi dan aktivitas proses bisnis yang terjadi didalam perusahaan.

Saat ini sudah banyak perusahaan-perusahaan yang menggunakan ERP, karena diganggap bahwa sistem ERP ini sangatlah penting untuk diterapkan mengingat dapat mengefisiensikan waktu yang didapat jika menggunakan sistem ERP. PT. Bio Farma (Persero) menggunakan *Microsoft Dynamics Axapta*. Dampak implementasi penggunaan sistem ERP ini sangat menarik untuk diteliti karena terdapat proses dimana karyawan harus menyesuaikan segala bentuk perubahan sistem lama ke sistem ERP. Guna

menunjang efektifitas pengendalian internal perusahaan dan efisiensi waktu kerja, ERP memungkinkan akses data secara nyata (*real time*) sehingga dapat memudahkan dalam mengontrol jika terdapat kesalahan entri data pada sistem. *User* atau pengguna ERP sendiri harus mengubah pola pikir penggunaan sistem lama yaitu sistem manual yang dimana dapat terjadi ketidaksesuaian data dengan praktik lapangan. Dalam masa perubahan tersebut membuat karyawan harus dapat mengikuti prosedur yang terdapat pada sistem. Perubahannya terasa saat terdapat informasi yang dihasilkan oleh suatu bagian atau divisi itu digunakan oleh bagian lain sebagai informasi yang dapat mendukung aktivitas di bagian tertentu. Ketepatan *output* informasi suatu bagian tertentu sangat berpengaruh terhadap bagian yang menggunakan dan jika terdapat kesalahan akan tercatat pada *history* atas transaksi tersebut.

Sehubungan dengan masih belum diketahuinya keefektifan dalam penerapan sistem ERP menggunakan *Microsoft Dynamics Axapta*, maka diperlukan adanya peninjauan untuk mencapai kinerja yang lebih baik. Mengingat sistem ini merupakan salah satu elemen yang penting dalam menunjang proses pengelolaan sumber daya, informasi dan aktivitas proses bisnis yang sangat penting agar dapat terciptanya produk yang berkualitas.

Penerapan sistem informasi perusahaan hendaknya mempertimbangkan pemakai sistem yang diterapkan dapat dimanfaatkan sesuai dengan tugas dan kemampuan pemakai. Tidak jarang ditemukan bahwa sistem yang diterapkan sering tidak tepat atau tidak dimanfaatkan secara maksimal oleh individu pemakai sistem informasi.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut :

- 1. Bagaimana keefektifan sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) di PT. Bio Farma dengan menggunakan metode *Importance Performance Analysis* (IPA)?
- 2. Hambatan-hambatan apa saja yang dihadapi dalam implementasi sistem Enterprise Resource Planning (ERP) di PT. Bio Farma?

3. Bagaimana upaya yang dilakukan agar sistem *Enterprise Resource*Planning (ERP) di PT. Bio Farma berjalan secara efektif?

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

- Untuk mengetahui implementasi sistem Enterprise Resource Planning
 (ERP) di PT. Bio Farma dengan menggunakan metode Importance
 Performance Analysis (IPA)
- 2. Untuk mengetahui hambatan-hambatan apa saja yang dihadapi dalam implementasi sistem Enterprise Resource Planning (ERP) di PT. Bio Farma.
- 3. Untuk mengetahui upaya yang dilakukan agar sistem *Enterprise**Resource Planning (ERP) di PT. Bio Farma berjalan secara efektif.

 Sedangkan manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:
- 1. Bagi perusahaan
 Sebagai masukan atau rekomendasi bagi perusahaan untuk mengetahui
 manfaat dari penelitian yang dilakukan, dan sebagai acuan untuk
 meningkatkan kinerja yang diterapkan perusahaan
- 2. Bagi Peneliti
 Untuk menambah wawasan dan pengalaman mengenai kajian ilmu di
 dunia nyata dengan harapan menambah ilmu di dunia Teknik Industri
 sebagai referensi dalam ilmu pendidikan sehingga dapat memperkaya
 dan menambah wawasan untuk penelitian selanjutnya.
- 3. Bagi Peneliti lain
 Sebagai sarana referensi untuk penelitian selanjutnya agar dapat lebih
 baik dan dapat memberikan kesejahteraan untuk khalayak banyak.

1.4 Pembahasan dan Asusmsi Permasalahan

Dalam pembahasan kualitas layanan logistik serta kinerja rantai pasokan, terdapat beberapa batasan-batasan yakni sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan di Pabrik PT. Bio Farma (Persero) yang terletak di Jl. Pasteur No. 28 Bandung.

- 2. Penelitian dilakukan pada direktur utama, divisi keuangan, divisi pemasaran, divisi sumber daya manusia dan umum, divisi produksi dan divisi perencanaan dan pengembangan di PT. Bio Farma (Persero)
- 3. Data yang digunakan bersumber pada kuesioner dan hasil wawancara langsung dengan karyawan.
- 4. Objek kajian penelitian menggunakan *software* SPSS untuk pengolahan data kuesioner.
- 5. Metode pemecahan masalah menggunakan *Importance Performance Analysis*.
- 6. Sumber daya manusia dianggap *expert* pada pemahaman sistem ERP dan dijadikan sebagai responden.

Asumsi yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah kondisi perusahaan saat pemetaan sistem ERP tidak mengalami perubahan selama penelitian berlangsung.

1.5 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian untuk Tugas Akhir ini berada di PT. Bio Farma (Persero), yang terletak di Jl. Pasteur No. 28 Bandung.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam pembahasan laporan tugas akhir adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan penjelasan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, pembahasan dan asumsi permasalahan, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisikan landasan teori dari manajemen operasi, enterprise resource planning, model yang digunakan dalam penelitian yaitu technology acceptance model dan metode importance performance analysis.

BAB III USULAN PEMECAHAN MASALAH

Pada bab ini berisikan penejelasan teori yang akan dipakai untuk memecahkan permasalahan penelitian yaitu dengan menggunakan *technology* acceptance model dalam penentuan variable untuk kuesioner dan prosedur atau langkah-langkah yang akan dilakukan untuk memecahkan permasalahan dengan menggunakan metode *importance performance analysis*.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini berisikan informasi tentang data-data umum perusahaan dan data-data yang diperlukan untuk menyelesaikan permasalahan seperti data kuesioner yang akan diolah dengan metode *importance performance analysis*

BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi analisis dari data yang sudah diolah seperti data kuesioner yang telah diuji kecukupan datanya, diuji validitasnya, diuji reliabilitasnya, untuk diolah dengan metode *importance performance analysis* serta pembahasan dari hasil yang didapatkan yang merupakan interpretasi dari penelitian yang telah dilakukan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

PASU

Pada bab ini berisi kesimpulan yang didapatkan dari hasil analisis yang telah dilaksanakan yang merupakan hasil pemecahan masalah serta saransaran dari hasil pemecahan masalah.

DAFTAR PUSTAKA

- 1. Anggraeni, Azmi. 2018. "Analisis kualitas pelayanan dengan menggunakan importance performance analysis terhadap kepuasan peserta didik (Suatu survei di SMK Tri Asyifa Cikampek)", (http://repository.unpas.ac.id/, diakses 15 Desember 2019)
- 2. Asfary, Oggi Rahmat. 2018. "Analisis Kepuasan Pelanggan Menggunakan Pendekatan Importance Performance Analysis dan Customer Satisfaction Index, (https://dspace.uii.ac.id/), diakses 15 Desember 2019)
- 3. Davis, F. D. 1989. "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology." MIS Quarterly. Vol.13, No.3., (https://www.semanticscholar.org/, diakses 17 Desember 2019)
- 4. Budianto, Duwi. 2013. "Analisis Kepuasan Konsumen Terhadap Kualitas Pelayanan dan Harga Produk Dengan Menggunakan Metode Customer Satisfaction Index (CSI) dan Importance Performance Analysis (IPA)", (http://repository.uin-suska.ac.id/, diakses 16 Desember 2019)
- 5. Heizer, Jay dan Barry Render., 2015, Manajemen Operasi :

 Manajemen

 keberlangsungan dan Rantai Pasokan, Edisi 11, Salemba Empat,
 Jakarta.
- 6. Herjanto, Eddy., 1996, *Manajemen Produksi dan Operasi*, Grasindo, Jakarta.
- 7. Leon, Alexis. 2008. ERP Demystified, (http://akwl.org/, diakses 20 Desember 2019)
- 8. Lestari, Dina. 20017. "Pengaruh Penggunaan Sistem Enterprise Resource Planning Terhadap Kinerja Individu Studi Empiris di PT. Bio Farma (Persero)" (repository.widyatama.ac.id/, diakses 16 Desember 2019)
- 9. Lupiyoadi, dan Bramulya., (2015), Praktikum Metode Riset Bisnis. Salemba Empat, Jakarta.

- 10. Nah, F. F., Tan, X., dan The, S. H. 2004. "An Empirical Investigation On End-User Acceptance of Enterprise System." Information Resource Management Journal. Vol.17., (http://www.isihome.ir/freearticle/ISIHome.ir-26001.pdf, diakses 20 Desember 2019)
- 11. O'brien, J. A., & Marakas, G. M. (2010). *Management Information System*. New York; McGraw-Hill/Irwin, (http://fumblog.um.ac.ir/, diakses 20 Desember 2019)
- 12. Restu, Arnold. 2017. "Dampak Pengadopsian Enterprise Resource Planning System Di Pemerintah Desa Bagi Kinerja Pengguna (Studi Empiris pada Pengguna Siskeudes BPKP di Provinsi Lampung), (http://digilib.unila.ac.id/, diakses 16 Desember 2019)
- 13. Supranto. 1997. Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan untuk Menaikkan Pangsa Pasar. Rineka Cipta, Jakarta.



