

Rancangan Penilaian Keberhasilan Paska Implementasi ERP di Perusahaan XYZ

Christian A. Widiyanto^{*1)}, Yusuf Priyandari²⁾, Yuniaristanto³⁾, Teguh Sabarulyaqin⁴⁾

^{1,2,3)} Teknik Industri, Universitas Sebelas Maret, Jl. Ir. Sutami 36A, Surakarta, 57126, Indonesia

⁴⁾ Departemen IT-ERP, Perusahaan XYZ Yogyakarta, Indonesia

Email : awebagus@gmail.com , priyandari@ft.uns.ac.id, yuniaristanto@ft.uns.ac.id

ABSTRAK

Perusahaan XYZ telah memasuki fase paska implementasi *Enterprise Resource Planning* (ERP). Di dalam fase ini, perusahaan memerlukan informasi keberhasilan penerapan ERP yang tidak dilihat dari aspek finansial, tetapi dari aspek-aspek lain yang lebih luas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan merancang penilaian keberhasilan paska implementasi ERP. Rancangan ini disusun 2 tahapan utama yakni 1) Identifikasi komponen-komponen penilaian keberhasilan paska implementasi ERP 2) Rancangan pengambilan data dalam penilaian keberhasilan paska implementasi ERP. Rancangan yang dihasilkan berupa kerangka kerja yang menilai tujuan keberhasilan ditinjau dari keberhasilan manajerial, keberhasilan organisasional dan keberhasilan individual. Dimana setiap tujuan keberhasilan tersebut, bergantung pada 6 faktor evaluasi yakni kualitas sistem ERP, kualitas informasi ERP, dampak organisasi perusahaan, dampak kerjasama, kualitas vendor ERP, dan dampak individual. Masing-masing faktor tersebut juga memiliki sejumlah sub-faktor. Setiap tujuan keberhasilan bergantung pada masing-masing faktor, sub-faktor hingga kriteria yang terdapat dalam kerangka kerja. Rancangan penilaian ini berupa kuisioner dan perhitungan yang akan diolah menggunakan *Fuzzy Analytical Network Process* (FANP).

Kata kunci: *Enterprise Resource Planning*, paska implementasi, penilaian keberhasilan.

1. Pendahuluan

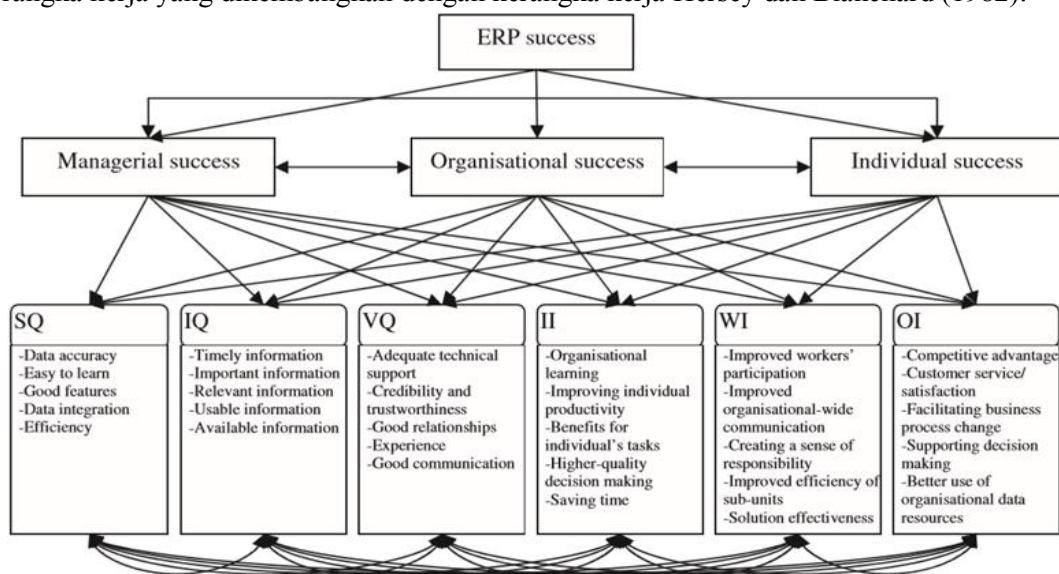
Enterprise Resource Planning (ERP) merupakan salah satu bentuk sistem IT yang mampu membantu perusahaan untuk menyederhanakan aktifitas proses bisnis melalui sistem yang terintegrasi dan terkomputerisasi. ERP menggabungkan beberapa sistem aktifitas bisnis perusahaan seperti manajemen data, sistem manajemen konten, manajemen persediaan, pengelolaan sumber daya manusia dan aktifitas lainnya dalam perusahaan menjadi satu sistem yang terintegrasi (Roth, dkk, 2002).

Saat ini, PT. XYZ telah memasuki fase paska implementasi ERP. Menurut Wang, dkk (2008), tahap paska implementasi ERP merupakan tahap setelah implementasi ERP, dimana di tahap ini dilakukan evaluasi mengenai kinerja sistem, dan manfaat potensial yang diperoleh bagi perusahaan untuk dilakukannya perbaikan berkelanjutan. Sejauh ini solusi yang ditawarkan oleh sistem ERP membuat XYZ mendapatkan otomatisasi proses bisnis yang berdampak pada meningkatnya kecepatan proses bisnis. Hal ini sesuai dengan pendapat Parthasarathy dan Anbazhagan (2007) dan Wirawan (2011), dimana selain meningkatnya kecepatan dalam aktifitas proses bisnis, perusahaan juga harusnya mengalami peningkatan performa dan keuntungan perusahaan. Manfaat lain yang dirasakan XYZ yaitu, sistem ERP telah memberikan kemudahan individu dalam menyelesaikan tugas mereka dan berkurangnya anggaran operasional seperti penggunaan kertas untuk pembuatan dokumen yang diperlukan dalam aktifitas bisnis.

Namun ditemukan pula kendala yang mengakibatkan ERP belum dapat memberikan manfaat yang optimal. Kendala-kendala itu seperti, adanya master data perusahaan di dalam sistem yang tidak akurat, adanya perbedaan data pada sistem dengan lapangan, dan masih tidak disiplinnya individu dalam menggunakan ERP. Dengan adanya kendala-kendala ini, sistem

ERP dirasa masih belum memberikan keuntungan dalam meningkatnya pendapatan perusahaan. Walaupun berbagai upaya telah dilakukan dalam memperbaiki sistem hingga pembuatan kebijakan yang bertujuan untuk mengurangi kendala-kendala tersebut, timbul keraguan di pihak *top management* seberapa besar kontribusi ERP bagi XYZ?

Sebelumnya, belum ada studi atau penilaian performa ERP untuk mengetahui seberapa besarnya kontribusi ERP atau seberapa berhasilkah ERP di XYZ. Sehingga perlu dilakukan penelitian untuk memberikan informasi seberapa besar keberhasilan ERP di XYZ. Untuk menilai sebuah tingkat keberhasilan sistem ERP, dibutuhkan sebuah kerangka kerja yang dapat digunakan dalam penilaian keberhasilan ERP. Terdapat beberapa penelitian yang membahas mengenai ini, salah satunya yaitu penelitian oleh Ifinedo dan Nahar (2007). Ifinedo dan Nahar (2007), merancang sebuah model yang menjelaskan terdapat 6 faktor yang mempengaruhi keberhasilan paska implementasi ERP. Selanjutnya kriteria penilaian yang disusun oleh Ifinedo dan Nahar (2007) kemudian dikembangkan Moalagh & Ravasan (2013) menjadi sebuah kerangka kerja yang dikembangkan dengan kerangka kerja Hersey dan Blanchard (1982).



Gambar 1. Kerangka Kerja Penilaian Keberhasilan Paska Implementasi ERP
Sumber: Moalagh & Ravasan (2013)

Tabel 1. Kerangka Kerja Penilaian Keberhasilan Paska Implementasi ERP

Faktor	Kriteria		Faktor	Kriteria	
Systems Quality (SQ)	SQ1	ERP yang digunakan memiliki data yang akurat	Vendor Quality (VQ)	VQ1	Vendor/Konsultan ERP kami, mempunyai relasi yang baik bagi perusahaan
	SQ2	ERP yang digunakan mudah untuk digunakan		VQ2	Vendor/Konsultan ERP kami, kredibel dan terpercaya
	SQ3	ERP yang digunakan mempunyai fitur yang bagus		VQ3	Vendor/Konsultan ERP kami, ikut mengawasi perkembangan implementasi SAP di perusahaan kami sampai saat ini
	SQ4	ERP yang digunakan memungkinkan data yang terintegrasi		VQ4	Vendor/Konsultan menyediakan technical support dan pembaruan mengenai software ERP kami
	SQ5	ERP yang digunakan adalah efisien		VQ5	Vendor/Konsultan ERP kami, memberikan <i>customer service</i> yang responsif
Information Quality (IQ)	IQ1	ERP kami mempunyai informasi terupdate	Workgroup Impact (WI)	WI1	Penerapan ERP, meningkatkan partisipasi karyawan
	IQ2	Informasi dalam ERP kami penting		WI2	Penerapan ERP, meningkatkan komunikasi diperusahaan
	IQ3	Informasi dalam ERP kami relevan		WI3	Penerapan ERP, meningkatkan tanggung jawab karyawan
	IQ4	Informasi dalam ERP kamu berguna		WI4	Penerapan ERP, meningkatkan efisiensi pada sub unit di perusahaan

	IQ5	Ketersediaan informasi dalam ERP kami baik		WI5	Penerapan ERP, meningkatkan pembuatan solusi yang efektif
Individual Impact (II)	II1	ERP kami memberikan pelatihan dan pengetahuan baru bagi karyawan	Organisational Impact (OI)	OI1	ERP kami memberikan keuntungan berkompetisi
	II2	ERP kami meningkatkan produktifitas para karyawan		OI2	ERP kami meningkatkan pelayanan dan kepuasan terhadap pelanggan
	II3	ERP kami cocok untuk penugasan yang bersifat individu		OI3	ERP kami memfasilitasi perubahan proses bisnis
	II4	ERP kami membantu meningkatkan kualitas karyawan dalam pengambilan keputusan		OI4	ERP kami mendukung pengambilan keputusan
	II5	ERP kami menghemat waktu dalam penugasan individu		OI5	ERP kami merubah data organisasi menjadi lebih baik

Sumber: Moalagh & Ravasan (2013)

Alat penilaian keberhasilan paska implementasi ERP ini mempertimbangan 3 aspek dalam penilaian paska implementasi ERP, 3 aspek tersebut yaitu: aspek keberhasilan organisasi, keberhasilan manajerial, dan keberhasilan individual yang disusun Hersey dan Blanchard (1982) dan 6 faktor dan atribut dari faktor yang dikembangkan oleh Ifinedo dan Nahar (2007). Tahap paska implementasi dinilai, karena objek yang menjadi penilaian telah dapat menjalankan ERP sehingga penilaian bersifat evaluasi mengenai implementasi dan kendala yang ditemui selama berjalannya ERP di perusahaan.

Penelitian ini kemudian dilakukan untuk memverifikasi kerangka kerja Moalagh dan Ravasan (2013) sesuai kondisi paska implementasi ERP di XYZ. Verifikasi ini merupakan tahapan menyamakan terminologi dan menyesuaikan komponen penilaian sehingga kerangka kerja Moalagh dan Ravasan (2013) dapat diteruskan menjadi alat penilaian ERP di XYZ. Selain menghasilkan komponen penilaian yang layak digunakan di XYZ, rancangan kuisisioner akan dibentuk guna melakukan pembobotan dengan melakukan perbandingan berpasangan menggunakan ANP. Penggunaan ANP dikarenakan pada kerangka kerja Moalagh dan Ravasan (2013), tidak mengabaikan bahwa terdapat hubungan keterkaitan antar faktor dengan faktor, atau faktor dengan kriteria lainnya. Selain pembobotan, sebagaimana Moalagh dan Ravasan (2013) lakukan, rancangan kuisisioner selanjutnya merupakan kuisisioner yang mampu memberikan penilaian terhadap komponen penilaian keberhasilan paska implementasi ERP, sehingga dapat dicari nilai keberhasilan paska implementasi ERP perusahaan XYZ.

2. Metode

Metodologi rancangan penilaian disusun dalam 2 bagian. Bagian pertama membahas mengenai studi literatur yang berakhir dengan verifikasi komponen penilaian keberhasilan paska implementasi ERP oleh literatur. Literatur mengenai kerangka kerja penilaian keberhasilan paska implementasi ERP menggunakan kerangka kerja Moalagh dan Ravasan (2013). Sedangkan tahapan verifikasi merupakan tahap pengenalan komponen-komponen pada *framework* Moalagh dan Ravasan (2013) kepada pihak perusahaan. Dengan memperkenalkan komponen pada *framework* yang disusun Moalagh dan Ravasan (2013), diharapkan perusahaan mengerti terlebih dahulu mengenai terminologi yang nantinya akan digunakan dalam penilaian keberhasilan paska implementasi ERP. Setelah komponen dan terminologi pada *framework* dimengerti oleh perusahaan, selanjutnya verifikasi dilakukan guna mensinkronkan antara komponen pada *framework* Moalagh dan Ravasan (2013) dengan masukan yang diberikan oleh pihak perusahaan terhadap komponen pada literatur. Hasil yang diperoleh dari tahap verifikasi ini yakni adanya sinkronisasi antara terminologi yang ada pada komponen *framework* Moalagh dan Ravasan (2013) dengan masukan pendapat yang diberikan pihak XYZ. Dengan modifikasi

komponen ini, selanjutnya komponen hasil modifikasi dapat digunakan dalam penilaian di perusahaan. Setelah itu bagian kedua metodologi yaitu menyusun rancangan kuisioner untuk penilaian keberhasilan paska implementasi ERP. Kuisioner yang dirancang terbagi menjadi 2 yaitu kuisioner pembobotan dan juga kuisioner penilaian.

3. Hasil dan Pembahasan

A. Verifikasi Komponen Penilaian Keberhasilan Paska Implementasi ERP

Setelah dilakukan pengenalan terminologi pada *framework* Moalagh dan Ravasan (2013), sinkronisasi terminologi dilakukan untuk menyusun komponen penilaian agar dapat dilakukan di XYZ. Proses ini mengakibatkan adanya beberapa komponen pada tingkat sub-faktor mengalami perubahan, baik yang awalnya ada menjadi tidak ada, atau yang awalnya tidak ada menjadi ada. Sedangkan untuk tujuan dan faktor yang disusun oleh Moalagh & Ravasan tidak berubah, karena dianggap telah sesuai dengan tujuan perusahaan dalam penyusunan komponen penilaian keberhasilan paska implementasi ERP di XYZ. Untuk proses verifikasi dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Verifikasi Komponen Penilaian

Faktor	Kriteria Setelah Verifikasi		Sebelum verifikasi Komponen	
			Kriteria Literatur	
Systems Quality (SQ)	A1	Penggunaan SAP, efisien atau mampu mengolah data dengan cepat	SQ5	ERP yang digunakan adalah efisien
	A2	Penggunaan SAP, mudah untuk digunakan	SQ2	ERP yang digunakan mudah untuk digunakan
	A3	Penggunaan SAP, mempunyai master data yang akurat	SQ1	ERP yang digunakan memiliki data yang akurat
	A4	Penggunaan SAP, memiliki fitur yang sesuai dengan aktifitas proses bisnis di perusahaan	SQ3	ERP yang digunakan mempunyai fitur yang bagus
	A5	Penggunaan SAP, mampu mengintegrasikan data	SQ4	ERP yang digunakan mengijinkan data yang terintegrasi
	A6 (+)	Penggunaan SAP, memiliki sistem yang lebih baik daripada sistem perusahaan yang lama	SQ6	-
	A7 (+)	Penggunaan SAP, mudah untuk di maintenance	SQ7	-
Information Quality (IQ)	B3	Informasi yang ada pada SAP Valid, dapat digunakan dalam pengambilan keputusan	IQ1	ERP kami mempunyai informasi terupdate
			IQ2	Informasi dalam ERP kami penting
			IQ3	Informasi dalam ERP kami relevan
			IQ4	Informasi dalam ERP kami berguna
			IQ5	Ketersediaan informasi dalam ERP kami baik
B1 (+)	Penggunaan SAP, meningkatkan akurasi data	-	-	
B2 (+)	Penggunaan SAP, memberikan media penyimpanan dan pengolahan data yang baik			
B4 (+)	Memudahkan alur mekanisme pelaporan dan pengawasan			
B5 (+)	Penggunaan SAP, mempercepat aliran informasi			
Individual Impact (II)	C1	SAP meningkatkan produktifitas para karyawan	II2	ERP kami meningkatkan produktifitas para karyawan
			II3	ERP kami cocok untuk penugasan yang bersifat individu
			II5	ERP kami menghemat waktu dalam penugasan individu
	C2	SAP memberikan pelatihan dan pengetahuan baru bagi karyawan	III1	ERP kami memberikan pelatihan dan pengetahuan baru bagi karyawan
	C3	SAP membantu meningkatkan kualitas karyawan dalam pengambilan	II4	ERP kami membantu meningkatkan kualitas karyawan dalam

		keputusan		pengambilan keputusan
	C4 (+)	SAP meningkatkan partisipasi dan tanggung jawab karyawan	-	-
Vendor Quality (VQ)	D1	Vendor/Konsultan SAP kami, mempunyai relasi yang baik bagi perusahaan	VQ1	Vendor/Konsultan ERP kami, mempunyai relasi yang baik bagi perusahaan
	D2	Vendor/Konsultan SAP kami, kredibel dan terpercaya	VQ2	Vendor/Konsultan ERP kami, kredibel dan terpercaya
	D3	Vendor/Konsultan SAP kami, ikut mengawasi perkembangan implementasi SAP di perusahaan kami sampai saat ini	VQ3	Vendor/Konsultan ERP kami, ikut mengawasi perkembangan implementasi SAP di perusahaan kami sampai saat ini
	D4	Berpengalaman dan menyediakan pelatihan dan pelayanan yang berkualitas	VQ5	Vendor/Konsultan ERP kami, memberikan <i>customer service</i> yang responsif
	D5	Vendor/Konsultan menyediakan <i>technical support</i> dan pembaruan mengenai <i>software</i> SAP kami	VQ4	Vendor/Konsultan menyediakan <i>technical support</i> dan pembaruan mengenai <i>software</i> ERP kami
	D6	Vendor/Konsultan SAP kami, memberikan <i>customer service</i> yang responsif	VQ6	-
Workgroup Impact (WI)	E1	Penggunaan SAP, memberikan keuntungan perusahaan dalam berkompetisi	O11	ERP kami memberikan keuntungan berkompetisi
	E2	Penggunaan SAP, meningkatkan pelayanan perusahaan dan kepuasan konsumen	O12	ERP kami meningkatkan pelayanan dan kepuasan terhadap pelanggan
	E3	Penggunaan SAP, mampu untuk mengoptimalkan pengelolaan sumber daya di perusahaan dan Penggunaan SAP	O15	ERP kami merubah data organisasi menjadi lebih baik
	E4	Penggunaan SAP, meningkatkan kualitas sumber daya perusahaan	O14	ERP kami mendukung pengambilan keputusan yang lebih efektif
	E5	Penggunaan SAP, mampu memfasilitasi perubahan proses bisnis	O13	ERP kami memfasilitasi perubahan proses bisnis
Organisational Impact (OI)	F1	Penerapan SAP, meningkatkan partisipasi karyawan	WI1	Penerapan ERP, meningkatkan partisipasi karyawan
	F3	Penerapan SAP, meningkatkan tanggung jawab karyawan	WI3	Penerapan ERP, meningkatkan tanggung jawab karyawan
	F4	Penerapan SAP, meningkatkan komunikasi diperusahaan	WI2	Penerapan ERP, meningkatkan komunikasi diperusahaan
	F2	Penerapan SAP, meningkatkan efisiensi pada sub unit di perusahaan	WI4	Penerapan ERP, meningkatkan efisiensi pada sub unit di perusahaan
	F5	Penerapan SAP, meningkatkan kerja sama antar bagian dan Penerapan SAP,	WI5	Penerapan ERP, meningkatkan pembuatan solusi yang efektif

Pada komponen penilaian yang disusun oleh Moalagh dan Ravasan (2013), setelah hasil verifikasi komponen di XYZ, diperoleh bahwa tujuan, sub-tujuan, dan faktor yang disusun Moalagh dan Ravasan (2013) sesuai dengan komponen yang diinginkan oleh XZY. Dimana komponen penilaian hasil verifikasi dengan tujuan keberhasilan sistem ERP, memiliki 3 sub-tujuan yaitu keberhasilan ERP pada aspek manajerial (MS), keberhasilan pada aspek organisational (OS), dan keberhasilan pada aspek individual (IS). Lalu faktor yang mempengaruhi keberhasilan dari sub-tujuan atau tujuan utama komponen ialah *Systems Quality* (SQ), *Information Quality* (IQ), *Individual Impact* (II), *Vendor Quality* (VQ), *Workgroup Impact* (WI), dan *Organisational Impact* (OI) (Untuk bagan kerangka kerja dapat dilihat pada lampiran 1).

Pada komponen didalam SQ, dimana komponen awal yang terdiri dari 5 sub-faktor atau kriteria, bertambah menjadi 7 sub-faktor dengan penambahan 2 sub-faktor baru yaitu A6 dan A7 (lihat tabel 1). Penambahan sub-faktor A6 menjelaskan bahwa ERP yang digunakan XYZ, lebih baik dari sistem sebelum ERP digunakan, hal ini dapat dilihat karena ERP memberikan

proses *re-engineering* pada proses bisnis perusahaan. Sehingga dapat terlihat apakah sistem dengan ERP atau sistem sebelum menerakan ERP lebih baik bagi perusahaan. Sedangkan sub-faktor A7 menjelaskan perlunya proses pengawasan atau *monitoring* untuk kemudian dilakukan evaluasi terhadap ERP yang digunakan XYZ agar semakin baik lagi.

Pada faktor IQ, dimana sub-faktor pada komponen lama digabungkan menjadi 1 sub-faktor yaitu B3. B3 dirasakan bagi ahli di perusahaan telah merepresentasi semua sub-faktor IQ. Untuk penambahan sub-faktor B1, B2, B4, dan B5 merupakan sub-faktor baru. Hal ini dilakukan dengan pertimbangan dasar yaitu bahwa setiap kriteria yang terdaat dalam IQ meruakan kriteria yang menjelaskan bagaimana kualitas informasi atau data yang diberikan oleh ERP.

Selanjutnya faktor II, terjadi beberapa penggabungan sub-faktor yaitu II2, II3, dan II5 menjadi C1. Hal ini dikarenakan sub-faktor II2, II3, dan II5 merupakan kriteria yang mempengaruhi kinerja individu sehingga disatukan menjadi sub-faktor baru yaitu C1. Untuk sub-faktor II1 dan II4, sub-faktor dianggap penting sehingga digunakan kembali pada komponen penilaian setelah verifikasi dan hanya mengalami perubahan simbol yang semula II1 dan II4 menjadi sub-faktor C2 dan C3. Penambahan sub-faktor baru yaitu C4 dilakukan dengan pertimbangan bahwa ERP memberikan peningkatan kualitas individu yang mendorong individu untuk aktif berpartisipasi dalam proyek ERP dan meningkatkan tanggung jawab pribadi karena setiap data ERP dapat digunakan untuk proses selanjutnya, sehingga bersifat saling tergantung. Oleh karena itu individu akan dibiasakan memberikan data yang benar agar tidak terjadi kesalahan diproses selanjutnya.

Pada faktor VQ, sub-faktor VQ tidak mengalami perubahan, sehingga komponen pada Moalagh dan Ravasan (2013) digunakan kembali dan hanya terjadi penggantian kode dari VQ menjadi D. Begitu pula sub-faktor WI dan OI, hanya terjadi pergantian kode, dan pembenahan kata agar mudah dipahami dalam penilaian di XYZ.

Hasil verifikasi inilah yang kemudian dilanjutkan sebagai komponen penilaian keberhasilan ERP di XYZ. Berdasarkan hasil verifikasi, ternyata diperlukan penyesuaian terhadap komponen penilaian yang dirancang oleh Moalagh dan Ravasan (2013) agar penilaian dapat dilakukan. Pentingnya verifikasi disini agar komponen penilaian tidak menjadi bias didalam penilaian keberhasilan kedepannya.

B. Rancangan Kuisisioner Penilaian Keberhasilan Paska Implementasi ERP

Setelah verifikasi dilakukan dan diperoleh komponen penilaian keberhasilan paska implementasi ERP di XYZ, kemudian dilakukan penyusunan 3 kuisisioner. Untuk bagan kerangka kerja dapat dilihat pada lampiran 1.

Pada kuisisioner 1 yang terdiri menjadi 2 bagian, perbandingan berpasangan dilakukan dengan kata kunci seperti "*Bagaimana tingkat kepentingan faktor SQ jika dibandingkan dengan faktor IQ terhadap keberhasilan manajerial?*". Kata kunci yang relevan berikut merupakan kata kunci kuisisioner 1 bagian 1 yaitu perbandingan berpasangan antar faktor pada masing-masing sub-tujuan (MS, OS, dan IS).

Bagaimana tingkat kepentingan :																
Kualitas Sistem SAP (SQ)								jika dibandingkan		Kualitas Informasi dari SAP (IQ)						
Terhadap keberhasilan manajerial?																
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

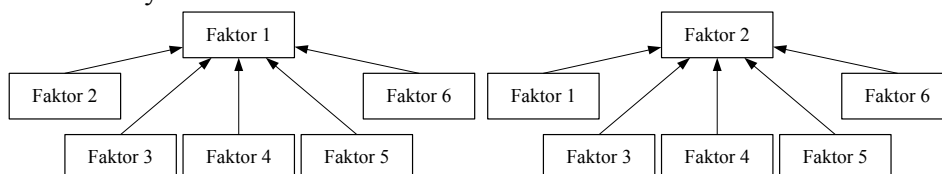
Gambar 2. Rancangan bentuk kuisisioner 1 bagian 1

Sedangkan pada bagian 2 yakni perbandingan berpasangan pada tingkat kriteria kata kunci yang digunakan dalam pertanyaan yaitu "*Bagaimana tingkat kepentingan sub-faktor A jika dibandingkan dengan subfaktor B terhadap kontribusi keberhasilan faktornya?*". Perbandingan berpasangan dilakukan antar sub-faktor atau kriteria untuk melihat kontribusinya terhadap keberhasilan faktor dimana sub-faktor itu berada.

Bagaimana tingkat kepentingan atribut kolom A bila dibandingkan dengan atribut kolom B, terhadap keberhasilan Faktornya?																		
Atribut Kolom A	Skala Perbandingan																Atribut Kolom B	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8		9
FAKTOR: KUALITAS SISTEM SAP																		
Efisien dalam mengolah data																		Mudah untuk digunakan
Efisien dalam mengolah data																		Mempunyai master data yang akurat
Efisien dalam mengolah data																		Memiliki fitur yang bagus dan lengkap

Gambar 3. Rancangan bentuk kuisioner 1 bagian 2

Untuk kuisioner 2, merupakan perbandingan berpasangan untuk melihat tingkat ketergantungan antara satu faktor dengan faktor lainnya. Pada gambar 4, diilustrasikan hubungan ketergantungan antar faktor. Gambar 4. menjelaskan bahwa faktor 1 akan dilihat ketergantungannya dengan faktor lainnya dengan cara melihat seberapa besar pengaruh faktor no-1 (Selain 1) terhadap keberhasilan faktor 1. Perbandingan berpasangan dilakukan dengan cara membandingkan pengaruh faktor 2 dengan faktor 3 begiu seterusnya, terhadap keberhasilan faktor 1. Hal ini dilakukan hingga semua faktor diperoleh nilai ketergantungan dengan faktor lainnya.



Gambar 4. Ilustrasi Keterkaitan antar Faktor

Faktor manakah yang lebih berkontribusi terhadap KUALITAS SISTEM SAP (SQ)?																		
Faktor Kolom A	Skala Perbandingan																Faktor Kolom B	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8		9
Kualitas Informasi ERP (IQ)																		Pengaruh Vendor/Konsultan SAP (VQ)
Kualitas Informasi ERP (IQ)																		Pengaruh ERP ke Individu (II)
Kualitas Informasi ERP (IQ)																		Dampak ERP pada kelompok kerja (WI)

Gambar 5. Rancangan bentuk kuisioner 2

Kuisioner 3 atau kuisioner penilaian keberhasilan merupakan penilaian perfomansi sub-faktor atau kriteria pada keberhasilan paska implementasi ERP di XYZ dengan suatu skala linguistik. Skala linguistik yang digunakan menggunakan kajian yang dilakukan oleh Dagdeviren & Yuksel (2010). Hasil dari kuisioner ini yaitu nilai evaluasi linguistik pada tingkat sub-faktor.

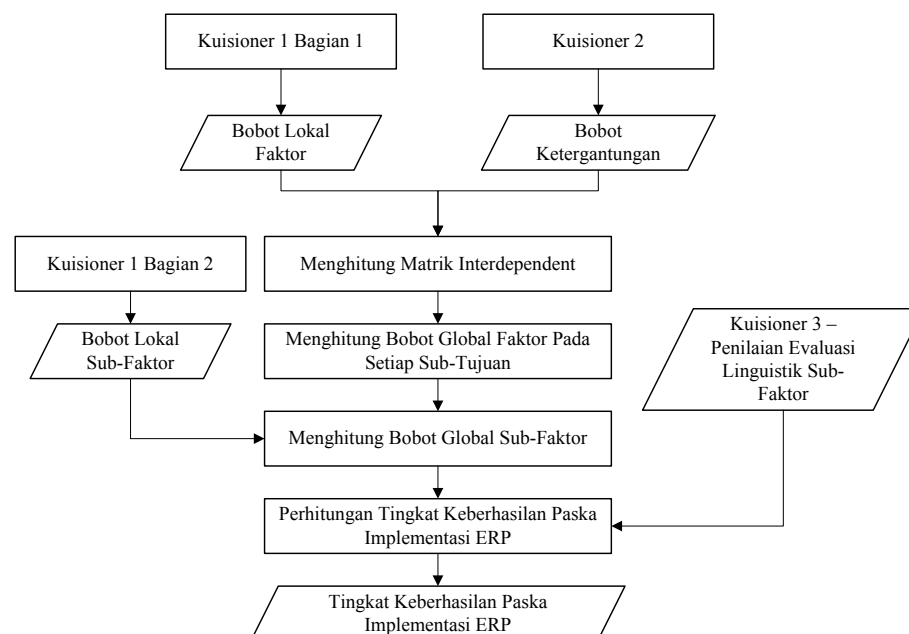
Sub Faktor	EVALUASI KEBERHASILAN				
	Very Low	Low	Medium	High	Very High

1	Penggunaan SAP, efisien atau mampu mengolah data dengan cepat					
2	Penggunaan SAP, mudah untuk digunakan					
3	Penggunaan SAP, mempunyai master data yang akurat					
4	Penggunaan SAP, memiliki fitur yang sesuai dengan akitifitas proses bisnis di perusahaan					
5	Penggunaan SAP, mampu mengintegrasikan data					
6	Penggunaan SAP, memiliki sistem yang lebih baik daripada sistem perusahaan yang lama					
7	Penggunaan SAP, mudah untuk di maintenance					
8	Penggunaan SAP, meningkatkan akurasi data					

Gambar 6. Rancangan bentuk kuisisioner 3

Pada penyusunan kuisisioner ini ditentukan pula responden yang kompeten terhadap masalah paska implementasi ERP di XYZ. Untuk responden yang akan terlibat dalam penilaian terdiri dari: 1.) Kepala bagian IT-ERP XYZ, 2.) Staff ahli IT-ERP XYZ, 3.) Konsultan fungsional ERP internal di XYZ, dan 4.) *Business Manager* XYZ.

Setelah rancangan kuisisioner diperoleh, untuk mendapatkan nilai keberhasilan paska implementasi ERP, diperlukan bobot lokal faktor pada masing-masing sub-tujuan berdasarkan hasil olahan kuisisioner 1 bagian 1, bobot lokal sub-faktor yang diperoleh dari hasil kuisisioner 1 bagian 2, bobot ketergantungan antar faktor yang diperoleh pada kuisisioner 2, dan hasil penilaian linguistik pada tingkat sub-faktor yang diperoleh pada kuisisioner 3. Langkah-langkah perhitungan dalam pengolahan hasil kuisisioner, dilakukan sesuai dengan langkah perhitungan yang dilakukan Moalagh dan Ravasan (2013). Untuk memperjelas alur perhitungan nilai keberhasilan paska implementasi ERP di XYZ, dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Alur perhitungan nilai keberhasilan paska implementasi ERP

4. Simpulan

Tahap verifikasi merupakan tahap penting yang harus dilakukan untuk menentukan komponen penilaian apakah sudah layak atau belum sesuai dengan kondisi perusahaan. Kerangka kerja yang dikembangkan oleh Moalagh dan Ravasan (2013) berdasarkan studi-studi

sebelumnya akan mengalami perubahan menyesuaikan tujuan penilaian dimana objek yaitu perusahaan akan mengevaluasi ERP mereka.

Berdasarkan verifikasi komponen penilaian ini, PT. XYZ, memiliki kerangka kerja penilaian keberhasilan paska implementasi ERP dengan 3 sub-tujuan yang sama dengan literturnya yaitu keberhasilan ERP dari segi manajerial, organisasional, dan individual. Sub-tujuan ini kemudian dipengaruhi oleh 6 faktor yaitu *Systems Quality (SQ)*, *Information Quality (IQ)*, *Individual Impact (II)*, *Vendor Quality (VQ)*, *Workgroup Impact (WI)*, dan *Organisational Impact (OI)*. Dimana masing-masing faktor memiliki kriteria atau sub-faktor seperti hasil verifikasi. Dengan ini komponen penilaian kemudian dapat digunakan untuk penilaian keberhasilan paska implementasi ERP melalui kuisisioner-kuisisioner yang telah disusun. Namun kerangka kerja yang dirancang pada penelitian ini terbatas pada perusahaan yang menjadi objek penelitian. Karena hasil verifikasi dapat berbeda pada perusahaan atau organisasi yang berbeda sehingga hanya bernilai valid pada objek studi kasus penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Dagdeviren, M., & Yüksel, İ. (2010). A fuzzy analytic network process (ANP) model for measurement of the sectoral competititon level (SCL). *Expert Systems with Applications*, 37 (2), 1005–1014.
- Iskandar, D. (2014). *Universitas Gunadarma Website*. Retrieved from Staffsite Universitas Gunadarma: http://doddy_iskandar.staff.gunadarma.ac.id/
- Moalagh, M., & Ravasan, A. Z. (2013). Developing a practical framework for assessing ERP. *International Journal of Production Research*, 51:4, 1236-1257.
- Parthasarathy, S., & Anbazhagan, N. (2007). Evaluating ERP implementation choices using AHP. *International Journal of Enterprise Information Systems*, 3(3), 52.
- Roth, M. A., Wolfson, D. C., Kleewein, J. C., & Nelin, C. J. (2002). *Information Integration: A New Generation of Information Technology*. ProQuest.
- Wang, E. T., Shih, S. P., Jiang, J. J., & Klein, G. (2008). The consistency among facilitating factors and ERP implementation success: A holistic view of fit. *Journal of Systems and Software*, 81(9), 1609-1621.
- Wirawan, I. (2011, December 20). *Alasan Mengapa Perusahaan Membutuhkan Sistem ERP*. Retrieved from PT. Walden Global Services Web site: <https://blog.wgs.co.id/>

Lampiran 1 – Bagan Kerangka Kerja Penilaian Keberhasilan Paska Implementasi ERP di XYZ

