

# EVALUASI IMPLEMENTASI SAP MODUL MATERIAL MANAGEMENT: STUDI KASUS PADA PT BUMITAMA GUNAJAYA AGRO

**Santo Fernandi Wijaya; Yustina Handoyono**

Information Systems Department, School of Information Systems, Binus University  
Jln. K.H. Syahdan No. 9, Palmerah, Jakarta Barat 11480  
santofw@binus.ac.id; yuztine\_h@yahoo.com

## ABSTRACT

*An integrated information system is a necessity for a company to help solve problems in business transactions management. SAP application is an application that is able to provide solutions to such problems. The purpose of this study was to evaluate the running business processes on the Material Management module; evaluate the performance of the running SAP systems associated with the implementation and maintenance of SAP applications as well as to give suggestions based on the development of evaluation results obtained, in terms of business processes, performance, and financial. Utilized for analysis is IT Balanced Scorecard method, while ASAP (Accelerated SAP) method is used for the system development. This study produced an analysis of the evaluation of the enterprise business processes in implementing the SAP development of ERP system modules Material Management.*

**Keywords:** *evaluation, implementation, ERP, SAP, material management module*

## ABSTRAK

*Sistem informasi yang terintegrasi merupakan kebutuhan untuk membantu menyelesaikan permasalahan dalam pengelolaan transaksi bisnis. Aplikasi SAP adalah salah satu aplikasi yang mampu memberikan solusi permasalahan tersebut. Tujuan penulisan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi proses bisnis yang berjalan pada modul Material Management, mengevaluasi kinerja sistem SAP berjalan yang berhubungan dengan implementasi dan maintenance aplikasi SAP dan memberikan saran pengembangan berdasarkan hasil evaluasi yang diperoleh, dilihat dari segi Proses bisnis, kinerja, dan financial. Untuk analisis digunakan metode IT Balanced Scorecard, sementara untuk pengembangan sistem digunakan metodologi ASAP (Accelerated SAP). Penelitian ini menghasilkan analisis tentang evaluasi dari proses bisnis perusahaan dalam melakukan implementasi pengembangan sistem ERP SAP modul Material Management*

**Kata kunci:** *evaluasi, implementasi, ERP, SAP, modul material management*

## PENDAHULUAN

Penggunaan Sistem Informasi untuk mendukung proses bisnis pada sebuah perusahaan kini telah menjadi suatu tuntutan agar perusahaan dapat mencapai tujuan yang ditetapkan. Oleh karenanya, penerapan Sistem Informasi yang tepat diharapkan menjadi nilai tambah (*value added*) untuk menjaga agar mata rantai perusahaan tetap berputar dalam menghadapi persaingan secara global dengan menyediakan informasi yang akurat untuk digunakan dalam setiap pengambilan keputusan bisnis. Berangkat dari kondisi dinamika bisnis yang sangat dinamis dan arus informasi yang begitu cepat dan tersebar, maka saat ini perusahaan sangat memerlukan suatu alat yang dapat memproses informasi dengan cepat, tepat dan spesifik yang dapat membantu proses pengambilan keputusan.

Saat ini banyak penyedia sistem Enterprise Resource Planning (ERP) berusaha menawarkan solusi bisnis yang dapat diandalkan sehingga mampu menghasilkan *best practice* bagi pengguna. Sistem ERP merupakan sistem informasi yang diperuntukkan bagi perusahaan untuk mengintegrasikan dan mengotomatisasikan proses bisnis yang berhubungan dengan aspek operasi, produksi maupun distribusi di perusahaan bersangkutan. Sistem ERP berkembang dari *Manufacturing Resource Planning* (MRP II) dimana MRP II adalah hasil evolusi dari *Material Requirement Planning* (MRP) yang berkembang sebelumnya. Sistem ERP secara modular biasanya mengganggu proses manufaktur, logistik, distribusi, persediaan (*inventory*), *shipping*, pembayaran dan akuntansi perusahaan. Sistem ERP disebut sebagai *Back Office System* yang mengindikasikan bahwa pelanggan dan masyarakat secara umum tidak dilibatkan dalam sistem ini.

Secara teknis, Sistem ERP berfungsi untuk mengintegrasikan berbagai sistem informasi yang tersebar pada departemen (unit fungsional) suatu Perusahaan. Dengan adanya sistem ERP tersebut, maka unit fungsional terkait dapat saling berbagi informasi yang pada akhirnya dapat meningkatkan sinergi perusahaan. Sistem ERP membantu dalam melakukan standarisasi proses operasi melalui implementasi *best practice*, sehingga terjadi peningkatan produktivitas, penurunan in-efisiensi, dan peningkatan kualitas produk. Dalam pencapaian standarisasi proses operasi tersebut, terlebih dahulu dilakukan standarisasi data dan informasi melalui keseragaman pelaporan, terutama untuk perusahaan yang memiliki banyak unit bisnis dengan jumlah dan jenis yang berbeda.

Tujuan penulisan penelitian ini ialah untuk mengevaluasi proses bisnis yang berjalan pada PT Bumitama Gunajaya Agro untuk modul Material Management (MM), mengevaluasi kinerja sistem SAP yang berjalan yang berhubungan dengan implementasi dan maintenance aplikasi SAP dan memberikan saran pengembangan berdasarkan hasil evaluasi yang diperoleh, dilihat dari segi proses bisnis, kinerja, dan financial.

Manfaat yang diperoleh dengan implementasi produk ERP, seperti: meningkatkan nilai penjualan, meningkatkan *prestige* perusahaan, meningkatkan kepercayaan pelanggan, standarisasi proses bisnis untuk mencapai nilai integrasi.

## METHOD

### Enterprise Resource Planning (ERP)

*Enterprise Resource Planning* (ERP) adalah *software* lintas fungsi terpadu yang merekayasa ulang proses manufaktur, distribusi, keuangan, sumber daya manusia, dan proses bisnis dasar lainnya dari suatu perusahaan untuk memperbaiki efisiensi, kelincahan, dan profitabilitasnya (O'Brien, 2005, p.699). Sementara menurut Brady et al. (2001, p.153), ERP adalah sebuah sistem yang membantu

untuk mengatur proses bisnis seperti *marketing*, produksi, pembelian, dan *accounting* dalam suatu kesatuan yang terintegrasi. Berdasarkan definisi-definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa ERP merupakan sebuah sistem pendukung proses bisnis guna mengintegrasikan data yang ada untuk menjadikan sebagai informasi yang berguna.

## Pengukuran Kinerja

Menurut Mulyadi (2001, p419), Pengukuran kinerja adalah penentuan secara periodik efektifitas operasional suatu organisasi, bagian organisasi dan karyawan berdasarkan sasaran, standar, dan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya.

Sementara menurut Anderson dan Clancy (Yuwono et al., 2004, p.21) pengukuran kinerja adalah “*feed back from the accountant to management that provide information about how well the actions represent the plans; it also identifies where managers say need to make corrections or adjustments in future planning and controlling activities*”, atau yang diterjemahkan sebagai ‘umpan balik dari akuntan kepada manajemen yang memberikan informasi tentang seberapa baik tindakan mewakili rencana, selain itu juga mengidentifikasi kapan manajer perlu mengatakan untuk melakukan koreksi atau penyesuaian dalam perencanaan masa depan dan mengendalikan kegiatan’.

Dari definisi-definisi tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa pengukuran kinerja adalah tindakan pengukuran yang dilakukan terhadap berbagai aktivitas dalam rantai nilai yang ada pada perusahaan. Hasil pengukuran tersebut kemudian digunakan sebagai umpan balik yang akan memberikan informasi tentang prestasi pelaksanaan suatu rencana dan titik dimana perusahaan memerlukan penyesuaian-penyesuaian atas aktivitas perencanaan dan pengendalian.

Menurut Lynch dan Cross (Yuwono et al., 2004, p.29) manfaat pengukuran kinerja yang baik adalah sebagai berikut: (1) menelusuri kinerja terhadap harapan pelanggan sehingga akan membawa perusahaan lebih dekat dengan pelanggannya dan membuat seluruh orang dalam organisasi terlibat dalam upaya memberi kepuasan kepada pelanggannya; (2) memotivasi pegawai untuk melakukan pelayanan sebagai bagian dari mata rantai pelanggan dan pemasok internal; (3) mengidentifikasi berbagai pemborosan sekaligus mendorong upaya-upaya pengurangan terhadap pemborosan tersebut (*reduction of wastes*); (4) membuat suatu tujuan strategis yang biasanya masih kabur menjadi lebih konkret sehingga mempercepat proses pembelajaran organisasi; (5) membangun konsensus untuk melakukan suatu perubahan dengan memberi *reward* atas perilaku yang diharapkan tersebut.

## SAP

SAP berasal dari Jerman yang diperkenalkan pada tahun 1972 berarti *systeme, anwendungen and Produkte in der datenverarbeitung*. Dalam bahasa Inggris adalah *systems, applications, and products in data processing*. SAP merupakan vendor utama *software* ERP di Mannheim, Jerman yang dibangun oleh lima orang dari IBM (Brady et al., 2001, p.21).

Produk-produk SAP antara lain: (1) *MySAP business suite*, yaitu paket lengkap dari *open enterprise solution* yang menghubungkan semua orang yang dilibatkan, informasi dan proses dan oleh karena itu meningkatkan efektifitas dari hubungan bisnis. *MySAP business suite* menawarkan solusi bisnis yang fleksibel untuk perusahaan yang besar yang mempunyai jumlah user yang besar dan proses yang secara konstan berubah; (2) *MySAP all-in-one*, yaitu *prepackaged*, versi spesifikasi industri dari *MySAP Business Suite* dengan *built-in content*, peralatan, dan metodologi untuk biaya yang efektif. Solusi *mySAP all-in-one* menawarkan kombinasi fleksibel *out-of-the-box* dengan kekuatan dari SAP solusi bisnis kelas dunia; (3) *SAP business one*, yaitu sesuatu yang mudah digunakan untuk bisnis dan solusi untuk manajemen operasional untuk bisnis dinamik dengan ukuran karyawan antara sepuluh

sampai beberapa ribu. Solusi ini mudah namun sangat kuat, menyediakan dengan segera dan melengkapi gambaran operasi bisnis dan aktifitas pelanggan.

Modul-modul pada SAP antara lain: (1) modul *Sales and Distribution* (SD) – menyimpan *sales order* dan jadwal pengiriman. Informasi mengenai pelanggan (harga, bagaimana dan dimana pengiriman produk, bagaimana pelanggan membayar dan informasi lainnya) dikelola dan diakses dari modul ini; (2) modul *Material Management* (MM) – mengatur akuisisi bahan baku dari *supplier* dan kemudian penanganan penyimpanan bahan baku, dari gudang untuk diproses sampai penyimpanan barang jadi; (3) modul *production Planning* (PP) – memelihara informasi produksi. Disini produksi direncanakan dan dijadwalkan, dan aktifitas produksi disimpan; (4) modul *Quality Management* (QM) – membantu untuk merencanakan dan menyimpan aktifitas control kualitas, seperti pemeriksaan produk dan keterangan material; (5) modul *Plant Maintenance* (PM) – memungkinkan perencanaan untuk pencegahan perawatan mesin-mesin pabrik dan mengatur perawatan sumber daya, jadi kerusakan perlengkapan dapat diminimalisasi; (6) modul *Human Resource* (HR) – memfasilitasi perekrutan karyawan, *hiring*, dan pelatihan. Modul ini dilengkapi penggajian dan *benefit*; (7) modul *Financial Accounting* (FI) – menyimpan transaksi dalam catatan buku besar. Juga menghasilkan pernyataan untuk kegunaan laporan eksternal; (8) modul *Controlling* (CO) – untuk manajemen internal. Disini, biaya pabrik perusahaan ditempatkan pada produk dan *cost center*, memfasilitasi analisis biaya; (9) modul *Asset Management* (AM) – membantu perusahaan untuk mengatur pembelian *asset* tetap (pabrik dan mesin) dan hubungan depresiasi; (10) modul *Project System* (PS) – memungkinkan perencanaan dan mengontrol kelebihan R&D, konstruksi, dan proyek pemasaran. Modul ini memungkinkan agar biaya dikumpulkan pada proyek, dan ini sering digunakan untuk mengatur implementasi dari sistem SAP R/3; (11) modul *Workflow* (WF) – untuk mengotomatisasi beberapa aktifitas dalam R/3. Modul ini dapat menampilkan analisis alur tugas dan mendorong karyawan (*via email*) jika mereka membutuhkan untuk menerima aksi; (12) modul *Industry Solutions* (IS) – pengaturan konfigurasi R/3 yang ada di SAP adalah tepat untuk fakta-fakta industri. Pengaturan ini mempermudah implementasi R/3 dan membiarkan pembeli mendapat keuntungan dari pengalaman industri SAP.

## SAP Business All-in-One

SAP *Business all-in-one* menyediakan solusi yang terintegrasi dan komprehensif yang dikombinasikan dengan *best practice* dalam meningkatkan penjualan, keuangan dan proses operasional dalam proses bisnis. Implementasi SAP *Business all-in-one* dapat meningkatkan standar prosedur, kontrol, dan *best practice* lintas perusahaan, memperkuat akuntabilitas dan *alignment* perusahaan. Data dapat dikonsolidasikan dari banyak aplikasi ke dalam sebuah solusi terintegrasi. SAP *Business all-in-one* menawarkan solusi fleksibilitas *out-of-the-box* yang dikombinasikan dengan kekuatan dari solusi bisnis SAP (SAP AG, 2006).

Keuntungan bisnis yang bisa diperoleh dari SAP *Business all-in-one* ini mencakup: (1) tingkat implementasi dan transparansi biaya yang tinggi – SAP *Business all-in-one* tersedia atas kerjasama dari partner yang berkualifikasi dan terpercaya, familiar dengan tantangan segmen pasar dan industri. Diimplementasikan menggunakan metode implementasi khusus yang didasarkan pada pengalaman yang telah diperoleh dari instalasi di lebih dari 20 area industri di seluruh dunia. Dibandingkan dengan sistem tradisional, perusahaan mampu menghemat biaya hingga 40% dan mengurangi waktu implementasi hingga 30%; (2) meningkatkan produktivitas dan pengendalian biaya – SAP *Business all-in-one* mampu mengintegrasikan segi finansial, sumber daya manusia, logistik, dan hubungan dengan pelanggan. Dengan demikian perusahaan mampu memperoleh keuntungan dari segi pelanggan atas meningkatnya transparansi dan proses administrasi yang mudah; (3) partner yang terpercaya – partner SAP menawarkan solusi komprehensif yang terdiri dari perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), dan konsultasi yang telah dirancang untuk kebutuhan bisnis skala kecil hingga menengah; (4) skalabilitas – SAP *Business all-in-one* dapat dengan mudah diadaptasi bagi perubahan kebutuhan bisnis (*business requirement*).

## Material Management

Menurut Business Dictionary.com, *PRocurement* atau pengadaan barang adalah:

*The process of obtaining goods and services from preparation and processing of a requisition through to receipt and approval of the invoice for payment. It commonly involves (1) purchase planning, (2) standards determination, (3) specifications development, (4) supplier research and selection, (5) value analysis, (6) financing, (7) price negotiation, (8) making the purchase, (9) supply contract administration, (10) inventory control and stores, and (11) disposals and other related functions.*

‘Proses untuk mendapatkan barang dan jasa dari persiapan dan pengolahan daftar permintaan melalui penerimaan dan persetujuan dari faktur pembayaran, yang biasanya melibatkan (1) perencanaan pembelian, (2) penentuan standar, (3) pengembangan spesifikasi, (4) penelitian dan pemilihan pemasok, (5) analisis nilai, (6) pembiayaan, (7) negosiasi harga, (8) pembelian, (9) administrasi kontrak pasokan, (10) kontrol persediaan dan toko, dan (11) pelepasan dan fungsi terkait lainnya.’

Singkatnya, pengadaan barang adalah proses lengkap untuk mendapatkan barang dan jasa dari persiapan dan proses permintaan melalui bukti dan persetujuan kwitansi dari pembayaran”.

Berdasarkan Wikipedia, “*Material Management* merupakan salah satu modul logistik yang menangani komponen *tangible* dari *supply chain*, membantu manajemen dalam perolehan produk jadi maupun bahan baku, pengontrolan kualitas dari proses pembelian dan pemesanan, serta standar yang berlaku dalam proses pemesanan, pengiriman dan persediaan barang”.

Proses pengadaan barang dalam modul *Material Management* yaitu: (1) permintaan pembelian barang; (2) penentuan vendor; (3) penyeleksian vendor; (4) proses pemesanan dan pembuatan *Purchase Order*; (5) penerimaan barang; (6) verifikasi tagihan; (7) proses pembayaran.

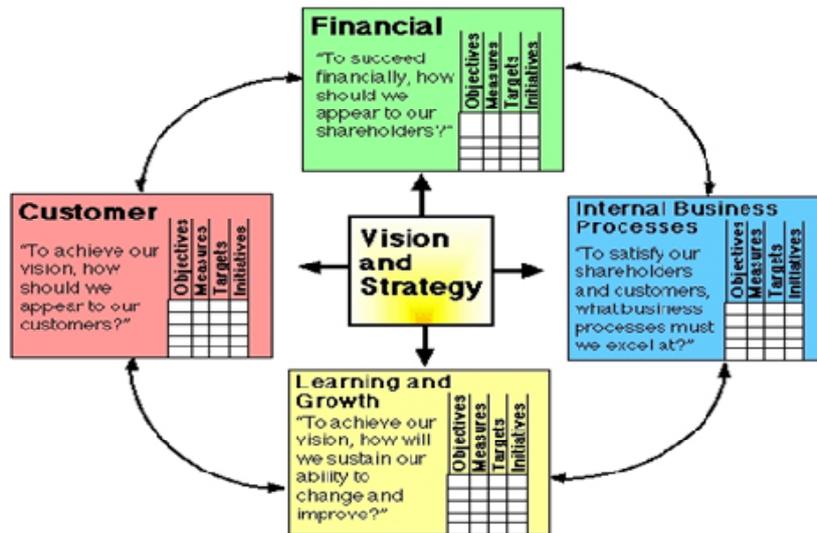
## Balanced Scorecard

Menurut Kaplan dan Norton (Yuwono et al., 2004, p.7), *balanced scorecard* adalah seperangkat pengukuran yang memberikan pandangan bisnis yang cepat dan komprehensif bagi manager puncak, termasuk pengukuran keuangan yang menjelaskan hasil dari kejadian yang telah terjadi, pengukuran keuangan tersebut dilengkapi dengan pengukuran operasional pada kepuasan pelanggan, proses bisnis internal, inovasi organisasi dan perbaikan aktivitas operasional yang mengarah pada kinerja keuangan di masa depan.

Menurut Tunggal (2002, p.1), *balanced scorecard* adalah kumpulan ukuran kinerja yang terintegrasi yang diturunkan dari strategi perusahaan yang mendukung strategi perusahaan secara keseluruhan.

Sementara Anthony, Banker, Kaplan, dan Young (Yuwono et al., 2004, p.8) mendefinisikan *balanced scorecard* sebagai suatu pengukuran dan sistem manajemen yang menampilkan hasil unit-unit bisnis dari empat perspektif yaitu keuangan, pelanggan, proses bisnis internal, serta pembelajaran dan pertumbuhan.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *balanced scorecard* merupakan suatu pengukuran kinerja yang cepat, tepat dan komprehensif yang memberikan pandangan dan pemahaman bagi manager tentang performa bisnis yang ada. Pengukuran kinerja tersebut dilihat dari empat perspektif, yaitu perspektif keuangan, perspektif pelanggan, perspektif proses bisnis internal, dan perspektif pembelajaran dan pertumbuhan (Gambar 1).



Gambar 1. *Balanced scorecard* sebagai suatu sistem manajemen kinerja.

## IT Balanced Scorecard

Konsep *IT Balanced Scorecard* pertama kali dikembangkan oleh Wim Van Grembergen (2000) pada tahun 1997 sebagai pengembangan *Balanced Scorecard*. Pendekatan *IT Balanced Scorecard* hadir ketika minat terhadap teknologi informasi (TI) meningkat sehingga muncul masalah tentang bagaimana mengevaluasi fungsi teknologi informasi perusahaan. *IT Balanced Scorecard* memberikan gambaran kinerja keseluruhan unit TI berdasarkan visi, misi dan strategi TI perusahaan. Grembergen (2000) membagi *IT Balanced Scorecard* menjadi empat perspektif yaitu perspektif kontribusi perusahaan, perspektif orientasi pengguna, perspektif penyempurnaan operasional, dan perspektif orientasi masa depan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

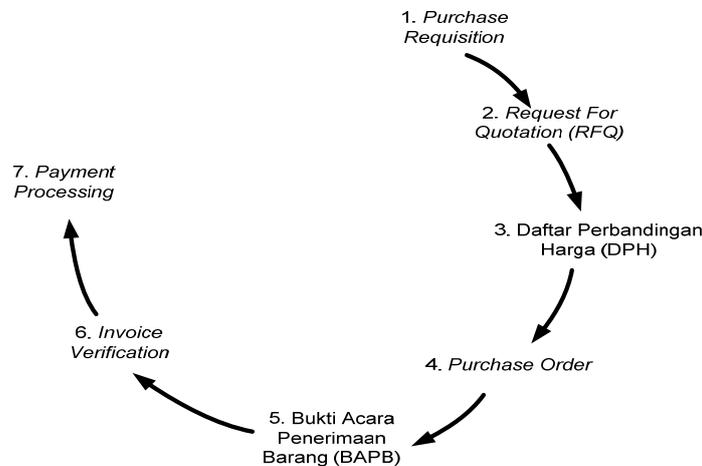
### Sistem Informasi Pembelian dan Proses Bisnis PT Bumitama Gunajaya Agro

Sistem informasi Pembelian (Gambar 2) diterapkan oleh departemen *Purchasing* dan Departemen Logistik. Sistem informasi ini berguna untuk menangani proses pembelian, perencanaan pengadaan barang, serta memantau stok yang tersedia di gudang. Sistem informasi pembelian PT Bumitama Gunajaya Agro menggunakan modul Material Management di SAP *Business All in One* yang sudah terintegrasi dengan sistem-sistem lainnya (Gambar 3).

#### Purchase Requisition (PR)

Purchase Requisition (PR) merupakan dokumen yang dibuat oleh staff departemen untuk kantor pusat dan Bagian Gudang untuk unit kerja yang berguna untuk meminta pembelian barang (Gambar 4). PR (*Purchase Requisition*) harus disetujui oleh kepala wilayah untuk unit kerja, kepala departemen masing-masing untuk kantor pusat dan atau direksi. Setelah PR (*Purchase Requisition*) disetujui, status PR akan menjadi *Fully release*. Setelah status PR menjadi *Fully Release* maka PR akan di proses lebih lanjut oleh Departemen *Purchasing* untuk proses selanjutnya. PR dibuat 2 bulan sebelum barang dibutuhkan untuk kantor pusat, hal ini dimaksudkan agar jika PR mengalami

keterlambatan dalam proses persetujuan. Untuk barang-barang untuk proses produksi akan dipesan setiap bulan. Jumlah barang yang akan dipesan untuk keperluan produksi didapat dari modul *Production Plan*.



Gambar 2. Flow procurement system.

### Request for Quotation (RFQ)

RFQ (Gambar 5) merupakan dokumen yang dibuat pada saat Departemen *Purchasing* menerima PR yang sudah berstatus *Fully Release*. Bagian *Purchasing* akan mengirimkan RFQ ke vendor. Dokumen RFQ ini digunakan untuk meminta harga yang ditawarkan oleh vendor untuk *item* yang ada di dalam dokumen PR. *RFQ (Request for Quotation)* akan berisi daftar barang yang akan dibeli, jumlah barang serta spesifikasi barang yang sesuai dengan PR. Untuk saat ini data vendor akan di-*input* oleh departemen IT.

### Quotation

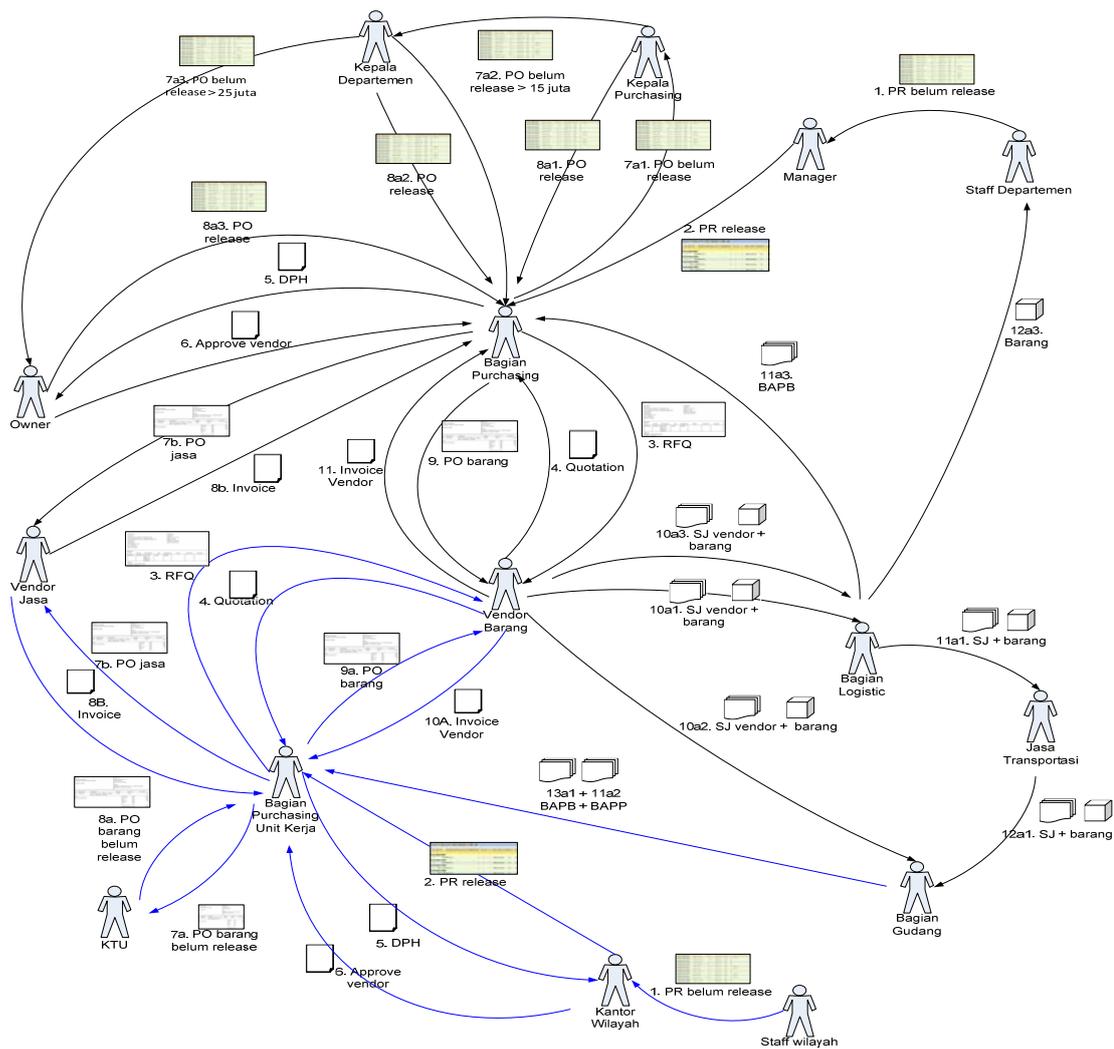
*Quotation* merupakan dokumen balasan dari vendor. Balasan ini biasanya berisi harga barang-barang yang diminta pada *RFQ*. Setelah *Quotation* diterima oleh Departemen *Purchasing*, *Quotation* akan dijadikan panduan untuk pembuatan DPH (Daftar Perbandingan Harga).

### Daftar Perbandingan Harga (DPH)

Setelah menerima *quotation-quotation* dari vendor, sistem akan membandingkan *quotation* dengan *quotation* yang lainnya. Setelah proses perbandingan selesai, akan didapat satu penawaran yang terbaik baik dari segi harga maupun kualitas vendor. Dokumen DPH (Gambar 6) ini akan disetujui oleh *Owner*. Untuk saat ini *Owner* yang memiliki tanggung jawab untuk menganalisis DPH dan menentukan vendor yang akan dipakai. Setelah disetujui oleh *Owner*, DPH akan diberikan kembali kepada Departemen *Purchasing* untuk proses selanjutnya.

### Purchase Order (PO)

Setelah DPH disetujui oleh *owner*, akan didapat vendor. Kemudian, Departemen *Purchasing* akan membuat PO (Gambar 7) yang berisi nama barang, jumlah barang serta harga barang. Proses *release* PO/persetujuan PO harus melihat nilai PO tersebut terlebih dahulu.



Gambar 3. Rich picture Procurement cycle.

Item	S	Delst	Ind	I	A	Material	Short Text	Quantity	Unit	C	Deliv. Date	Matl Group	Plant	SLoc	PGr	Requisnr.	TrackingNo	Des.Vendor	Fbc
<b>Purchase Requisition 10000005</b>																			
10	N					50000010	Agro Equip	1	EA	D	20080822	5001	MPNR	L03		PERSON 1			
<b>Purchase Requisition 10000010</b>																			
10	N				P	70000010	Honda Jazz	1	EA	D	20080905	7000	PHRE	H03					
<b>Purchase Requisition 10000011</b>																			
10	N				P	70000010	Honda Jazz	1	EA	D	20080828	7000	PHRE	H03					
<b>Purchase Requisition 10000012</b>																			
10	N				N	10000035	Bibit (test 01)	5.000	EA	D	20080919	1003	PHRE	H04					
<b>Purchase Requisition 10000034</b>																			
10	N					20000010	Rantai	15	EA	D	20080910	2013	MPNR	L01		PERSON 1			
<b>Purchase Requisition 10000035</b>																			
10	A					20000010	Rantai	20	EA	D	20080910	2013	MPNR	L01		PERSON 1			
<b>Purchase Requisition 10000050</b>																			
10	N				P	70000010	Honda Jazz	2	EA	D	20080910	7000	PHRE	H03					
<b>Purchase Requisition 10000069</b>																			
10	N					20000022	Rantai 2	30	EA	D	20080926	2013	MPNR	L01		PERSON 1			
<b>Purchase Requisition 10000070</b>																			
10	N					20000010	Rantai	2	EA	D	20080910	2013	MPNR	L01		PERSON 1			
<b>Purchase Requisition 10000071</b>																			
10	N					20000010	Rantai	968	EA	D	20080917	2013	CPNT	L01		PERSON 1			
<b>Purchase Requisition 110000021</b>																			
10	A				P	70000010	Honda Jazz	1	EA	D	20080903	7000	PHRE	H03					
<b>Purchase Requisition 110000022</b>																			
10	N				P	70000010	Honda Jazz	1	EA	D	20080826	7000	PHRE	H03					
<b>Purchase Requisition 110000023</b>																			

Gambar 4. Tampilan Purchase Requisition.

Vendor To: Ibu. IYA AGROTANI UNGGUL LESTARI, PT JL.LAPANGAN BOLA, KEBUN JERUK 10 JAKARTA JAKARTA 021-53668217-18 021-53668219 0813 1111 4071	Purchaser : Payment : Franco / Loco (*) : Expired Date : Delivery Schedule : PPn / Non PPn (*) :
--	---

Material No	PR No	Description	Qty	Destination	Merk	Unit Price	Remarks
60000044	110000139	Plate MS 5mm Uk. 2400mm x 1240mm	5 LMB	PNBM			

Ship To:  
Manggis V KPR-BTN Blok J  
(\* ) Coret salah satu

Gambar 5. Tampilan Request for Quotation.

**Price Comparison List in Currency IDR**

Navigation: Quotation, Material, Vendor, Additional Info

Material	Quot. :	6000000005	6000300006
Sh. Text	Bidder:	200000	100011
Qty. in Base Unit	Name:	Maju Terus	Tejo
20000010	Val. :	1.000.000	1.200.000
Rantai	Price:	100.000	120.000
10 EA	Rank:	1 9%	2 109%
20000013	Val. :	200.000	240.000
Spare part	Price:	100.000	120.000
2 EA	Rank:	1 9%	2 109%
<b>Total Quot.</b>	<b>Val. :</b>	<b>1.200.000</b>	<b>1.440.000</b>
	<b>Rank:</b>	<b>1 9%</b>	<b>2 109%</b>

Gambar 6. Tampilan daftar perbandingan harga.

Proses penyetujuan *Purchase Requisition* (PR) terdapat tiga tingkatan: (1) tingkat rendah – jika nilai PO kurang dari Rp.5 juta, dapat langsung diproses dengan catatan sudah mendapat persetujuan dari Manager atau dapat langsung diproses pada tingkat daerah; (2) tingkat sedang – jika nilai PO antara Rp.5-25 juta harus dapat mendapat persetujuan dari kepala departemen yang terkait dan Kepala Departemen *Purchasing*; (3) tingkat tinggi – jika nilai PO di atas Rp.25 juta, baru dapat dikatakan mendapat persetujuan penuh setelah mendapat persetujuan dari tiga departemen (kepala Departemen *purchasing*, kepala departemen terkait, dan direksi).

### Invoice Vendor

*Invoice* vendor merupakan dokumen vendor yang berisi tagihan yang jumlahnya sesuai dengan nilai PO. *Invoice* vendor akan diterima oleh Departemen *Purchasing* dan barang yang dikirimkan oleh vendor akan langsung diterima oleh Departemen Logistik. *Invoice* vendor ini akan dipakai untuk proses *invoice verification*.

### Berita Acara Penerimaan Barang (BAPB)

BAPB (Gambar 8) merupakan dokumen yang dibuat setelah Departemen Logistik (untuk kantor pusat) atau Departemen Gudang (untuk unit kerja) menerima barang yang dikirim oleh vendor.

Setelah itu Departemen Logistik akan mengirim BAPB ke Departemen *Purchasing*. Dokumen BAPB ini akan digunakan oleh Departemen *Purchasing* pada saat *Invoice Verification*. Setelah barang diterima oleh Departemen Logistik di kantor pusat, Departemen Logistik akan langsung menyerahkan barang tersebut ke departemen yang meminta (departemen yang membuat PR). Pada saat penyerahan barang berlangsung tidak ada sebuah dokumen yang menandakan bahwa barang tersebut telah benar diberikan kepada departemen yang meminta dengan jumlah dan *item* barang yang sesuai. Saat ini hal tersebut tidak bermasalah tapi tidak menutup kemungkinan akan terjadi kesalahpahaman/kecurangan.

Ship To: Pundu Nabatindo Mill 11 Manggis V KPR-BTN Blok J Ketapang  Kalimantan Tengah		Invoice To: Jl. Melawai Raya No. 10 Jakarta Selatan Up. Ibu Tina Primaresty  NPWP : Jl. Manggis V KPR-BTN Blok J No. 11 MTW Baru Hilir NPWP No : 01.657.245.5-712.001			
No	Material No	Description	Quantity	Unit Price	Total Price
001	60000044	Plate MS 5mm Uk. 2400mm x 1240mm Merk : Aspira Berat : 20 Gram	5 LMB	1.000	5.000
Note: Mohon rekomendasinya			Sub Total	IDR	5.000
			Discount	IDR	1.500-
			Nett	IDR	3.500
			PPN 10 %	IDR	500
			PPH 22	IDR	0
			Cost	IDR	0
			GRAND TOTAL	IDR	4.000

Gambar 7. Tampilan PO (*Purchase Order*).

<b>Berita Acara Penyerahan Barang</b> No : 5000000259				
Pada hari ini Kamis Tanggal 04.12.2008 Telah diterima kiriman barang milik PT. Wmdu Nabatindo Lestari dengan permiscian sebagai berikut :				
Nama Supplier : AGROTANI UNGGUL LESTARI, PT		Surat Jalan No :		
Expeditor :		PO Nomor : 4500000186		
No	Nama / Spesifikasi Barang	Dikirim	Diterima	Satuan
002	60000044 Plate MS 5mm Uk. 2400mm x 1240mm	0	5	LMB
Keterangan :				

Gambar 8. Tampilan BAPB.

### Berita Acara Penyerahan Pekerjaan (BAPP)

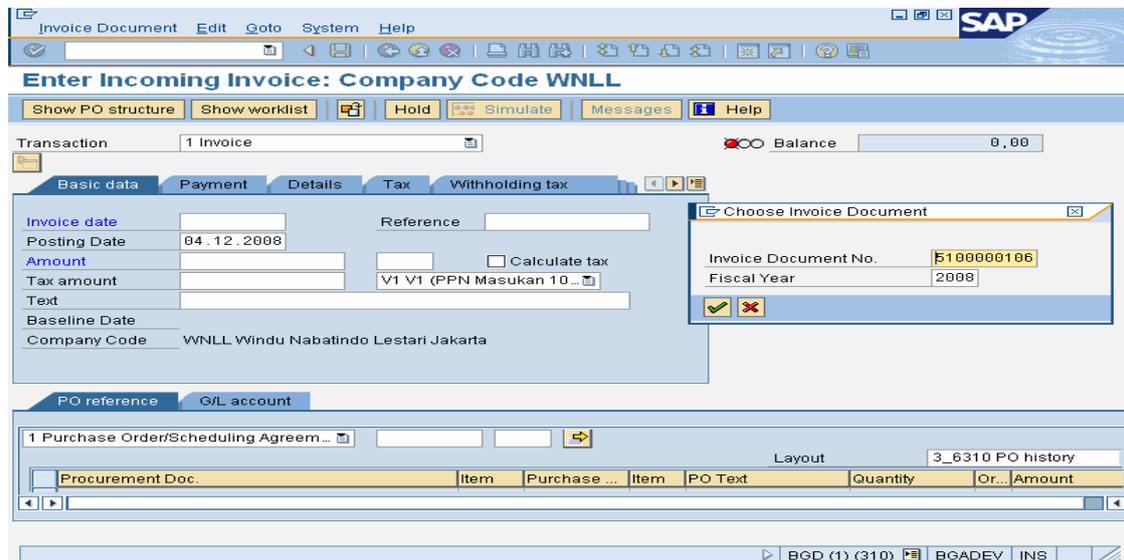
BAPP (Gambar 9) merupakan dokumen yang dibuat ketika perusahaan menerima jasa dari vendor jasa. Dokumen ini menandakan bahwa jasa telah selesai dilakukan oleh vendor jasa. BAPP dibuat oleh Bagian Gudang untuk unit kerja pada saat Bagian Gudang menerima barang dari jasa transportasi. Dokumen ini akan diserahkan ke *Departemen Purchasing* unit kerja yang akan dipakai untuk pembayaran jasa kepada vendor jasa.

Purch.Doc.	Header text	Entry Sh.	Vendor	Vendor Account Number	Plant	Short Text	Short Text	Quantity	BUn	BUn	PO Quantity	OUn	OUn	Net Price	Crcy
450000026		1000000006	100010	Terus Maju	MPNR	service ac	service ac	3 AU	AU						
450000027		1000000010	200000	Maju Terus	MPNR	service ac	Service AC	1 AU	AU			1 AU	AU	16.000.000	IDR
450000027		1000000010	200000	Maju Terus	MPNR	service ac	Service AC	1 AU	AU			1 AU	AU	16.000.000	IDR
450000047		1000000029	500006	Rudi Antonius	MPNR	Bangunan	Bangunan	1 %	%			1 AU	AU	1.000	IDR
450000047		1000000031	500006	Rudi Antonius	MPNR	Bangunan	Bangunan	1 %	%			1 AU	AU	1.000	IDR
								2 %				5 AU		32.272.000	IDR
								5 AU							

Gambar 9. Tampilan BAPP.

## Invoice Verification

*Invoice Verification* (Gambar 10) dilakukan oleh Departemen Purchasing. Dalam *Invoice Verivication*, Departemen *Purchasing* akan mengecek *invoice* vendor, BAPB (berita acara penerimaan barang), dan BAPP (berita acara penyerahan pekerjaan). *Invoice Verivication* dilakukan agar pembayaran kepada vendor barang maupun vendor jasa tidak mengalami kesalahan.



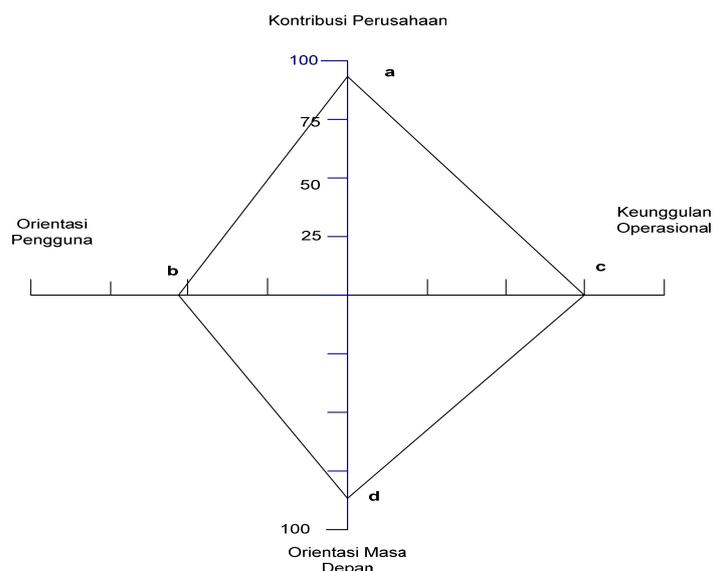
Gambar 10. Tampilan UI pembuatan invoice.

## Evaluasi Hasil Pengukuran Kinerja Sistem

Secara lebih ringkas hasil pengukuran kinerja sistem dapat dilihat pada Tabel 1 dan Gambar 11 berikut ini:

Tabel 1  
Ringkasan Hasil Pengukuran Kinerja Divisi IT

Perspektif	Sasaran Strategis	Hasil Pengukuran
Kontribusi Perusahaan	80%	96%
Orientasi Pengguna	70%	53,5%
Keunggulan Operasional	70%	75%
Orientasi Masa Depan	80%	80%
<b>Rata - rata</b>		<b>76,12%</b>



Gambar 11. Grafik hasil pengukuran kinerja divisi IT.

Setelah dilakukan pengukuran melalui perspektif IT *Balanced Scorecard*, dapat dilakukan evaluasi hasil pengukuran terhadap hasil rata-rata pencapaian yang diperoleh oleh masing-masing perspektif. Dari keempat perspektif di atas, melalui konsultasi dan pertimbangan dari PT Bumitama Gunajaya Agro, dapat dibuat empat kategori bobot/nilai *range* persentase sebagai berikut:

- 0% - 25%: *warning*
- 26% - 50%: *challenged*
- 26% - 75%: *good*
- 76% - 100%: *very good*

Atas dasar *range* tersebut, yaitu dari hasil pengukuran keempat perspektif tadi, sistem SAP Business All-in-One versi 7.10 di PT Bumitama Gunajaya Agro saat ini termasuk dalam kategori *very good* dengan rata-rata 76,12%.

## Analisis Kesesuaian Proses Bisnis

Tabel 2 di bawah ini memuat hasil analisis kesesuaian proses bisnis.

Tabel 2  
*Analisis Kesesuaian Proses Bisnis*

No	Requirement	Rank	Current	Comments	Alternatives
1.	Proses permintaan pembelian ( <i>purchase requisition</i> ): Informasi yang lengkap dan jelas	H	F	Terjadi perubahan bentuk pemrosesan PR dari <i>hardcopy</i> menjadi <i>by sistem</i>	
2.	Proses <i>release PR</i> : Yang tepat waktu dan tepat sasaran	H	G	Proses <i>release PR</i> masih banyak terjadi keterlambatan.	Membuat sebuah <i>list reminder</i> untuk <i>release PR</i>
3.	Proses evaluasi vendor lama: Dapat menilai kinerja vendor dengan akurat secara objektif tidak secara subjektif	M	G	Perusahaan belum menerapkan dan menjalankan sistem evaluasi kelayakan bagi vendor lama	Menggunakan fitur evaluasi vendor yang sudah tersedia di SAP

4.	Proses penawaran dan perbandingan harga dari vendor (RFQ dan <i>Price Comparison</i> ): Dapat melakukan perbandingan harga secara spesifik sehingga membantu mempermudah pengambilan keputusan	L	P	Format perbandingan harga dan vendor kurang detail	
5.	Proses <i>release</i> dan persetujuan PO: Waktu yang singkat tanpa harus tertunda karena faktor <i>human error</i>	H	G	Proses persetujuan PO masih banyak terjadi keterlambatan karena <i>change habit</i> belum berjalan.	Membuat sebuah aplikasi <i>reminder</i> melalui email
6	Proses pembelian ( <i>Purchase Order</i> ): Informasi pembelian yang lengkap dan terintegrasi. Pemisahan nomor PO antara satu perusahaan dengan perusahaan lainnya agar dapat menghasilkan laporan yang baik serta tepat sesuai dengan kebutuhan adanya pencatatan untuk jasa transportasi	H	P	Kondisi saat ini, pada saat membuat PO harus meng- <i>entry</i> kembali nomor <i>reference document</i> , yaitu nomor PR.  Tidak ada pemisahan nomor PO yang mengidentifikasi asal PO tersebut dibuat.	Melakukan kustomisasi pada program  Membuat PO khusus untuk pencatatan jasa transportasi.
7	Proses pencatatan penerimaan ( <i>good receipt</i> ): Pencatatan harus sesuai dengan jumlah barang diterima dan tidak terjadi kesalahan dalam pencatatan	H	F	Sistem SAP sudah mendukung proses ini. Pada saat penerimaan barang, Bagian Logistik membuat BAPB yang disesuaikan dengan PO perusahaan, surat jalan serta keadaan dan jumlah barang secara <i>actual</i> .	
8.	Proses verifikasi pembayaran ( <i>invoice verification</i> ): Harus sesuai dengan barang yang diterima (BAPB)	H	F	Proses verifikasi <i>invoice</i> saat ini dilakukan oleh bagian Purchasing. Proses verifikasi melibatkan beberapa dokumen seperti; BAPB, BAPP (jika ada) dan <i>scan</i> surat jalan vendor	
9.	Laporan-laporan yang dibutuhkan: Harus memiliki format yang mudah dibaca, ringkas dan jelas agar dapat mempermudah pengambilan keputusan	H	P	Laporan yang dibutuhkan sudah dibuat oleh team IT, namun belum secara maksimal digunakan.	

Keterangan:

H = *high*      M = *medium*      L = *low*      F = *fit*      G = *gap*      P = *partial*  
fit

## PENUTUP

Berikut simpulan yang dapat ditarik dari hasil penelitian ini: (1) implementasi SAP telah sesuai dengan *User requirement* yang telah ditetapkan, tapi masih diperlukan beberapa penyesuaian bagi *user* dalam penggunaan sistem SAP. Mengingat sistem SAP merupakan *standard best Practice* bagi perusahaan; (2) penggunaan sistem SAP pada modul *material management* saat ini masih mengalami berbagai kendala berkaitan dengan penyesuaian kebiasaan *user* dan kemampuan aplikasi mendukung pekerjaan. Penggunaan sistem SAP belum optimal dilakukan mengingat masih adanya aktivitas manual yang dilakukan pada proses DPH dan PO; (3) masih adanya proses yang belum tercakup dalam pengimplementasian SAP seperti evaluasi kinerja vendor lama; (4) terjadinya keterlambatan dalam proses persetujuan PR dan PO yang berdampak pada proses selanjutnya; (5) dukungan *IT* terhadap perspektif pengguna masih belum mencapai target yang diharapkan sehingga kepuasan *user* menurun; (6) terjadi perangkapan fungsi yaitu *IT* yang juga memiliki otorisasi untuk *input* data vendor. Hal ini dapat mengakibatkan terjadinya penyalahgunaan wewenang; (7) tidak adanya sebuah dokumen sebagai bukti bahwa Departemen Logistik telah menyerahkan barang kepada staf departemen yang meminta pembelian.

Selanjutnya berikut saran dari penulis untuk perbaikan di masa mendatang: (1) *user* harus diberi pelatihan secara intensif dengan proses bisnis yang menggunakan aplikasi SAP; (2) perlunya perbaikan / penyesuaian lebih lanjut dalam aplikasi SAP yang terkait dengan modul *Material Management*; (3) diperlukan adanya evaluasi kinerja vendor melalui sebuah fitur evaluasi vendor yang berguna untuk mengukur kinerja vendor; (4) setelah dianalisis lebih jauh kami mengusulkan di buatnya satu aplikasi *reminder/notification* yang berguna bagi pengguna dalam memonitor keterlambatan persetujuan dokumen (terutama dalam hal *release* PR dan PO); (5) meningkatkan kinerja dari bagian *help desk* agar *user* dapat mengatasi kendala penggunaan aplikasi SAP pada saat menjalankan proses bisnis yang berhubungan dengan modul *material management*; (6) dibuat sebuah pemisahan tanggung jawab dengan menugaskan seseorang yang khusus bertugas dalam *input* maupun mengubah data vendor; (7) membuat dan menggunakan sebuah dokumen yang dapat menjadi surat bukti penyerahan barang dari Bagian Logistik kepada staff departemen yang meminta pembelian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Brady, J., Monk, E., Wagner, B. (2001). *Concept in Enterprise Resource Planning*. Canada: Thomson Learning.
- Grembergen, Wim. (2000). IT balanced scorecard and IT governance. *Information Systems Control Journal*. Melbourne: Macmillan Education Australia.
- Materials Management. (n.d). Dalam Wikipedia. Diakses dari [http://en.wikipedia.org/wiki/Materials\\_management](http://en.wikipedia.org/wiki/Materials_management).
- O'Brien, J. A. (2000). *Introduction to Information Systems* (edisi 11). New York: McGraw-Hill Irwin.
- Procurement. (n.d). Dalam BusinessDictionary.com. Diakses dari <http://www.businessdictionary.com/definition/procurement.html>.
- SAP AG. (2006). *SAP 01 Fundamental*. Diakses dari <http://www.filestube.com/s/sap01+fundamental>.