

PERANCANGAN *INFORMATION TECHNOLOGY BALANCED SCORECARD* PADA PT TAMBANG BATUBARA BUKIT ASAM Tbk. UNIT PELABUHAN TARAHAN

Wahyu Adi Prabowo¹⁾

¹⁾ Magister Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia
Jl Kaliurang KM 14,5, Sleman, Yogyakarta 55584
Email : wahyuadiprabowo85@yahoo.com¹⁾

Abstrak

Untuk memenangkan persaingan di sektor pertambangan batubara, departemen TI perusahaan Tambang Batubara Bukit Asam Tbk. Unit Pelabuhan Tarahan harus mampu menggunakan peranan IT Governance untuk meningkatkan kinerja perusahaan. Peranan IT Balanced Scorecard (BSC) yang mendukung IT Governance, sangat diperlukan untuk menciptakan keselarasan antara bisnis dan teknologi informasi demi mewujudkan *continuous improvement* di perusahaan. Konsep dari IT BSC dapat membantu departemen TI untuk membangun *strategy map* dan membangun indikator kinerja utama berdasarkan masing-masing perspektif IT BSC yaitu *business contribution*, *user*, *operational/internal*, *future/innovation*, yang dapat digunakan untuk mengevaluasi kinerja TI perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk membentuk indikator kinerja IT BSC yang nantinya dapat digunakan untuk mengukur kinerja departemen TI. Proses yang digunakan untuk membangun indikator kinerja IT BSC ini adalah dengan mengembangkan *Key Performance Indikator (KPI)* kedalam *Critical Success Factor (CSF)* dan dihubungkan kedalam *COBIT5* sehingga dapat membangun *strategy maps* dan membentuk indikator kinerja IT BSC. *COBIT5* merupakan sebuah kerangka kerja yang menyediakan ruang lingkup manajemen TI dan tata kelola TI yang luas dan lengkap. Tingkat *keobjektivitasan* selama hasil pengamatan penelitian ini, menjadi hal yang sangat penting dalam membangun indikator IT BSC departemen TI perusahaan. Penelitian studi kasus ini menghasilkan 15 sasaran strategis dan 22 indikator kinerja IT BSC departemen TI.

Kata kunci: *COBIT5*, *Critical Success Factor (CSF)*, *Indikator Kinerja*, *IT Balanced Scorecard*, *Key Performance Indikator (KPI)*.

1. Pendahuluan

Peranan IT Governance yang berkaitan dengan *Good Corporate Governance (GCG)* sangat diperlukan dalam menjaga kinerja perusahaan. Dalam peranan tersebut perusahaan diarahkan untuk menjaga kelangsungan hidupnya melalui pengelolaan yang didasari pada asas transparansi, akuntabilitas, responsibilitas, independensi serta kewajaran dan kesetaraan. Salah satu konsep yang mendukung IT Governance adalah *IT Balanced Scorecard*.

Konsep *balanced scorecard* yang dikembangkan oleh Kaplan dan Norton [1] untuk melengkapi penilaian kinerja perusahaan tidak hanya berdasarkan perspektif finansial saja tetapi diseimbangkan dengan perspektif kepuasan pelanggan, perspektif proses bisnis internal dan perspektif pembelajaran dan pertumbuhan. Konsep *balanced scorecard* dapat juga untuk mengevaluasi kinerja departemen TI perusahaan, konsep *balanced scorecard* ini kemudian dikembangkan oleh Van Grambergen [2] yang sekarang lebih dikenal dengan konsep *IT balanced scorecard*. Konsep *IT balanced scorecard* serupa dengan konsep *business balanced scorecard* yaitu menilai kinerja perusahaan dengan keempat perspektif yang ada di *IT balanced scorecard* yaitu perspektif kontribusi bisnis, perspektif pengguna, perspektif operasional/internal, perspektif orientasi masa depan.

Departemen TI Perusahaan Tambang Batubara Bukit Asam.tbk (PTBA) Unit Pelabuhan Tarahan telah berupaya untuk meningkatkan investasi TI dan berupaya untuk melakukan evaluasi terhadap kinerja produktivitas perusahaan, dengan harapan bahwa departemen TI dapat mendukung proses bisnis perusahaan. Namun kondisi perusahaan sekarang belum sampai kepada penilaian kontribusi TI terhadap bisnis perusahaan. Penilaian evaluasi kinerja TI perusahaan berdasarkan *Key Performance Indicators (KPI)* yang merupakan penilaian kinerja yang belum menggambarkan kontribusi investasi TI terhadap bisnis perusahaan. KPI departemen TI juga belum menggambarkan adanya sebuah sasaran strategis dan peta strategi (*strategy map*) yang menggambarkan sebuah kondisi untuk diwujudkan dimasa depannya. Oleh karena itu, Departemen TI PTBA Unit Pelabuhan Tarahan memerlukan sebuah pengukuran kinerja yang dapat menggambarkan peta strategi TI agar selaras dengan strategi bisnis perusahaan.

Penelitian sejenis yang terkait dengan perancangan IT BSC dengan *COBIT* pernah dilakukan oleh Wahyudi [3] dan Chandra *et al* [4]. Penelitian yang dilakukan oleh wahyudi untuk membentuk IT BSC adalah dengan menggunakan *Information Technology Management (ITM) operating model* PT Mercedes-Benz Indonesia lalu diproses kedalam *mapping COBIT5*. Penelitian yang dilakukan oleh Chandra *et al* adalah dengan menggunakan *COBIT* sebagai fokus area evaluasi penerapan prosedur *System Development Life Cycle*

(SDLC), dan merancang IT BSC terkait dengan perbaikan SDLC. Perbedaan dalam penelitian ini terletak pada fokus membahas metode perancangan dengan menggunakan KPI perusahaan yang dikombinasikan dengan COBIT5 sehingga dapat membentuk IT BSC perusahaan. Objektivitas dalam penelitian ini mempunyai peranan besar dalam membangun IT BSC perusahaan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui metoda yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan departemen TI yang berkaitan dengan pengukuran kinerja dan menyusun indikator pengukuran kinerja yang tepat bagi PTBA Unit Pelabuhan Tarahan.

Fokus didalam penelitian ini adalah untuk merancang IT *balanced scorecard* dengan metode mengkombinasikan antara *Key Performance Indicators* (KPI) Departemen TI dan COBIT5 untuk menghasilkan indikator-indikator yang dapat digunakan untuk mengukur kinerja departemen TI PTBA Unit Pelabuhan Tarahan berdasarkan IT *balanced scorecard*.

Tinjauan Pustaka Pengukuran Kinerja

Salah satu tantangan terbesar perusahaan dalam mengelola TI adalah untuk mengetahui apakah perusahaan telah berjalan di jalur yang tepat dan mampu untuk memprediksi dan mengantisipasi risiko-risiko yang akan terjadi sebelum terlambat. Penggunaan pengukuran kinerja TI dapat membantu mengarahkan fungsi TI yang selama ini telah dilakukan di beberapa tempat dan telah menjadi tantangan tersendiri. Mengukur kinerja TI merupakan bagian penting didalam setiap program IT *Governance*, karena hasilnya akan menjadi kebutuhan untuk *corporate governance*. Pengukuran kinerja TI perlu dilakukan guna untuk mengetahui sejauh mana peranan TI dalam menciptakan sebuah hubungan antara kinerja TI dengan strategi TI, yang seharusnya mendukung strategi bisnis [5].

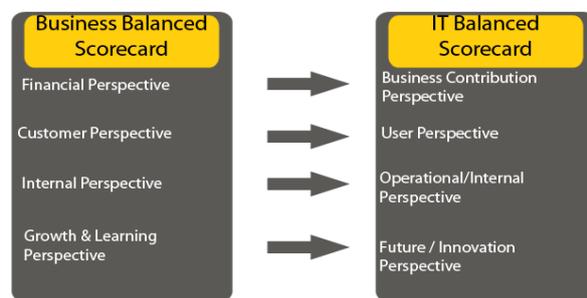
IT Balanced Scorecard

Kekurangan dalam mengukur kinerja TI adalah mengukur investasi keuangan terhadap TI, penelitian ini telah dikembangkan oleh Parker *et al* [6]. Parker *et al* mencoba untuk menekankan bahwa TI merupakan suatu komponen yang berharga bagi perusahaan, dimana perusahaan terus menginvestasikan uangnya untuk menginstal sebuah komputer dan menciptakan sebuah aplikasi. Perusahaan harus bisa mengidentifikasi hubungan antara biaya TI dan kinerja bisnis perusahaan. Namun, perubahan teknologi dan harapan dari management telah menciptakan sebuah pemahaman tentang definisi manfaat dari sebuah investasi TI.

Menurut Van Grambergen dan Haes [7], metode pengukuran tradisional dengan menggunakan seperti *Return of Investment* (ROI) dapat menangkap keberhasilan proyek TI dan sistem TI, tetapi hanya mencerminkan bagian bagian yang sangat terbatas (*tangible*) untuk menilai fungsi dari TI. Untuk itu pengembangan dari *balanced scorecard* telah dilakukan

oleh Van gremlbergen dan Van Bruggen, yang digunakan untuk mengevaluasi kinerja departemen TI di perusahaan yaitu metode IT *balanced scorecard* yang merupakan sebuah evaluasi untuk menggabungkan nilai nilai *tangible* dan *intangible*.

Van Gremlbergen telah menyesuaikan keempat perspektif *balanced scorecard* ke dalam IT *balanced scorecard* sehingga adanya perubahan terhadap keempat perspektif *balanced scorecard*. Gremlbergen melakukan perubahan karena melihat bahwa kontribusi bisnis TI adalah penilaian dari pihak manajemen, pengguna TI adalah pegawai internal, keunggulan operasional merupakan kinerja proses TI dari sudut pandang manajemen TI dan perspektif masa depan menunjukkan kesiapan untuk tantangan masa depan departemen TI itu sendiri, maka perubahan tersebut dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Framework IT Balanced Scorecard.
(Sumber: Gremlbergen, 1997)

COBIT

COBIT (*Control Objective for Information & Related Technology*) merupakan sebuah model *framework* yang menjadi panduan dalam mengimplementasikan tata kelola TI. Didalam COBIT sendiri terdapat domain-domain dan framework proses yang disertai manajemen aktivitasnya. COBIT disusun oleh ISACA (Information Systems Audit and Control Association (ISACA) dan ITGI (IT Governance Institute) di tahun 1992, dan terakhir release adalah COBIT5 yang disempurnakan di tahun 2012 [8].

2. Pembahasan

Mapping Objectives Critical Success Factor (CSF)

Langkah awal peneliti menterjemahkan *Key Performance Indicator* (KPI) departemen TI ke dalam CSF. Langkah awal ini digunakan untuk mendeskripsikan elemen-elemen penting keberhasilan perusahaan dalam menjalankan strategi TI. Hasil identifikasi CSF dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. CSF PTBA Unit Pelabuhan Tarahan

No	Key Performance Indicators	Critical Success Factor
1	Melakukan pemeliharaan sistem jaringan LAN/WAN dari user komputer	Preventive Maintenance Sistem Jaringan Komputer Perusahaan
2	Mampu mengatasi gangguan jaringan CCTV sehingga tersedianya data recording CCTV hasil pemantauan lokasi Pelabuhan Tarahan	Preventive Maintenance jaringan CCTV Perusahaan
3	Mengelola sistem pendukung sarana komunikasi data yang berkaitan dengan infrastruktur komputer, absensi networking dan teleconference	Preventive Maintenance sistem pendukung sarana komunikasi data yang berkaitan dengan infrastruktur komputer, absensi networking dan teleconference
4	Melakukan pelayanan aplikasi komputer sesuai dengan permintaan user	Peningkatan Kualitas layanan pelanggan (user)
5	Melaksanakan kegiatan 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat dan Rajin)	Melaksanakan kegiatan 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat dan Rajin)
6	Melaksanakan aspek K3 dan Lingkungan	Melaksanakan aspek K3 dan Lingkungan

Langkah kedua adalah dengan melakukan *mapping* CSF terhadap *control objective* COBIT5. CSF perusahaan yang telah disebutkan di atas merupakan sebuah penghubung ke dalam objective COBIT5, dengan cara menyesuaikan kebutuhan dari ke 6 CSF dengan *control objective* COBIT5. Hasil dari *mapping* tersebut dapat di lihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Mapping objective Critical Success Factor dengan Control objective yang ada di COBIT5

Critical Success Factor	Kode	Control objective COBIT5
Preventive Maintenance Sistem Jaringan Komputer Perusahaan	APO11	Mengelola Kualitas
	APO13	Mengelola Keamanan
	BAI03	Mengelola Identifikasi Solusi dan Membangun
	BAI09	Mengelola Aset
	BAI10	Mengelola Konfigurasi
	DSS05	Mengelola Layanan Keamanan

Preventive Maintenance jaringan CCTV Perusahaan	APO11	Mengelola Kualitas
	BAI03	Mengelola Identifikasi Solusi dan Membangun
	BAI10	Mengelola Konfigurasi
	DSS05	Mengelola Layanan Keamanan
Preventive Maintenance sistem pendukung sarana komunikasi data yang berkaitan dengan infrastruktur Komputer, Absensi Networking dan Teleconference	APO11	Mengelola Kualitas
	APO07	Mengelola Hubungan Manusia
	BAI03	Mengelola Identifikasi Solusi dan Membangun
	BAI09	Mengelola Aset
Peningkatan Kualitas layanan pelanggan (user)	BAI10	Mengelola Konfigurasi
	APO04	Mengelola Inovasi
	APO07	Mengelola Hubungan Manusia
	APO11	Mengelola Kualitas
	BAI03	Mengelola Identifikasi Solusi dan Membangun
	DSS02	Mengelola Layanan Permintaan dan Insiden
Melaksanakan kegiatan 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat dan Rajin)	DSS03	Mengelola Masalah
	APO11	Mengelola Kualitas
	BAI08	Mengelola Pengetahuan
	BAI09	Mengelola Aset
	DSS01	Mengelola Operasi
Melaksanakan aspek K3 dan Lingkungan	MEA01	Memantau, Mengevaluasi dan Menilai Kinerja dan Kesesuaian
	APO12	Mengelola risiko
	DSS02	Mengelola Layanan Permintaan dan Insiden
	MEA01	Memantau, Mengevaluasi dan Menilai Kinerja dan Kesesuaian

Langkah ketiga adalah melakukan identifikasi *control objective* terhadap tujuan TI (*IT Goals*) berdasarkan *framework* COBIT5. Tujuan ini di kumpulkan agar terbentuk sebuah sasaran-sasaran strategis dari TI perusahaan yang belum terbentuk sebelumnya. Contoh bagian APO04 *Manage Innovation* dari *Mapping* strategi ini dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Mapping objective APO04 dengan IT Goals COBIT5

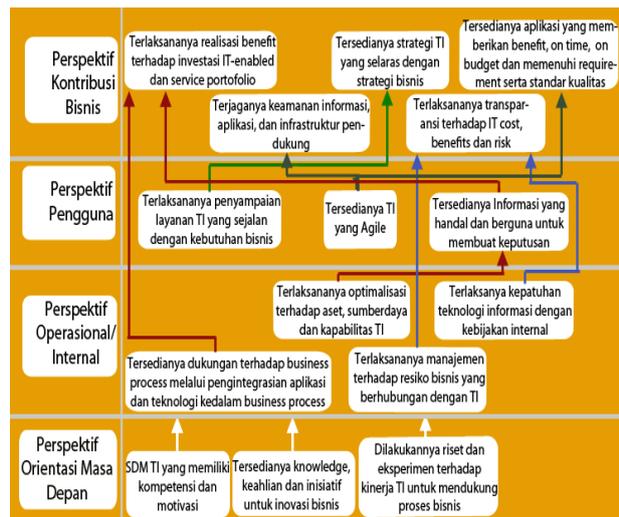
Kode	Control Objective	IT Goals
APO04	Manage Innovation	Terlaksananya realisasi benefit terhadap investasi <i>IT-enabled</i> dan <i>service portfolio</i>

	Penggunaan yang memadai atas aplikasi, informasi dan solusi dari teknologi
	Tersedianya TI yang <i>agile</i> (lincah)
	Terlaksananya optimalisasi terhadap aset, sumber daya, dan kapabilitas TI
	Tersedianya <i>knowledge</i> , keahlian, dan inisiatif untuk inovasi bisnis

Strategy Maps

Setelah proses pemetaan terhadap tiap-tiap *control objective* terhadap *IT Goals* selesai, langkah keempat adalah dengan melakukan pengelompokkan sasaran-sasaran strategis *IT Goals* kedalam tiap-tiap wilayah perspektif *IT balanced scorecard* yang nantinya akan dibuat sebuah penyusunan *strategy maps* TI perusahaan. Pengelompokkan sasaran-sasaran strategis ini berdasarkan hasil dari *Focus Group Discussion* (FGD) dan *in-depth interview* dengan satuan kerja perusahaan terkait dengan TI perusahaan. Tujuan dari FGD ini adalah untuk mendapatkan wawasan sebanyak mungkin tentang permasalahan yang terjadi di perusahaan dan harapan dari departemen TI maupun dari satuan kerja perusahaan tentang pelaksanaan dan kontribusi TI perusahaan. Tujuan akhir dari FGD dan wawancara ini adalah untuk mengusulkan rekomendasi indikator-indikator yang penting untuk perusahaan berdasarkan *IT balanced scorecard*.

Strategy maps dibangun dengan melihat “*as-is condition*” perusahaan, sesuai dengan sasaran strategis yang sudah didapatkan oleh peneliti sebelumnya. Kondisi ini lalu diterjemahkan kedalam hubungan sebab akibat atau hubungan kausal (*cause-and-effect relationship*) yang menggambarkan kondisi TI perusahaan yang sesungguhnya. Berdasarkan hasil diskusi dengan pihak departemen TI perusahaan, maka dapat disimpulkan *strategy maps* yang dibangun dapat dilihat pada gambar 2 :



Gambar 2. *Strategy Maps* PTBA Unit Pelabuhan Tarahan

IT Balanced Scorecard

Setelah membentuk *strategy maps* departemen TI PTBA Unit Pelabuhan Tarahan, peneliti membentuk indikator *IT balanced scorecard* departemen TI sesuai dengan framework dari COBIT5. Dalam langkah ini, peneliti membentuk indikator kinerja berdasarkan objektivitas kepentingan indikator bagi kinerja TI perusahaan. Untuk itu, maka peneliti melanjutkan proses *Focus Group Discussion* (FGD) dengan manajer TI dan stafnya untuk menjelaskan kondisi perusahaan dengan perspektif yang sudah didapatkan sebelumnya dan membentuk indikator kinerja dengan memberikan penjelasan yang objektif tentang gambaran krusial perusahaan saat ini untuk masing masing perspektif, sehingga nanti akan didapatkan indikator kinerja yang dapat menggambarkan kondisi perusahaan saat ini. Indikator tersebut dapat dilihat pada Tabel 4. sampai dengan Tabel 7.

Tabel 4. Perspektif Kontribusi Bisnis (Business Contribution Perspective)

Sasaran Strategis	Indikator Kinerja
Tersedianya strategi TI yang selaras dengan strategi bisnis	Tingkat kepuasan <i>stakeholder</i> terhadap lingkup portofolio <i>services</i> dan portofolio aplikasi
Terlaksananya Transparansi terhadap <i>IT costs</i> , <i>benefits</i> dan <i>risk</i>	Persentase dari disetujuinya pembiayaan operasional untuk layanan TI yang terdefinisi dengan jelas dan memiliki <i>benefit</i> yang diharapkan
Tersedianya aplikasi yang memberikan <i>benefit</i> , <i>on time</i> , <i>on budget</i> , dan memenuhi <i>requirement</i> serta standar kualitas	Jumlah dari aplikasi/proyek yang <i>ontime</i> dan sesuai dengan anggaran Persentase dari kepuasan <i>stakeholder</i> terhadap kualitas dari aplikasi/proyek
Terjaganya	Jumlah dari <i>insiden security</i>

keamanan informasi, aplikasi, dan infrastruktur pendukung	yang menyebabkan <i>financial loss</i> , dan terganggunya bisnis
Terlaksananya realisasi <i>benefit</i> terhadap investasi <i>IT-enabled</i> dan <i>service</i> portofolio	Persentase dari investasi <i>IT-enabled</i> yang dinyatakan dapat/telah memberikan manfaat

Tabel 5. Perspektif Pengguna (User Perspective)

Sasaran Strategis	Indikator Kinerja
Terlaksananya penyampaian layanan TI yang sejalan dengan kebutuhan bisnis	Jumlah gangguan terhadap bisnis yang disebabkan oleh layanan TI
	Tingkat kepuasan pengguna terhadap kualitas dari penyampaian layanan TI
Tersedianya TI yang <i>agile</i> (lincah)	Jumlah dari <i>business process</i> utama yang didukung oleh aplikasi dan infrastruktur TI yang <i>up-to-date</i>
Tersedianya informasi yang handal dan berguna untuk pembuatan keputusan	Tingkat kepuasan <i>user</i> bisnis terhadap kualitas dan ketersediaan dari informasi manajemen

Tabel 6. Perspektif Operasional/Internal (Operational/Internal Perspective)

Sasaran Strategis	Indikator Kinerja
Tersedianya dukungan terhadap <i>business process</i> melalui pengintegrasian aplikasi dan teknologi kedalam <i>business process</i>	Jumlah dari insiden didalam <i>business process</i> yang disebabkan oleh terdapatnya <i>error</i> di integrasi teknologi
	Jumlah aplikasi atau infrastuktur kritis yang berjalan dengan " <i>silo</i> " dan tidak terintegrasi
Terlaksananya manajemen terhadap risiko bisnis yg berhubungan dengan TI	Jumlah dari insiden kritis yang berhubungan dengan TI yang tidak <i>discover</i> oleh <i>risk assessment</i>
	Frekuensi dari pembaharuan terhadap <i>risk profile</i>
Terlaksananya optimalisasi terhadap aset, sumber daya, dan kapabilitas TI	Tingkat kepuasan dari eksekutif bisnis dan TI terhadap pembiayaan dan kemampuan TI
Terlaksananya kepatuhan teknologi informasi dengan kebijakan internal	Persentase dari kebijakan yang didukung oleh standar yang efektif dan praktek kerja
	Frekuensi untuk memperbaharui dan mereview sebuah kebijakan

Tabel 7. Perspektif Orientasi Masa Depan (Future/Innovation Perspective)

Sasaran Strategis	Indikator Kinerja
Memiliki SDM TI yang memiliki kompetensi dan motivasi	Tingkat kepuasan karyawan terhadap tugas dan tanggung jawab yang diberikan
Tersedianya <i>knowledge</i> , keahlian, dan inisiatif untuk inovasi bisnis	Tingkat kepuasan <i>stakeholder</i> dengan tingkat ide-ide keahlian inovasi TI
Dilakukannya riset dan eksperimen terhadap kinerja IT untuk mendukung proses bisnis	Frekuensi terhadap riset dan eksperimen kinerja TI
	Frekuensi pelatihan TI
	Frekuensi <i>improvement</i> karyawan terhadap permasalahan TI baik software maupun hardware

3. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap KPI dan COBIT5 untuk membentuk IT *balanced scorecard* dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Dari hasil penelitian, maka dapat di hasilkan 15 sasaran strategis dan 22 indikator kinerja yang telah di dapatkan dari proses analisis KPI terhadap kerangka kerja COBIT 5, serta dari hasil sasaran strategis tersebut dibentuk sebuah *strategy maps*.
2. Sasaran strategis dan indikator kinerja dibentuk dari hasil penurunan KPI ke dalam CSF, dihubungkan terhadap *Control Objective* COBIT5, lalu dipetakan ke dalam *IT Goals* yang ada di dalam COBIT5.

Daftar Pustaka

- [1] Kaplan R.S & Norton D.P. (1996). "The balanced scorecard : Translating strategic into action". United State of America: Harvard business School Press, 1996
- [2] Grembergen, W. & Bruggen, R., "Measuring and improving corporate information technology through the balanced scorecard technique", *Proceedings of the Fourth European Conference on the Evaluation of Information Technology*, Delft, pp. 163-171, October 1997.
- [3] Wahyudi A. "Penyusunan Indikator Kinerja Utama Bidang Teknologi Informasi Dengan Pendekatan Balanced Scorecard dan Cobit 5". Universitas Indonesia, 2014.
- [4] Chandra M, Suroso A & Hermadi I. "Evaluasi cobit dan perancangan IT *balanced scorecard* untuk perbaikan penerapan *system development*". *Jurnal Manajemen Teknologi*, Vol.14 No 3, 2015.
- [5] Lee,AHI. Chen,W.C., & Chang,C.J. "A Fuzzy AHP and BSC approach for evaluating performance Of IT department in the manufacturing industry of Taiwan", *Expert Systems With Applications* 34, 96-107, 2008.
- [6] Parker, M. M., Benson, R. J & Trainor, H. E. "Information Economics. linking business performance to information technology". New Jersey, The United States of America: Prentice Hall,1998.
- [7] De Haes, S., & Van Grembergen, W. "Measuring and improving information technology governance through the balanced scorecard". *Information Systems Control Journal* Vol 2, 2005.

- [8] IT Governance Institute (ITGI), ISACA. *COBIT 5 Enabling processes*. United State of America, 2012

Biodata Penulis

Wahyu Adi Prabowo, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia Yogyakarta, lulus tahun 2008. Memperoleh gelar Master of Business Administration (M.B.A) Program Pasca Sarjana Magister Manajemen Universitas Gajah Mada Yogyakarta, lulus tahun 2012. Saat ini sedang menempuh studi Program Pasca Sarjana Magister Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.