

PENILAIAN TINGKAT KAPABILITAS PROSES TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI DENGAN COBIT 5 PADA DOMAIN EDM (STUDI KASUS DI PT. NUSA HALMAHERA MINERALS)

Heri Purnomo¹, Silmi Fauziati², Wing Wahyu Winarno³
^{1,2,3}Departemen Teknik Elektro dan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik,
Universitas Gadjah Mada
¹herip@nhm.co.id, ²silmi.fauziati@gmail.com, ³maswing@gmail.com

Abstrak

Tata kelola teknologi informasi (IT Governance) di perusahaan memiliki peranan penting dalam memaksimalkan teknologi informasi yang sudah diimplementasikan di perusahaan. Tata kelola TI di perusahaan bertujuan untuk menyelaraskan strategi TI dengan strategi bisnis perusahaan. Tanpa tata kelola TI yang baik maka akan timbul berbagai permasalahan. Tingkat kapabilitas tata kelola TI juga harus diukur, dimonitor, dan dievaluasi sehingga tata kelola TI semakin meningkatkan kinerja TI dalam mendukung proses bisnis. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kapabilitas proses tata kelola TI menggunakan tools COBIT 5 pada domain EDM (evaluate, direct, monitor) dengan metode Self Assessment dengan studi kasus di PT. Nusa Halmahera Minerals (NHM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kapabilitas proses tata kelola TI di PT. NHM berada pada Level 1(Performed Process) yakni perusahaan telah berhasil melaksanakan proses-proses TI dan tujuan proses TI tersebut sudah berhasil dicapai.

Kata Kunci: *IT Governance, COBIT, EDM, capability level*

1. Pendahuluan

Tata kelola TI diharapkan mendapat dukungan dari *stakeholder*, memberikan pengembangan dan implementasi sistem *on budget, on schedule* dengan kualitas yang tinggi, meningkatkan efisiensi, produktivitas dan efektivitas, serta menjamin kerahasiaan, kelengkapan, dan ketersediaan informasi. Namun tata kelola TI dapat memiliki beberapa masalah akibat TI hanya menjadi *concern* dari tim teknikal karena tidak memperoleh perhatian dari pimpinan puncak. Akibatnya terjadi kerugian finansial, rusaknya reputasi, proyek *overbudget / overtime / underspec*, penurunan efektivitas karena buruknya kualitas keluaran sistem TI, dan buruknya kualitas dukungan yang ditandai oleh sistem yang belum terintegrasi, aplikasi-aplikasi *stand alone*, buruknya kualitas sistem, tingginya keluhan *user* mengenai kinerja sistem TI, rendahnya kepedulian terhadap aspek

kerahasiaan informasi, rendahnya tingkat ketersediaan informasi, tidak adanya kebijakan dan prosedur tata kelola TI secara utuh.

Permasalahan di atas juga terjadi di PT. Nusa Halmahera Minerals (NHM). PT. NHM adalah salah satu perusahaan tambang emas di Indonesia yang merupakan usaha patungan antara Newcrest Mining Limited (NML) dan PT. Aneka Tambang (ANTAM). PT. NHM terletak di Gosowong, Halmahera, Maluku Utara (ANTAM, 2013 dan 2014). PT. NHM tergolong perusahaan besar dan kompleks dalam usaha kegiatan pertambangannya. PT. NHM memiliki kantor perwakilan di Jakarta dan Manado, dan kegiatan utama operasional tambang di Gosowong. Setiap proses bisnis di PT. NHM memerlukan dukungan teknis sistem informasi TI. Informasi ini harus diketahui oleh Manajemen. Seperti halnya perusahaan besar lainnya yang memiliki berbagai lokasi, sistem informasi di setiap lokasi dikembangkan

sendiri-sendiri sehingga pada saat akan diintegrasikan muncul berbagai kendala atau kesulitan. Di samping itu, divisi TI di PT. NHM belum teratur, kebanyakan bersifat reaktif, jika ada problem langsung *troubleshooting*, aspek perencanaan TI ke depan dan manajemen resiko belum terlalu diperhatikan. Permasalahan - permasalahan yang terjadi di PT. NHM harus ditanggapi serius, kalau tidak maka masalah akan terus terjadi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan saran dan solusi. Solusi untuk mengatasi masalah tersebut yaitu dengan menerapkan tata kelola TI yang baik mencontoh sebagian atau seluruh standar kerangka kerja tata kelola TI.

Saat ini tersedia berbagai kerangka kerja tata kelola TI dan metode penilaian yang berbeda untuk mengukur kinerja TI di sebuah organisasi atau perusahaan. Beberapa kerangka kerja dan metode tata kelola TI, antara lain *Information Technology Infrastructure Lybrary* (ITIL), ISO 17799, *Committee of the Sponsoring Organization* (COSO), dan *Control Objective for Information and related Technology* (COBIT). ITIL merupakan kerangka kerja pengolahan layanan TI, kumpulan *best practice* penerapan pengelolaan layanan TI namun belum memberikan panduan pengelolaan TI yang memenuhi kebutuhan di tingkat yang lebih tinggi di organisasi seperti yang ada pada kerangka kerja COBIT. ISO/IEC 17799 adalah panduan yang terdiri dari saran dan rekomendasi yang digunakan untuk memastikan keamanan informasi organisasi. COSO merupakan kerangka kerja tata kelola yang menitikberatkan pada perbaikan kualitas pelaporan keuangan melalui etika bisnis, pengendalian internal yang efektif dan tata kelola organisasi. COBIT 4 yang dikembangkan oleh *IT Governance Institute* (ITGI) memiliki tata kelola pada empat domain utama yaitu *Planning and Organization* (PO), *Acquisition and Implementation* (AI), *Delivery and Support* (DS), dan *Monitoring* (M) (Brand and Boonen, 2007).

Berbagai macam kerangka kerja atau *framework* tata kelola TI dalam penerapannya memiliki fokus yang berbeda-beda. ITGI membuat perbandingan tata kelola TI seperti ditunjukkan pada Tabel 1 (ISACA, 2012).

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa COBIT menganalisis setiap komponen yang berhubungan dengan TI lebih luas dibandingkan dengan metode tata kelola TI yang lainnya.

Tabel 1. Perbandingan COBIT dengan ITIL, ISO/IEC 17799, dan COSO

	PO	AI	DS	ME
COSO	+	+	0	0
ITIL	0	0	+	-
ISO/IEC 1799	0	+	+	0

Sumber : ITGI [25]

Keterangan:

+ : sering ditangani

0 : cukup ditangani

- : kurang ditangani

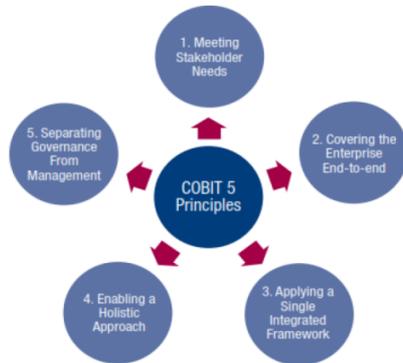
Berdasarkan perbandingan beberapa metode dan kerangka kerja sebelumnya maka kerangka kerja COBIT dipilih sebagai acuan untuk menilai tata kelola TI. Saat ini COBIT yang terbaru sudah sampai versi 5, sehingga COBIT 5 yang akan digunakan. Jadi, penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kapabilitas proses tata kelola TI menggunakan *tools* COBIT 5 pada domain EDM (*evaluate, direct, monitor*) dengan metode *Self Assessment* dengan studi kasus di PT. Nusa Halmahera Minerals.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 COBIT 5

COBIT 5 adalah kerangka kerja untuk tata kelola dan manajemen TI perusahaan (*IT governance framework*), dan juga kumpulan alat yang mendukung para manager untuk menjembatani jarak (*gap*) antara kebutuhan yang dikendalikan (*control requirements*), masalah teknis (*technical issues*) dan resiko bisnis (*business risk*) (ISACA,2012). Versi evolusi menggabungkan pemikiran terbaru dalam tata kelola perusahaan dan teknik manajemen, dan memberikan prinsip-prinsip yang diterima secara global, praktek, alat-alat analisis dan model untuk membantu meningkatkan kepercayaan, dan nilai dari sistem informasi. COBIT mempermudah perkembangan peraturan yang jelas (*clear policy development*) dan praktik baik (*good practice*) untuk mengendalikan TI dalam organisasi. COBIT menekankan kepatuhan terhadap peraturan, membantu organisasi untuk meningkatkan nilai yang ingin dicapai dengan penggunaan TI, memungkinkan untuk

menyelaraskan dan menyederhanakan penerapan dari COBIT framework. Berikut ini adalah penjelasan dari lima prinsip COBIT 5 framework yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. COBIT 5 Principles.

a) *Meeting Stakeholder Needs*

Perusahaan ada demi memberikan sebuah nilai bagi stakeholder-nya. Hal itu bisa dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya dengan menjaga keseimbangan antara realisasi keuntungan dan resiko yang muncul dari sumber daya yang digunakan di dalamnya. Dengan COBIT 5 diharapkan perusahaan mampu mengalirkan tujuan dan menerjemahkan tujuan tersebut menjadi proses dan praktik yang dilakukan secara spesifik. Alur tujuan dalam COBIT 5 adalah suatu mekanisme untuk menerjemahkan kebutuhan stakeholder menjadi tujuan-tujuan spesifik pada setiap tingkatan dan setiap area perusahaan dalam mendukung tujuan utama perusahaan dan memenuhi kebutuhan stakeholder, dan hal ini secara efektif mendukung keselarasan antara kebutuhan perusahaan dengan solusi dan layanan TI. Alur tujuan COBIT 5 ditampilkan pada Gambar 2.

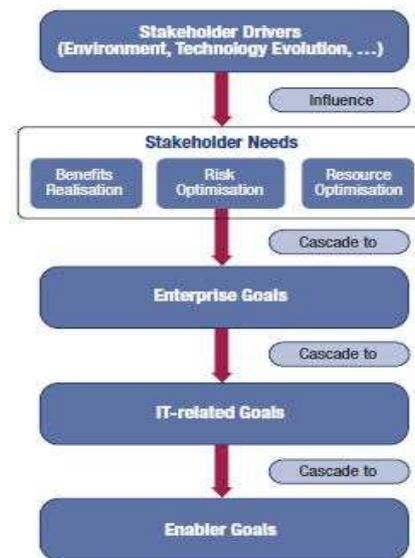
b) *Covering the End-to-End*

Sebuah prinsip yang memberikan sebuah pandangan menyeluruh pada tata kelola dan manajemen TI dalam sebuah perusahaan berdasarkan sejumlah enabler yang ada di sekitar perusahaan. Enabler bisa melingkupi dari hulu sampai hilir perusahaan dan bisa juga berasal dari dalam maupun luar perusahaan yang berhubungan dengan tata kelola dan manajemen informasi, termasuk

juga seluruh aktifitas dalam suatu perusahaan.

c) *Applying a Single Integrated Framework*

COBIT 5 merupakan framework tunggal dan terintegrasi yang dapat disejajarkan dengan standar dan best practise lainnya yang ada hubungannya dengan TI dalam menyediakan arahan terhadap aktifitas TI dalam suatu perusahaan.



Gambar 2. Alur tujuan dalam COBIT 5.

d) *Enabling a Holistic Approach*

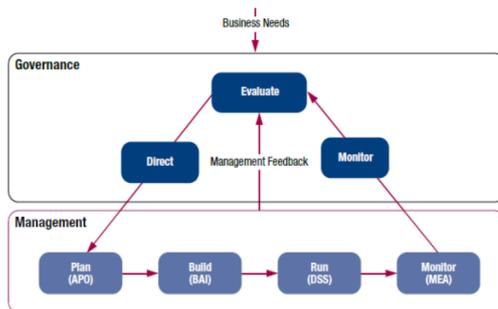
Prinsip ini mendukung untuk mendefinisikan enabler dalam suatu perusahaan yang nantinya diharapkan dapat membantu mencapai tata kelola dan manajemen TI secara efektif dan efisien.

e) *Separating Governance from Management*

Prinsip ini menjelaskan pemisahan antara tata kelola dan manajemen seperti ditunjukkan pada Gambar 3. Pada kebanyakan perusahaan, tata kelola secara menyeluruh adalah tanggung jawab para direksi di bawah pimpinan seorang chairperson. Tanggung jawab tata kelola yang lebih spesifik dapat didelegasikan kepada sebuah struktur organisasi khusus pada sebuah tingkatan yang lebih memerlukannya, biasanya pada perusahaan yang besar dan kompleks. Manajemen bertugas merencanakan, membangun, menjalankan, dan memantau aktivitas dalam

rangka penyesuaian dengan arah perusahaan yang telah ditentukan oleh badan pengelola (tata kelola), untuk mencapai tujuan perusahaan. Pada kebanyakan perusahaan, manajemen adalah tanggung jawab manajemen eksekutif di bawah pimpinan seorang *Chief Executive Officer* (CEO).

spesifik dengan TI. Proses dinilai berdasarkan kelengkapan atribut pada setiap level. Selanjutnya proses-proses tersebut dinilai atau ditentukan level kapabilitasnya terhadap level 1, 2, 3, 4, dan 5. Setelah semua proses dicatat levelnya, kemudian direncanakan cara untuk meningkatkan level kapabilitas proses dengan mengambil langkah-langkah perbaikan terhadap proses-proses tersebut.



Gambar 3. Governance and Management Key Areas.

2.2 Pendekatan Self-Assessment

Proses penilaian pada COBIT 5 dengan pendekatan *self-assessment* adalah pendekatan yang disederhanakan untuk melakukan penilaian yang tidak berbasis bukti, tidak memerlukan penilai independen atau bersertifikat, dan dapat dilakukan oleh manajemen perusahaan sebagai pendahuluan untuk penilaian yang lebih formal. Pendekatan ini dapat digunakan untuk melakukan penilaian yang tidak terlalu ketat, dimungkinkan untuk mengetahui adanya masalah atau area permasalahan untuk diskusi internal, atau untuk menargetkan penilaian yang resmi yang *compliant* dengan ISO 15504. Pendekatan ini sejalan dengan pendekatan formal tetapi tidak memerlukan pengumpulan bukti (ISACA, 2013).

Pendekatan *self-assessment* yang ditunjukkan pada Gambar 4, dimulai dengan memutuskan proses mana saja yang akan dinilai. Pendekatan ini dapat membahas seluruh proses yang ada di COBIT atau hanya fokus pada beberapa proses yang menjadi perhatian utama manajemen perusahaan atau hanya pada proses yang terkait dengan tujuan bisnis yang



Gambar 4. Proses Self-Assesment dalam COBIT 5.

2.3 Rating Level

Setiap kelengkapan atribut digolongkan menggunakan sebuah skala peringkat standar yang dijelaskan dalam standar ISO/IEC 15504. Peringkat-peringkat ini terdiri dari:

- **N** – (*Not achieved* – Tidak Tercapai, pencapaian 0 – 15%). Ada sedikit atau tidak ada bukti pencapaian dari kelengkapan yang ditentukan dalam proses yang dinilai.
- **P** – (*Partially achieved* – Tercapai

sebagian, pencapaian >15 – 50%). Ada beberapa bukti dan pencapaian dari kelengkapan yang ditentukan dalam proses yang dinilai. Beberapa aspek pencapaian dari kelengkapan mungkin tidak dapat diprediksi.

- **L** – (*Largely achieved* – Sebagian besar tercapai, pencapaian >50 – 85%). Ada bukti dari pendekatan yang sistematis, dan pencapaian yang signifikan dari kelengkapan yang ditentukan dalam proses yang dinilai. Beberapa kelemahan yang berhubungan dengan kelengkapan ini mungkin ada dalam proses yang dinilai.
- **F** – (*Fully achieved* – Tercapai sepenuhnya, pencapaian >85 – 100%). Ada bukti dari pendekatan sistematis yang lengkap, dan pencapaian penuh dari kelengkapan yang ditentukan dalam proses yang dinilai. Tidak ada kelemahan-kelemahan signifikan yang berhubungan dengan kelengkapan ini dalam proses yang dinilai.

2.4 Capability Level

Capability Level merupakan sebuah model yang menggambarkan bagaimana suatu proses inti di dalam organisasi berjalan. Gambaran ini dibutuhkan untuk mengetahui proses mana saja yang sudah berjalan sesuai dengan harapan dan proses mana saja yang masih kurang sehingga membutuhkan perhatian dan perbaikan secara khusus. Gambaran ini juga menyediakan pengukuran *performance* atau kinerja dari proses-proses pada area *governance* maupun manajemen. Terdapat enam *level* kapabilitas proses yang bisa dicapai, mulai dari *Incomplete Process (level 0)* sampai *Optimizing (level 5)*. Penjelasan mengenai tingkatan pada *Capability Level* ini lebih jelasnya sebagai berikut (ISACA, 2013).

a) Level 0: *incomplete process*

Organisasi pada tahap ini tidak melaksanakan proses-proses TI yang seharusnya ada atau belum berhasil mencapai tujuan dari proses TI tersebut.

b) Level 1: *performed process*

Organisasi pada tahap ini telah berhasil melaksanakan proses-proses TI dan tujuan proses TI tersebut sudah tercapai.

c) Level 2: *managed process*

Organisasi pada tahap ini dalam melaksanakan proses TI dan mencapai tujuannya dilaksanakan secara terkelola dengan baik. Jadi ada penilaian lebih karena pelaksanaan dan pencapaiannya dilakukan dengan pengelolaan yang baik. Pengelolaan di sini berarti pelaksanaannya melalui proses perencanaan, evaluasi, dan penyesuaian untuk ke arah yang lebih baik.

d) Level 3: *established process*

Organisasi pada tahap ini memiliki proses-proses TI yang sudah distandarkan dalam lingkup organisasi keseluruhan. Artinya sudah ada standar proses TI yang berlaku di seluruh lingkup organisasi tersebut.

e) Level 4: *predictable process*

Organisasi pada tahap ini telah menjalankan proses TI dalam batasan-batasan yang sudah pasti, misal batasan waktu. Batasan ini dihasilkan dari pengukuran yang telah dilakukan pada saat pelaksanaan proses TI tersebut sebelumnya.

f) Level 5: *optimizing process*

Pada tahap ini organisasi telah melakukan inovasi-inovasi dan melakukan perbaikan yang berkelanjutan untuk meningkatkan kemampuannya.

3. Pembahasan

Penelitian sudah dilakukan di PT. NHM *site* Gosowong, Halmahera. Dari hasil diskusi dengan penanggung jawab TI di PT. NHM yaitu IT *Superintendent*, diperoleh *scope* penilaian tata kelola TI yang sudah disepakati. *Scope* penilaian tersebut kemudian dipetakan dengan proses yang sesuai dengan proses COBIT. Hasilnya dipilih *scope assessment* sebagai berikut.

- *Balanced Scorecard: Internal*
- *Enterprises Goal: ITRG 01 Alignment of IT and business strategy*
- *Cobit Process: EDM01 Ensure Governance Framework Setting and Maintenance*

Penilaian *capability level* yang didapatkan dari rekapitulasi hasil jawaban kuesioner *capability level* pada proses EDM01, ditunjukkan pada Tabel 2. Oleh karena pada Level 1, *Rating by Criteria* masih bernilai L

(*Largely Achieved*), maka dapat disimpulkan bahwa *capability level* atau tingkat kapabilitas untuk proses EDM01 di PT. NHM masih berada pada Level 1 (*Performed Process*).

Tabel 2. Daftar Rekapitulasi Kuesioner EDM01

Process Name	L0	L1			L2		L3		L4		L5	
EDM01		PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2		
Rating by Criteria		L	F	L	L	L	N	L	F	L		
Capability Level Achieved		1										

Beberapa penelitian berikut ini memberikan perbandingan dengan penelitian yang sudah dilakukan di atas. Budiono, dalam penelitiannya tentang audit, tentang Pedoman Pelaksanaan Manajemen Outage (Pemeliharaan Unit Pembangkit) PT. Pembangkit Jawa Bali guna meningkatkan kehandalan dan efisiensi khususnya di bidang pemeliharaan unit pembangkit secara sistematis dan terencana. Dalam penelitian ini audit dilakukan guna memastikan bahwa informasi yang ada pada sistem informasi pemeliharaan tersebut benar-benar menunjang keberhasilan pemeliharaan suatu pembangkit listrik. Domain COBIT yang digunakan adalah domain *Monitoring* (M) (Budiono, 2010).

Sasongko, melakukan penelitiannya yang berjudul “Pengukuran Kinerja Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit Versi 4.1 PING TEST Dan CAAT Pada PT. Bank BNI Tbk Di Bandung” untuk menguji performance TI, melalui pemeriksaan atau audit dengan CobIT framework, Ping Test, dan Computer Assist Audit Technique, atau teknik audit berbantuan komputer. Domain COBIT yang digunakan adalah domain *Acquisition and Implementation* (AI). Ping Test, suatu pengujian untuk menentukan apakah komputer dapat berkomunikasi dengan komputer lain. Ketika sudah terhubung Ping test juga dapat menentukan waktu tunda, di antara dua komputer. Koneksi internet yang baik menghasilkan ping test latency (delay time) lebih kecil dari 100 ms. Koneksi internet yang menggunakan satelit, secara normal latency diatas 500 ms (Sasongko, 2009).

Purwanto dan Shaufiah melakukan penelitian dengan judul “Audit Teknologi Informasi dengan Cobit 4.1 dan IS Risk

Assessment (Studi Kasus Bagian Pusat Pengolahan Data PTS XYZ)”. Validitas dan integritas adalah dua fokus utama kualitas produk sistem informasi. Sistem informasi harus direncanakan, dibangun, dan dipelihara untuk mencapai kualitas informasi yang diinginkan. Sistem informasi yang terawat merupakan salah satu bagian dari tata kelola teknologi informasi (TI). Domain COBIT yang digunakan adalah *Planning and Organization* (PO) (Purwanto dan Shaufiah, 2010).

Beberapa penelitian di atas menggunakan COBIT untuk mengaudit aspek teknis dari sistem informasi yang digunakan oleh perusahaan. Penggunaan COBIT dilakukan pada proses yang sudah diimplementasikan. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian-penelitian sebelumnya adalah menggunakan COBIT untuk melakukan penilaian terhadap perencanaan tata kelola teknologi informasi pada sebuah perusahaan. Jadi, aspek yang diutamakan adalah pada penilaian tata kelola bukan pada aspek teknis sistem informasi seperti pada penelitian sebelumnya.

4. Penutup

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penilaian tata kelola TI pada PT. NHM, didapatkan kesimpulan sebagai berikut.

1. Hasil penilaian menggunakan pendekatan *capability level* COBIT 5 menunjukkan bahwa divisi TIPT.NHM memiliki *capability level* pada Level 1 untuk proses EDM01.
2. Ada *gap* yang cukup signifikan antara keinginan atau target dengan kondisi di lapangan. Meskipun beberapa responden menyatakan pada level tertentu sudah memenuhi kriteria, namun pada level sebelumnya yaitu Level 1 masih terdapat kriteria yang belum terpenuhi karena menurut penilaian ISO/IEC 15504 pada COBIT 5, level kapabilitas hanya akan didapatkan jika level sebelumnya telah terpenuhi secara sempurna. *Gap* cukup signifikan karena pada Level 1 konsekuensi yang terjadi merupakan konsekuensi dengan resiko medium atau tinggi. Hal ini dikarenakan ketidakteraturan

sistem tata kelola TI.

4.2 Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan, penulis mempunyai saran-saran yang nantinya dapat digunakan oleh perusahaan untuk memperbaiki tata kelola teknologi informasi pada PT. NHM dan sebagai landasan bagi penelitian selanjutnya. Saran-saran tersebut, antara lain:

1. Langkah pertama yang harus dilakukan oleh PT. NHM adalah meningkatkan *capability level* pada Level 1 menjadi *Fully Achieved* dengan cara membangun kepastian bahwa sistem tata kelola TI telah berjalan secara efektif.
2. Mendokumentasikan setiap kegiatan perencanaan, pelaksanaan, dan perawatan teknologi informasi yang berkaitan dengan bisnis.

Daftar Pustaka

- "2013 Laporan Tahunan", ANTAM. Available: <http://www.antam.com>.
- "2014 Laporan Tahunan", PERUSAHAAN PERSEROAN (PERSERO) PT ANEKA TAMBANG Tbk. Available: <http://www.antam.com>.
- G. Budiono, "Audit Kinerja Sistem Informasi Manajemen Pemeliharaan Unit Pembangkit Listrik Berbasis COBIT Domain", Jurnal EECIS Vol. IV, No. 1, Juni 2010.
- N. Sasongko, "Pengukuran Kinerja Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit Versi. 4.1, Ping Test Dan Caat Pada PT. Bank X Tbk. Di Bandung", Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2009 (SNATI 2009), Yogyakarta, Juni 2009.
- Y. Purwanto dan Shaufiah, "Audit Teknologi Informasi Dengan Cobit 4.1 Dan IS Risk Assessment (Studi Kasus Bagian Pusat Pengolahan Data PTS XYZ)", Konferensi Nasional Sistem dan Informatika 2010; Bali, November 2010.
- S. Gondodiyoto, "Audit Sistem Informasi: Pendekatan COBIT, Edisi Revisi", Mitra Wacana Media, Jakarta, 2007.
- K. Brand and H. Boonen, "IT Governance based on CobIT® 4.1 - A Management Guide", Van Haren Publishing, 2007.
- ISACA (2012), "COBIT® 5", Available: <http://www.isaca.org/cobit>.
- ISACA (2013). "COBIT® Assessment Programme (PAM) Tool Kit: Using COBIT® 5", Available: <http://www.isaca.org/cobit>.

Biodata Penulis

Heri Purnomo, memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T), Program Studi Teknik Telekomunikasi Jurusan Teknik Elektro Universitas Gadjah Mada Yogyakarta, lulus tahun 2001. Saat ini menjadi staf IT bidang *Network Infrastructure* di PT. Nusa Halmahera Minerals, Maluku Utara.

Silmi Fauziati, memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T), Jurusan Teknik Elektro Universitas Gadjah Mada Yogyakarta, lulus tahun 1996. Memperoleh gelar Magister Teknik (M.T), Program Pasca Sarjana Magister Teknik Elektro Universitas Gajah Mada Yogyakarta, lulus tahun 2003. Memperoleh gelar *Doktor of Engineering* (Dr.Eng), Program *Geoscience Information System, Earth Resources Engineering Department* Kyushu University Jepang, lulus tahun 2011. Saat ini menjadi Dosen di Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.

Wing Wahyu Winarno, memperoleh gelar Sarjana Ekonomi (S.E), Jurusan Akuntansi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta, lulus tahun 1987. Memperoleh gelar Master of Accountancy and Financial Information (MAFIS) College of Business, Cleveland State University, Ohio U.S.A., lulus tahun 1994. Memperoleh gelar Doktor pada Pasca Sarjana Ilmu Akuntansi Universitas Indonesia, Jakarta. Saat ini menjadi dosen tetap di STIE (Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi) YKPN, Yogyakarta.

BERITA ACARA PELAKSANAAN HASIL SEMINAR SESI PARALEL KNASTIK 2016

Judul :Penilaian Tingkat Kapabilitas Proses Tata Kelola Teknologi
Informasi dengan COBIT 5 pada Domain EDM
(Studi Kasus di PT. Nusa Halmahera Minerals)

Pemakalah :Heri Purnomo,Silmi Fauziati, Wing Wahyu Winarno

Moderator :KatonWijana, S.Kom., M.T.

Notulis : Yube

Peserta : 16 orang di ruang : C.3.9

Tanya Jawab :

Tanya : Apakah di perusahaan masih meningkatkan dari cobit 1 sampai cobit 5 ata ada usur lainnya

Jawab : dalam cobit 5 ada kesulitan yang kita ambil adalah area domain cobit 5 dan bersifat opsional TI dari level EDM

Masukan Seminar :

Dalam cobit 5 ada panduanya dari level 1 ke 5

Yogyakarta, 19 November 2016

Moderator Kelas

KatonWijana, S.Kom., M.T.

Penyaji Makalah

Heri Purnomo

