

MEMAHAMI FAKTOR PENGENDALIAN TRANSAKSI: STUDI EMPIRIS ATAS KERANGKA COSO

Hamzah Ritchi
Yogi Syamriadi

ABSTRACT

This research aims at examining whether a significant influence among the factors controlling transaction is observed on the performance of security transactions. A leading Indonesian securities state-company was used as an example. We examined the factors controlling the transactions viz. adequate segregation of duties; proper authorization of the transaction and activities; adequate documents and records, physical control over assets and records, independent checks on performance as the independent variables and the performance of security transactions indicating safety of assets, as the dependent variable.

We employed a case study method to support the explanatory descriptive research. Techniques of data gathering was performed through a range of processes deemed relevance for data collection viz. internships by one of the authors, unstructured interviews, the questionnaire distribution to the respondents in the company, and a supporting literature study. Data was the collected and adjusted to the COSO (the Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission) framework and further analysis was performed with statistical analysis.

After the research conducted at a leading securities and based on the previously developed hypothesis, it can be seen that there is a significant influence of the factors controlling transaction together on the performance of security transactions. Among factors identified, we find observable influence of physical control over assets and records and of independent checks on performance against the performance of security transactions with moderate effect from proper authorization of transaction and activities.

Keyword: controlling factors, performance of security transactions, COSO framework

Pendahuluan

Setiap organisasi atau perusahaan menjalankan pengendalian melalui kebijakan dan prosedur yang telah dirancang, baik itu pengendalian terhadap sistem informasi, maupun teknologi informasi dalam aktivitas transaksi. Dalam melaksanakan pengendalian, suatu organisasi atau perusahaan modern tidak luput dari penggunaan sistem informasi. Sistem informasi memegang peranan penting dalam suatu perusahaan baik dalam transaksi bisnis maupun dalam kegiatan operasionalnya.

Whitten, Bently dan Dittman (2005:12) menyatakan sistem informasi adalah:

“Arrangement of people, data, processes, and information technology that interact to collect, process, store, and provide as output the information needed to support an organization”.

Merujuk dari definisi tersebut, sistem informasi menekankan pentingnya kebutuhan akan informasi berkualitas sebagai wujud orkestrasi dan interaksi manusia sebagai pengambil keputusan dan penanggungjawab otoritas; teknologi informasi sebagai pemberdaya strategis dan komponen integral dari sasaran bisnis; dan proses bisnis sebagai manifestasi model bisnis perusahaan dalam bentuk serangkaian proses bernilai tambah yang bermuara pada konsumen. Layaknya suatu aktivitas perusahaan yang sangat memerlukan pemanfaatan waktu, mempercepat proses dan menghasilkan informasi yang akurat, pemantauan atas kedinamisan sistem informasi atas teknologi informasi sangatlah penting dengan kesesuaian pemakai atau pengguna sistem informasi.

Dalam industri finansial di bidang transaksi sekuritas yang menuntut keamanan bertransaksi atas pergerakan transaksi yang sangat cepat, penggunaan teknologi informasi mengandalkan informasi yang berkualitas. Penggunaan transaksi online (tanpa bertemu atau bertatap muka langsung) melalui pengaplikasian JATS (*Jakarta Automatic Trading System*) sangat dibutuhkan, selain menjadi penunjang juga sebagai faktor yang mengintegrasikan aktivitas transaksi di perusahaan efek. Oleh karena itu pengendalian yang memadai terhadap aktivitas transaksi yang diintegrasikan dengan sistem informasi dan teknologi sangat dibutuhkan. Rensel, Abbas dan Rao (2006) mengungkapkan perlunya keamanan dan ketersediaan atas fasilitas transaksi, sehingga memberikan pelayanan yang baik terhadap pemakai, dan perusahaan pun perlu mengukur keamanan dari suatu aplikasi transaksi guna melindungi harta miliknya dan nasabah(konsumen), melalui pemeriksaan dengan cermat akan kebenaran data-data administrasi/keuangan.

Beberapa kasus hukum dan kebocoran transaksi sekuritas seputar pengendalian transaksi turut menegaskan pentingnya ketersediaan dan keandalan aktivitas atas transaksi di perusahaan sekuritas (tempointeraktif.com, 2009; hukumonline.com, 2009; kompas.com, 2009). Hal itu bisa diantisipasi oleh perusahaan itu sendiri melalui pengendalian transaksi yang dilaksanakan (kompas.com, 2009) untuk menghadapi risiko atas penyalahgunaan dana melalui transaksi otomotif dan tingkat kepatuhan broker yang rendah. Selain itu, sebuah hal yang penting dalam inisiatif pengendalian atas transaksi sistem untuk dapat melokalisasi faktor-faktor yang menentukan kualitas pengendalian transaksi dan mendasarkan faktor-faktor tersebut pada kerangka yang diterima umum dalam komunitas pelaporan transaksi.

Studi mengenai berbagai faktor penentu pengendalian transaksi dan hubungannya dalam kinerja sendiri sepertinya belum banyak dilakukan. Bodnar dan Hopwood (2003) mengemukakan bahwa pengendalian transaksi menurut COSO dapat diklasifikasikan menjadi pemisahan tugas, otorisasi transaksi dan aktivitas, pengelolaan dokumen dan catatan, pengendalian fisik aset dan catatan, dan pemeriksaan independen kinerja. Selanjutnya, Toppen, Smits, dan Ribbers (1998) menegaskan perlunya pengendalian transaksi pada industri keuangan yang bergerak di bidang perdagangan efek, atas pelaku transaksi dan dalam keamanan transaksi, yang dikondisikan dalam daur hidup transaksi efek.

Adanya ancaman terhadap kelemahan pengendalian transaksi di sekuritas dan masih terbatasnya jumlah penelitian yang mendalami faktor-faktor penentu pengendalian transaksi dalam industri sekuritas, mendorong penulis untuk melakukan studi atas pengendalian transaksi diukur dengan suatu kinerja atas pengendalian tersebut, yaitu kinerja keamanan transaksi. Penulis tertarik untuk mengetahui apakah faktor-faktor pengendalian transaksi berikut: pemisahan tugas yang memadai, otorisasi transaksi dan aktivitas yang memadai, dokumen dan catatan yang memadai, pengendalian fisik terhadap aset dan catatan, dan pemeriksaan kinerja independen atas kinerja berpengaruh terhadap kinerja keamanan transaksi?

Kami membuat penelitian atas faktor-faktor pengendalian transaksi dengan menggunakan indikator kinerja keamanan transaksi dan menggunakan kerangka pengendalian internal COSO. Adapun motivasi mengapa topik ini menggunakan kerangka kerja COSO adalah karena, bila melihat seputar penilaian pengendalian aplikasi/proses bisnis, kerangka pengendalian internal menurut COSO umumnya memberikan pijakan pada pengendalian khusus pada laporan keuangan. COSO juga mengakui keberadaan pengendalian terkait dengan sistem informasi berbasis komputer, dimana transaksi bisnis lebih banyak mengandalkan sistem pemrosesan transaksi.

Artikel penelitian ini disusun sebagai berikut. Bagian kedua berikutnya akan membahas mengenai landasan teoritis dan pengembangan hipotesis. Bagian ketiga membahas metode dan operasionalisasi riset, dilanjutkan pembahasan hasil temuan pada bagian keempat. Terakhir, kami memberikan beberapa kesimpulan atas hasil investigasi yang dilakukan.

Landasan Teoritis

Kerangka Pengendalian COSO

Mengacu kepada kerangka kerja COSO, Arens, Elder dan Beasley (2006, pp.270) menyatakan, pengendalian internal adalah kegiatan pengendalian menurut merupakan suatu proses yang dilaksanakan oleh manajemen, dan personel lainnya dalam suatu entitas yang dirancang untuk menyediakan keyakinan memadai agar tercipta (1) Terjaganya harta/aset organisasi (2) Keandalan pelaporan keuangan (3) Kepatuhan terhadap hukum dan peraturan yang berlaku, dan (4) Efektivitas dan efisiensi operasi.

Lebih jauh lagi, faktor-faktor pengendalian transaksi mendefinisikan memiliki fungsi preventif, detektif, dan korektif kedalam proses seperti dalam aktivitas input, pemrosesan, dan output. Menurut Bodnar & Hopwood, 2003:251 dan Arens et al (2006), kumpulan aktivitas pengendalian yang diajukan COSO tersebut mencakup hal:

1. *Adequate segregation of duties*

Indikatornya: Pemisahan tugas dari tanggung jawab tertentu.

2. *Proper authorization of transaction and activities*

Indikatornya: pembatasan akses dan otorisasi terhadap transaksi dan aktivitas tertentu, pembatasan kewenangan atas keadaan aset. Dalam penelitian ini yang dimaksud aset adalah saham dan dana nasabah/klien.

3. *Adequate documents and records.*

Indikatornya: Prosedur meliputi penggunaan dan penyimpanan media fisik maupun elektronik yang memadai, baik berupa data, file, dan rekaman percakapan yang tersimpan untuk digunakan sebagai bukti transaksi.

4. *Physical kontrol over assets and records*

Indikatornya: pengawasan aset dan dokumentasi tertentu guna melindungi dari pihak-pihak yang tidak diinginkan dan dari pengguna yang tidak memiliki otorisasi.

5. *Independent checks on performance*

Indikatornya: prosedur pemeriksaan kinerja yang dilakukan oleh entitas independent dan yang tidak menjadi bagian dari transaksi.

Kinerja Keamanan Transaksi

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Handoko (2001), mengemukakan faktor-faktor yang mendasari dan mempengaruhi suatu keamanan transaksi dari pengendalian transaksi perusahaan antara lain pengaksesan data transaksi dan jaminan terhadap proses data transaksi.

Estherlita (1999) menyimpulkan pengaruh yang signifikan suatu faktor dari pengendalian transaksi, yakni dokumen dan pendokumentasian atas suatu transaksi, terhadap keamanan transaksi yang dilakukan. Selaras dengan penelitian Estherlita, Wijaya (2000) mengemukakan faktor dari pengendalian transaksi - otorisasi terhadap suatu transaksi – memberi pengaruh yang signifikan terhadap keabsahan suatu transaksi. Lebih jauh lagi, Ritchi (2007) menjelaskan penerapan analisis pengendalian internal atas proses bisnis dengan menggunakan COSO dalam aspek model proses konseptual menjadi kerangka acuan dalam menilai aspek pengendalian pada sistem informasi dan pelaporan keuangan.

Dari aspek pengukuran faktor-faktor pengendalian *vis-à-vis* keamanan transaksi, Canal (2005) mengemukakan bahwa keamanan transaksi biasanya diukur dalam konteks *confidentiality* (kerahasiaan data dan informasi transaksi), *integrity* (aspek otorisasi atas penggunaan data dan informasi) dan *availability* (ketersediaan data saat diperlukan). Ketiga hal ini, mengarah pada konteks terjaganya aset perusahaan – berupa informasi – yang direkomendasikan COSO. Sari (2009) menyatakan sistem pengukuran kinerja terhadap suatu aktivitas merupakan suatu bagian yang penting dilaksanakan, guna mengukur, mengetahui dan selanjutnya memotivasi setiap karakteristik kinerja yang diteliti. Demikian juga yang dilakukan oleh Rosantika(2008), yang mengangkat penilaian suatu kinerja atas penerapan aktivitas pengendalian suatu perusahaan. Ljungberg (1994) dalam Wibisono (2006 : 27), mendefinisikan kinerja sebagai:

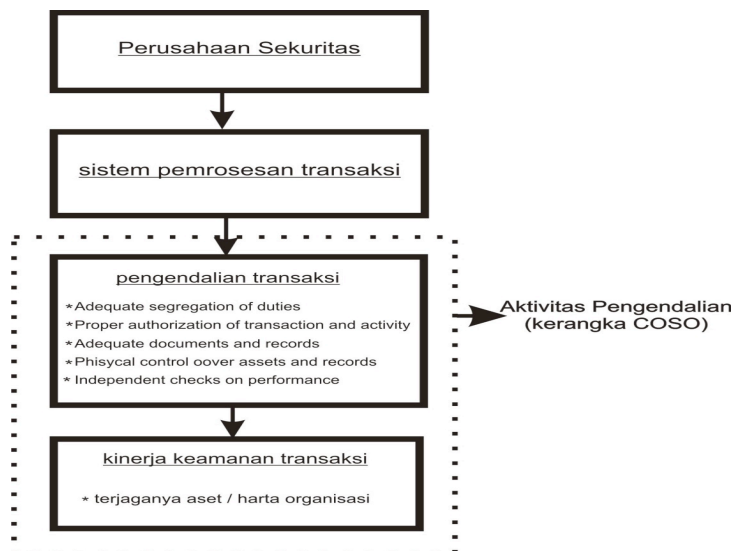
“Sebuah tatanan pengukuran berdasarkan aturan dan prosedur tertentu untuk mencakup, mengkompilasi, mempresentasikan, dan mengkomunikasikan data dalam sebuah kombinasi yang mencerminkan kunci kinerja dan karakteristik dari proses terpilih yang cukup efektif yang memungkinkan analisis intelektual sebagai panduan untuk mengambil tindakan yang diperlukan”.

Didukung dengan pernyataan ISO 21188:2006, perusahaan yang bergerak diindustri keuangan perlu menerapkan pengukuran atas kinerja keamanan transaksi yang menjamin kerahasiaan, keaslian, dan integritas transaksi keuangan baik dilakukan melalui jaringan komunikasi ataupun tanpa jaringan komunikasi (ISO.org, 2006). Pemahaman tersebut menunjukkan bahwa kinerja keamanan transaksi merupakan suatu ukuran keadaan atas penilaian suatu karakter dari peristiwa tanpa pelanggaran yang terjadi dan mengikuti prosedur serta kelayakan pengendalian transaksi, sehingga perusahaan dapat mengetahui sejauh mana tingkat keamanan bertransaksi. Siponen & Livari (2006) menekankan kerangka pengendalian keamanan dan pengukuran kinerja keamanan transaksi dapat mencegah setiap organisasi dari

kerugian atau kehilangan harta dan beberapa peluang bisnis tak terduga terjadinya kondisi-kondisi bisnis yang tidak diinginkan.

Formulasi Hipotesis

Berdasarkan diskusi di atas, bagaimana aktivitas aktivitas pengendalian atas transaksi terkait keputusan perdagangan efek berujung pada kinerja keamanan transaksi layak untuk mendapat perhatian lebih lanjut. Mengingat kerangka pengendalian internal COSO secara umum memberikan pijakan pada proses bisnis dan aktivitas terkait dengan pelaporan keuangan, maka penilaian kinerja keamanan transaksi dapat dipandang sangat berkaitan dengan proses produksi informasi yang berguna bagi pengambilan keputusan keuangan. Bagan berikut menjelaskan proses penalaran penelitian penulis:



Gambar 1. Bagan Kerangka Pemikiran

Sejauh yang kami ketahui, perilaku atas aktivitas pengendalian transaksi efek belum memperoleh perhatian dalam literatur. Demikian pula dengan mekanisme penilaiannya. Sebagai langkah awal untuk mengundang langkah penelitian lebih lanjut, kami mengadopsi aspek-aspek aktivitas pengendalian kerangka pengendalian internal sebagaimana yang disuarakan COSO. Terdapat minimal dua hal sebagai dasar penggunaan COSO sebagai kerangka bersandarnya studi ini: Pertama, COSO merupakan pengendalian berterima secara luas terutama dalam aspek pelaporan keuangan. Tidak hanya itu, rangkaian aktivitas pengendalian basis COSO juga menyinggung aspek sistem informasi sebagai bagian integral dalam aspek pengendalian internal. Kedua, pada aspek aktivitas pengendalian inilah prosedur

dan proses pengendalian dilakukan pada tingkat aplikasi dan/atau proses bisnis. Sistem informasi terkait dengan perdagangan efek sesungguhnya berjalan pada tingkat proses bisnis, ketimbang pada tingkat entitas. Dalam hal ini, aktivitas pengendalian seputar pengendalian aplikasi (*application control*) terfasilitasi dengan formulasi aktivitas pengendalian COSO sebagai gambaran rumusan faktor-faktor pengendalian transaksi. Atas argumen tersebut, pengujian atas hubungan faktor-faktor pengendalian transaksi berbasis COSO dengan kinerja keamanan transaksi dapat diinvestigasi melalui ajuan hipotesis-hipotesis berikut:

H1: Terdapat pengaruh yang signifikan antara pemisahan tugas yang memadai (*adequate segregation of duties*) dengan kinerja keamanan transaksi.

H2: Terdapat pengaruh yang signifikan antara otorisasi transaksi dan aktivitas yang memadai (*proper authorization of transaction and activities*) dengan kinerja keamanan transaksi.

H3: Terdapat pengaruh yang signifikan antara dokumen dan catatan yang memadai (*adequate documents and records*) dengan kinerja keamanan transaksi.

H4: Terdapat pengaruh yang signifikan antara pengendalian fisik terhadap aset dan catatan (*physical control over the assets and records*) dengan kinerja keamanan transaksi.

H5: Terdapat pengaruh yang signifikan antara dan pemeriksaan independen atas kinerja (*independent checks on performance*) dengan kinerja keamanan transaksi.

Metode Riset

Subjek penelitian adalah sebuah perusahaan besar Indonesia milik negara yang bergerak dibidang sekuritas dan terlibat dalam transaksi *real time online* melalui pengaplikasian JATS¹. Perusahaan memberikan kesempatan pada salah seorang peneliti untuk mengikuti proses transaksi sekuritas selama kurang lebih tiga bulan. Waktu tersebut meliputi aktivitas pengambilan data, seperti pemaknaan mendalam terhadap proses bisnis, pengumpulan data survey dan pelaksanaan wawancara terhadap *Account Executive (AE)* di sebuah sentra investasi (disebut SID) dan karyawan pada divisi *compliance*². Peneliti melihat bahwa baik sentra investasi dan divisi *compliance* adalah pihak yang paling relevan sebagai unit analisis, karena pihak-pihak tersebut yang paling terlibat proses bisnis transaksi saham yang

¹ Atas pertimbangan permintaan kerahasiaan dari subyek penelitian, profil dan nama perusahaan dirahasiakan.

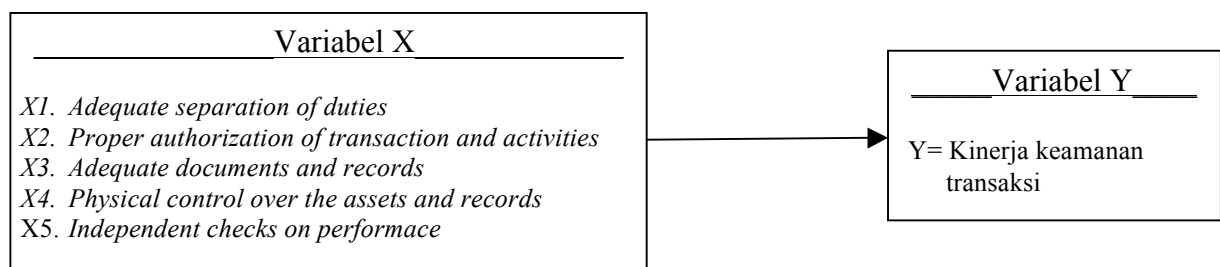
² Karena keterbatasan ruang untuk memenuhi kriteria publikasi, kami memutuskan untuk tidak menampilkan semua tabel dan hasil pengolahan lain atas kuisioner, seperti analisa asumsi klasik. Pembaca dapat memperoleh memperoleh dokumen kuisioner dan analisa keseluruhan atas survey yang dilakukan kepada penulis pertama.

melibatkan sistem real time online. Total sampel melebihi ketentuan yang direkomendasikan oleh Sigit (1990), yakni 10%.

Peneliti membagi operasionalisasi kedalam dua variabel, yaitu: faktor-faktor pengendalian transaksi (penentu) dan kinerja keamanan transaksi (terikat). Kedua variabel memiliki karakteristik ordinal dan survey pun dilakukan untuk menggali informasi kedua variabel dengan menggunakan skala *likert* 5 poin. Struktur kuisisioner terdiri dari dua bagian besar. Bagian pertama menggali informasi demografi responden seperti jenis kelamin, pendidikan, pengalaman bekerja, usia dan lainnya. Bagian kedua merupakan kuisisioner inti yang selanjutnya diolah untuk menjawab hipotesis kami. Variabel penentu, diukur dalam komposisi berikut:

- (1) *Adequate segregation of duties (X1)* dengan indikator pemisahan tugas dan tanggung jawab aset, pembagian tanggung jawab, dan standarisasi kemampuan pegawai.
- (2) *Propher authorization of transaction and activities (X2)* dengan indikator ketersediaan prosedur pelaksanaan teknis, kesadaran atas otoritas untuk persetujuan/pembatalan transaksi dan pembatasan otorisasi.
- (3) *Adequate documents and records(X3)* dengan indikator dokumen bernomor urut, penggunaan dokumen-dokumen utama dan pendukung, perekaman log aktivitas, dan pengarsipan dokumen dan catatan
- (4) *Physical control over assets and records(X4)* dengan indikator proses pemeriksaan fisik akan aset, keamanan akan teknologi informasi dan keamanan akan keadaan phisik asset.
- (5) *Independent checks on performance(X5)* dengan indikator proses penerimaan pengaduan, koreksi kesalahan otomatis, pemeriksaan jejak transaksi, dan pemeriksaan oleh bagian lain dari internal perusahaan

Variabel terikat menggunakan dasar tujuan pengendalian menurut *COSO*, yaitu: Terjaganya harta/aset organisasi yang dicerminkan melalui kondisi *confidentiality*, *integrity* dan *availability*. Model penelitian yang digagas dapat disimak pada gambar 2 berikut:



Gambar 2. Hubungan Dimensi Variabel X dengan Dimensi Variabel Y

Hasil

Penjelasan Deskriptif

Kami memperoleh tanggapan aktif dari 47 responden dari total prediksi sample sebesar 70 pihak atau populasi sebanyak 129 pihak yang bekerja di divisi sentra investasi (66 *AE* pada seluruh SID) dan empat partisipan di divisi *Compliance*, menunjukkan tingkat tanggapan sebesar 67% (sampel) atau 36%. (populasi). Namun perlu diingat, bahwa pencapaian tingkat tanggapan yang tinggi tidak serta merta menandakan hasil yang lebih akurat (Krosnick, 1990). Terdapat total lima divisi sentra divisi yang ditempatkan pada dua kota besar di Indonesia dimana *AE* yang menjadi partisipan rata rata memiliki pengalaman antara 2 hingga 5 tahun. Tabel 1 menunjukkan hasil deskriptif dari pelaksanaan survey.

Variabel*	Mean	Std. Deviation
X1 (Pemisahan tugas yang memadai)	9.9255	4.99256
X2 (Otorisasi transaksi dan aktivitas yang memadai)	9,4326	1.62039
X3 (Dokumen dan catatan yang memadai)	12.8840	2.25238
X4 (Pengendalian fisik terhadap aset dan catatan)	11.6268	2.88351
X5 (Pemeriksaan kinerja independen)	22.9467	4.43945
Y(Kinerja keamanan transaksi)	34.8501	4.99256

* N = 47

Tabel 1. Hasil Deskriptif dari Perolehan Data

Pengujian Validitas dan Realibilitas

Total terdapat 34 pertanyaan kuisisioner yang diajukan, 22 diantaranya diarahkan untuk mencari kualitas konfirmasi atas faktor-faktor pengendalian transaksi sebagai variabel terikat dan sisanya untuk konfirmasi atas kualitas keamanan transaksi. Korelasi Pearson menghasilkan koefisien korelasi sebesar 1,6794 (t-tabel; $\alpha=0,05$, dan $df=45$). Uji validitas dilakukan dengan menggunakan bantuan software SPSS versi 16.0 for Windows. Dari hasil perhitungan dengan menggunakan korelasi Pearson atas korelasi butir pertanyaan tentang faktor-faktor pengendalian transaksi (X) dan kinerja keamanan transaksi (Y) menunjukkan, bahwa butir pertanyaan adalah signifikan secara statistik, dengan t-hitung lebih besar daripada 1,6794 dan $\alpha=5\%$. Semua pertanyaan memiliki korelasi positif, sehingga dapat disimpulkan bahwa kuesioner ini memiliki instrumen yang valid. Tabel 2 dan 3 menunjukkan analisis validitas.

Koefien korelasi Person =1,6794 . Signifikan pada $t_{hitung} > 1,6794$; $\alpha=0,05$; $df=45$)					
Butir Pertanyaan	t_{hitung}	Keterangan	Butir Pertanyaan	t_{hitung}	Keterangan
1	11,3776	Valid	12	6,1688	Valid
2	9,0375	Valid	13	5,8843	Valid
3	7,2197	Valid	14	7,9311	Valid
4	3,7184	Valid	15	7,0156	Valid
5	6,0466	Valid	16	6,2900	Valid
6	5,3081	Valid	17	5,9500	Valid
7	3,5696	Valid	18	6,3199	Valid
8	5,2092	Valid	19	5,7455	Valid
9	6,6786	Valid	20	10,6145	Valid
10	7,2287	Valid	21	6,9438	Valid
11	4,9158	Valid	22	4,7426	Valid

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Untuk Faktor-Faktor Pengendalian Transaksi (Variabel X)

Koefien korelasi Person =1,6794 . Signifikan bila $t_{hitung} > 1,6794$			
Butir Pertanyaan	t_{hitung}	$t_{tabel 0,05(45)}$	Keterangan
1	3,9732	1,6794	Valid
2	5,7121	1,6794	Valid
3	1,7734	1,6794	Valid
4	3,7170	1,6794	Valid
5	6,5231	1,6794	Valid
6	7,4304	1,6794	Valid
7	9,5258	1,6794	Valid
8	5,0064	1,6794	Valid
9	6,5505	1,6794	Valid
10	4,6636	1,6794	Valid
11	1,7927	1,6794	Valid
12	3,6510	1,6794	Valid

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Untuk Keamanan Transaksi (Variabel Y)

Selanjutnya, uji reliabilitas dilakukan berdasarkan hasil pengolahan dengan menggunakan metode Split-Half, melalui koefisien reliabilitas Spearman-Brown dengan bantuan *Software SPSS versi 16.0 for windows*. Dari hasil perhitungan dengan menggunakan korelasi Spearman-Brown menunjukkan bahwa butir pertanyaan memenuhi kaidah reliabilitas,

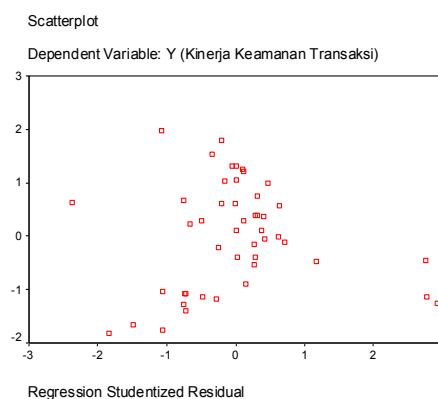
dengan nilai t hitung lebih besar daripada 1,6794, $\alpha=0,05$. Tabel 4 menunjukkan hasil dari pengujian reliabilitas tersebut.

Variabel	t_{hitung}	Keterangan
	Koefien korelasi Person =1,6794 . Signifikan pada $t_{hitung} > 1,6794; \alpha=0,05$	
X1 (Pemisahan tugas yang memadai)	6,9825	Reliabel
X2 (Otorisasi transaksi dan aktivitas yang memadai)	1,9479	Reliabel
X3 (Dokumen dan catatan yang memadai)	4,1044	Reliabel
X4 (Pengendalian fisik terhadap aset dan catatan)	8,6907	Reliabel
X5 (Pemeriksaan kinerja independen)	9,3286	Reliabel
Y(Kinerja keamanan transaksi)	10,1323	Reliabel

Tabel 4 Uji Reliabilitas untuk Variabel Faktor-Faktor Pengendalian Transaksi dan Kinerja Keamanan Transaksi

Pengujian Asumsi Klasik dan Model

Hasil uji terhadap asumsi klasik menunjukkan hasil yang mendukung mekanisme pengelolaan data kami. Untuk normalitas, digunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Nilai Kolmogorov-Smirnov $Z=1,1679$ dengan peluang kesalahan $p\text{-value} = 0,1307 > 0,1$. Walaupun kondisi sample mendekati kondisi untuk melakukan uji Shapiro-Wilk, kami memandang jumlah sampel sebanyak 70 akan lebih memiliki makna dengan menggunakan Kolmogorov-Smirnov. Selanjutnya, scatterplot pada gambar 3 memperlihatkan titik menyebar secara acak (random) baik diatas maupun dibawah angka 0 pada sumbu Y dan diagram pencar residual tidak membentuk pola tertentu, menunjukkan kondisi regresi yang terbebas dari heteroskedastisitas.



Gambar 3. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Untuk kondisi multikolinearitas, nilai VIF (Variation Influence Factor) masing-masing variabel bebas mendekati 1(satu), dengan rentang VIF minimum hingga maksimum antara 1,0750 (X1) hingga 1,7417 (X4). Dengan nilai VIF dibawah 10 mengindikasikan tidak terjadi situasi multikolinieritas dalam model yang diperiksa.

Pengujian Hipotesis dan Pembahasan

Pengujian simultan dan individual dilakukan untuk menemukan kondisi yang akan dibandingkan dengan hipotesis kami. Temuan akan menolak H_0 jika F_{hitung} jika lebih besar dari F_{tabel} atau nilai signifikansi ($p-value$) lebih kecil dari taraf nyata ($\alpha=0,05$). Tabel 4 menyajikan ringkasan pengujian hipotesis berdasarkan sampel secara simultan dan individual atas hubungan faktor pengendalian transaksi teridentifikasi dan kinerja keamanan transaksi.

Variabel Individual	Koefisien Regresi (byxi)	t_{hitung}	$p-value^1$
F hitung= 20,8392 ; t-tabel = 1,6829 ; $R^2=0,7176$; $p-value=0,0000 < \alpha$			
X1 (Pemisahan tugas yang memadai)	0.247	1,1133	0,1360
X2 (Otorisasi transaksi dan aktivitas yang memadai)	0.396	1,3724	0,0887**
X3 (Dokumen dan catatan yang memadai)	0.063	0,2841	0,3889
X4 (Pengendalian fisik terhadap aset dan catatan)	0.640	3,3756	0,0008*
X5 (Pemeriksaan kinerja independen)	0.534	4,3515	0,0000*

¹ *Signifikan pada $p < 0,01$ **signifikan pada $p < 0,1$

Tabel 4. Ringkasan Uji Hipotesis

Secara menyeluruh, faktor - faktor pengendalian transaksi: pemisahan tugas yang memadai, otorisasi transaksi dan aktivitas yang memadai, dokumen dan catatan yang memadai, pengendalian fisik terhadap aset dan catatan, dan pemeriksaan independen atas kinerja mempunyai pengaruh yang kuat secara bersama-sama terhadap kinerja keamanan transaksi. Seluruh faktor pengendalian tersebut memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kualitas kinerja keamanan transaksi ($p=0,000$; dengan perhitungan F 20,8392 > 2,4434). Hasil pengukuran ANOVA menunjukkan keputusan untuk menolak H_0 , dimana r^2 sebesar 0,7176 (KD=71,76%) menunjukkan besar. Sisanya sebesar 28,24% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak masuk dalam penelitian ini. Guna lebih memperkuat simpulan atas kualitas model penelitian, kami juga mengacu pada nilai *adjusted r²*. Setelah disesuaikan, r^2 hasil

penyesuaian (*adjusted r²*) ternyata juga menunjukkan kualitas model yang cukup baik dalam menjelaskan variabel yang terlibat dalam pengendalian internal transaksi sebesar 0,6832.

Hal ini menjadi penting untuk ditelaah mengingat kerangka pengendalian internal COSO merupakan sebuah kerangka acuan umum yang berterima luas diberbagai industri dan orientasi. Temuan empiris ini menginsyaratkan bahwa proses-proses aktivitas pengendalian yang diformulasikan dalam kerangka COSO memiliki relevansi dengan proses-proses aktivitas pengendalian yang diyakini penting dan dihadapi oleh *AE* dan petugas bagian *Compliance* dalam menjalankan transaksi sekuritas di perusahaan sehari-hari. Secara internal, nilai dan makna dari pengujian simultan terhadap faktor-faktor pengendalian transaksi COSO mencerminkan hal yang perlu dilakukan sebagai salah satu garda utama bagi penilaian kualitas pengendalian dan penilaian risiko bagi perusahaan.

Di lain hal, kami juga mendapati bahwa analisis individual terhadap faktor-faktor pengendalian transaksional sekuritas memberikan hasil yang cukup menarik. Terlepas dari analisa menyeluruh faktor-faktor pengendalian internal, kinerja keamanan transaksi nampaknya secara signifikan hanya dipengaruhi oleh dua faktor, yakni pengendalian fisik (X4) dan pemeriksaan kinerja independen (X5), dengan pengaruh moderat dari faktor otorisasi terhadap transaksi dan aktivitas (X2).

Terdapat sedikitnya tiga hal untuk menjelaskan temuan ini. Pertama, melihat pada kondisi bisnis sekuritas, khususnya perusahaan yang diteliti, kedua faktor/variabel tersebut merupakan aktivitas pengendalian transaksi yang dilakukan oleh *AE* secara dominan. Kegiatan transaksi pada perusahaan dalam penelitian dalam bidang jual dan beli saham diwakili oleh satu divisi transaksi (Sentra Investasi) yang menjembatani antara pergerakan bursa serta berbagai informasi yang mempengaruhi bursa terhadap nasabah, yang diwakili oleh *AE* sebagai wakil perantara pedagang efek. Berkaitan dengan aktivitas otorisasi atas transaksi sekuritas ini, *AE* terlibat secara aktif dalam pengendalian atas aliran fisik kas dan sekuritas pasar keuangan dimana mereka mengelola aset para klien. Dengan tingginya risiko transaksi berbasis *mark-to-market accounting* yang menuntut kemitakhiran data transaksi baik bagi keputusan *AE* dan perusahaan sendiri, pengendalian fisik menjadi hal sangat instrumental.

Kedua, aktivitas pengendalian yang dilakukan para *AE* juga perlu diawasi secara independen untuk memastikan bahwa kinerja *AE* sesuai dengan transaksi dan peraturan yang ada. Disinilah bagian *Compliance* memandang penting pemeriksaan kinerja yang independen sehingga memiliki peran yang signifikan, termasuk di antaranya memastikan telah memadainya pelaksanaan otorisasi atas transaksi jual beli sekuritas.

Ketiga, prosedur yang baku dan ketat, yang pemutakhirannya cenderung dilakukan oleh bagian compliance dan sumber daya manusia membuat baik faktor pemisahan tugas (X1) dan pendokumentasian (X3) dipandang sebagai suatu pelaksanaan yang nampak secara otomatis terintegrasi dalam pelaksanaan kerja *AE* dan *Compliance*. Terintegrasinya faktor-faktor tersebut *AE* dan *Compliance* memandangnya sebagai suatu faktor dasar yang memang dianggap sudah harus tersedia, ketimbang faktor yang berpengaruh lainnya. Hal ini dapat terlihat dari nilai tanggapan responden terhadap pertanyaan-pertanyaan seputar faktor pemisahan tugas dan pendokumentasian catatan sebesar 89,2% dan 77,7% secara respektif. Rangkaian prosedur pendokumentasian dan perekaman catatan transaksi sejak pertama klien terdaftar sebagai nasabah, penetapan *AE* pada nasabah, evaluasi transaksi harian dalam dokumen *Transaction Summary* menjadi suatu hal yang dianggap perlu ada sebelum faktor-faktor lainnya berjalan.

Namun begitu, kembali lagi pada pantauan secara menyeluruh, rangkaian faktor-faktor pengendalian internal transaksi COSO tersebut, walaupun dipandang relevan untuk lingkungan perusahaan dalam penelitian, mengindikasikan adanya faktor lain yang dapat berpengaruh secara signifikan terhadap kualitas keamanan transaksi yang jatuh pada 28,24% faktor lain yang belum teridentifikasi. Kenyataan ini menandakan dua hal, (1) adanya aktivitas pengendalian lain yang bersifat kontekstual pada lingkungan industri sekuritas yang tidak dijelaskan secara umum oleh kerangka pengendalian internal COSO. Hal ini dimungkinkan, karena COSO sendiri merupakan kerangka dengan skala umum, dimana industri yang mengadopsinya perlu mengidentifikasi kekhususan aktivitas pengendalian apa yang perlu disiapkan untuk menjawab “kekosongan” tersebut. Dan (2) perlunya kebijakan dengan kekhususan pada level perusahaan yang memfasilitasi prioritas pengendalian, yang memperhatikan keseimbangan biaya dan manfaat atas dilaksanakannya atau tidak dilaksanakannya suatu pengendalian spesifik sesuai rekomendasi dari studi ini.

Kesimpulan

Aktivitas pengendalian adalah bagian terintegrasi dari konsep pengendalian internal yang diusung COSO sebagai kerangka berterima umum. Dengan mengacu pada COSO, penelitian ini memberikan arahan bagi para peneliti, praktisi dan pihak tersangkut lainnya, bagaimana mengoperasionalkan COSO dalam konteks yang lebih relevan dalam proses bisnis, yakni transaksi. Kerangka COSO telah diadopsi dan diterima secara umum dalam komunitas bisnis yang ingin memastikan proses operasi dan manajemen sesuai dengan tujuan yang sudah

digariskan. Dengan mengacu pada COSO, sistem informasi secara konkrit mewujudkan perannya sebagai *strategic enabler* bagi organisasi.

Penelitian ini membuka jalan dan masukan bagi penelitian selanjutnya minimal dalam tiga hal. Pertama, fokus pada penelitian ini adalah aktivitas pengendalian, yang merupakan komponen dari keseluruhan kerangka pengendalian COSO. Studi lebih dalam ke aspek COSO lainnya seperti, pemantauan aktivitas atau penilaian risiko akan memberikan sumbangan pemahaman yang lebih dalam dan besar bagi upaya menciptakan pengendalian internal yang menyeluruh. Kedua, peneliti selanjutnya dapat mengkaji lebih dalam tentang bagaimana faktor-faktor pengendalian transaksi secara individual saling berinteraksi dan memberikan pengaruh parsial terhadap kinerja keamanan transaksi. Hal ini membutuhkan studi lebih lanjut untuk menilai faktor-faktor mana yang paling dominan berpengaruh terhadap kinerja keamanan transaksi, mengingat kekhususan industrial yang dimiliki masing-masing perusahaan. Penulis ke depannya, akan mempelajari faktor-faktor pengendalian transaksi tersebut secara individual. Ketiga, bentuk replikasi dapat diujicobakan pada industri yang berbeda, sehingga didapat gambaran pengendalian transaksi yang lebih menyeluruh, dan oleh karenanya akan memberikan sumbangsih bagi pengembangan teori pengendalian internal yang lebih matang.

REFERENSI

- Arens, Alvin A.; Elder, Randall J., dan Beasley, Mark S. 2006. *Auditing and Assurance Service*. Prentice-Hall, Inc. New Jersey
- Bodnar, George H dan Hopwood, William S. 2003. *Sistem Informasi Akuntansi*. Indeks. Jakarta
- Canal, Vicente Aceituno. 2005. On Information Security Paradigms. The ISSA Journal. September. Diunduh dari [http://www.issa.org/Library/Journals/2005/September/Aceituno Canal - On Information Security Paradigms.pdf](http://www.issa.org/Library/Journals/2005/September/Aceituno_Canal_-_On_Information_Security_Paradigms.pdf) pada tanggal 20 Desember 2010.
- Committee of Sponsoring Organization of the Treadway Commission (COSO). 2004. *Intergrated Framework-Transaction*. COSO
- Dermawan Wibisono. 2006. *Manajemen Kinerja-Konsep*. Erlangga. Jakarta

- Estherlita. 1999. "Peranan dokumen dan formulir sebagai salah satu bukti transaksi dalam menjamin kelengkapan penerimaan pendapatan". Laporan Skripsi. Universitas Katolik Parahyangan. Bandung
- Handoko, Trio. 2001. "Analisis faktor kecanggihan teknologi, keamanan, rahasia, kelengkapan sistem, sumber daya manusia, investasi dan kinerja antar level organisasi didalam perusahaan yang memanfaatkan e-commerce". Tesis. Progam Pascasarjana. Universitas Negeri Sebelas Maret. Surakarta
- [Http://www.hukumonline.com/](http://www.hukumonline.com/). Lagi, Komisaris Perusahaan Sekuritas Diduga Larikan Uang Nasabah. 12 Januari 2009. Tanggal akses Mei 2009
- [Http://www.ISO.org/](http://www.ISO.org/). ISO 21188:2006. Financial Transaction 2006. Tanggal akses juni 2009
- [Http://www.kompas.com/](http://www.kompas.com/). Sarijaya Sekuritas. Riza Fathoni. 16 Januari 2009. Tanggal akses 21 April 2009
- [Http://www.tempointeraktif.com/](http://www.tempointeraktif.com/). Raibnya dana nasabah Sarijaya Rp 245 Miliar. Wahyudin Fahmi. 9 Januari 2009. Tanggal akses 5 April 2009
- Krosnick, J.A. 1990. Survey research. *Annual Review of Psychology*, 50, , pp. 537–567.
- Rensel, Ann D.; Abbas, M. June.; dan Rao, H. Raghav,. 2006. Private Transactions in Public Places: An Exploration of the Impact of the Computer Environment on Public Transactional Web Site Use. *Journal of the Association for Information Systems. Vol. 7 No. 1, pp.19-51/*
- Ritchi, Hamzah. 2007. Identifikasi Pengendalian Aplikasi Dalam Analisis Proses Bisnis. *Jurnal Akuntansi Keuangan Vol. 4 (1)*. Fakultas Ekonomi Jurusan Akuntansi Universitas Padjadjaran. Bandung
- Rosantika, Leni. 2008. Pengaruh Penerapan Risk Based Internal Audit Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan. Laporan Skripsi. Universitas Padjadjaran. Bandung
- Sari, Mita Permata. 2009. Pengaruh Persepsi Karyawan Mengenai Sistem Pengukuran Kinerja dan Sistem Penghargaan Terhadap Keefektifan Penerapan *Total Quality Management*. Laporan Skripsi. Universitas Padjadjaran. Bandung
- Sigit, Soehardi Sigit. 1990. Pengantar Metodologi Penelitian Sosial - Bisnis - Manajemen. Yogyakarta: Bagian Penerbitan Fakultas Ekonomi Universitas Sarjanawiyata.
- Siponen, Mikko dan Iivari, Juhani. 2006. Six Design Theories for IS Security Policies and Guidelines. *Journal of the Association for the IS. Vol. 7 No. 7, pp. 445-472/*
- Toppen, Roland, Martin Smits, dan Pieter Ribbers. 1998. Financial securities transactions: a study of logistic process performance improvements. *Journal of Strategic Information Systems (7)3*, pp. 199-216

Whitten, Jeffrey L., Lonnie D. Bentley, Kevin Dittman. 2005. System Analysis and Design Method. McGraw-Hill. 6th ed. McGraw-Hill. USA

Wijaya, Ingewaty. 2000. "*Peranan otorisasi dalam prosedur penyaluran fasilitas kredit guna menunjang keabsahan transaksi kredit*". Laporan Skripsi. Universitas Katolik Parahyangan. Bandung