ANALISIS TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI BERBASIS COBIT 4.1 PADA PERUSAHAAN DISTRIBUTOR DIGITAL PRINTING

Awalludiyah Ambarwati [1], Natalia Damastuti [2]
[1]Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Narotama, Jl. Arief Rahman Hakim No 51 Sukolilo, Surabaya
[2]Program Studi Sistem Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Narotama, Jl. Arief Rahman Hakim No 51 Sukolilo, Surabaya

ABSTRACT

Nowdays, most companies depend on Information Technology (IT) to complete administrative activities, data processing and efficiency of business processes. IT implementation in a company requires a considerable IT investment, therefore IT governance is needed to align IT with business objectives. A digital printing distributor company has been applied IT to support the company's operations. However, this company has not realized the importance of IT governance. This research was conducted to analyze the IT governance based on COBIT 4.1 in a digital printing distributor company. As result, it reveal that IT implementation in this company is still limited to operational functions and current position is level one (Initial/Ad Hoc).

Keywords*: IT Governance, COBIT 4.1, digital printing.*

ABSTRAK

Sebagian besar perusahaan telah mengandalkan Teknologi Informasi (TI) untuk menyelesaikan kegiatan administrasi, pengolahan data dan efisiensi proses bisnis perusahaan. Penerapan TI dalam suatu perusahaan membutuhkan investasi di bidang TI yang cukup besar, untuk itu diperlukan tata kelola TI yang dapat meyelaraskan TI dengan tujuan bisnis. Salah satu perusahaan distributor digital printing telah menerapkan TI untuk mendukung operasional perusahaan. Namun demikian perusahaan tersebut belum menyadari pentingnya tata kelola TI. Penelitian ini dilakukan untuk melakukan analisa tata kelola TI berbasis *framework* COBIT 4.1 pada perusahaan distributor digital printing. Hasil analisa menunjukkan bahwa penerapan TI pada perusahaan masih terbatas pada fungsi operasional dan berada pada level satu (*initial/Ad Hoc*).

Kata kunci: Tata kelola TI, COBIT 4.1, digital printing

PENDAHULUAN

Penerapan Teknologi Informasi (TI) pada sebuah perusahaan telah menjadi suatu kebutuhan, utamanya dalam hal administrasi bisnis perusahaan. Pengambilan keputusan perusahaan yang cepat dan tepat membutuhkan dukungan data dan informasi yang akurat. Dalam hal ini, TI memiliki peran penting dalam pengolahan data dan efisiensi proses bisnis perusahaan. Penerapan TI membutuhkan investasi cukup besar, sehingga perlu dikelola dengan baik dan bijak agar selaras dengan strategi bisnis perusahaan.

Penerapan TI telah dilakukan pada CV. ABC, perusahaan yang bergerak dalam industri *digital printing*, untuk mendukung kegiatan operasional perusahaan. Namun demikian, CV. ABC belum menyadari pentingnya tata kelola TI. Terkadang penerapan TI yang dilakukan perusahaan belum dapat memenuhi kebutuhan pegawai untuk menyelesaikan pekerjaannya. Perangkat keras yang dimiliki dan perangkat lunak yang digunakan perusahaan belum terdokumentasi dengan baik.

CV. ABC adalah perusahaan yang berkembang dan telah memiliki cabang serta akan menambah cabang baru. Untuk itu, diperlukan tata kelola TI yang sesuai dengan tujuan perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis tata kelola teknologi informasi pada *IT Process* ME4 *Provide IT Governance* berbasis COBIT 4.1 pada CV. ABC, perusahaan distributor *digital printing*.

TINJAUAN PUSTAKA

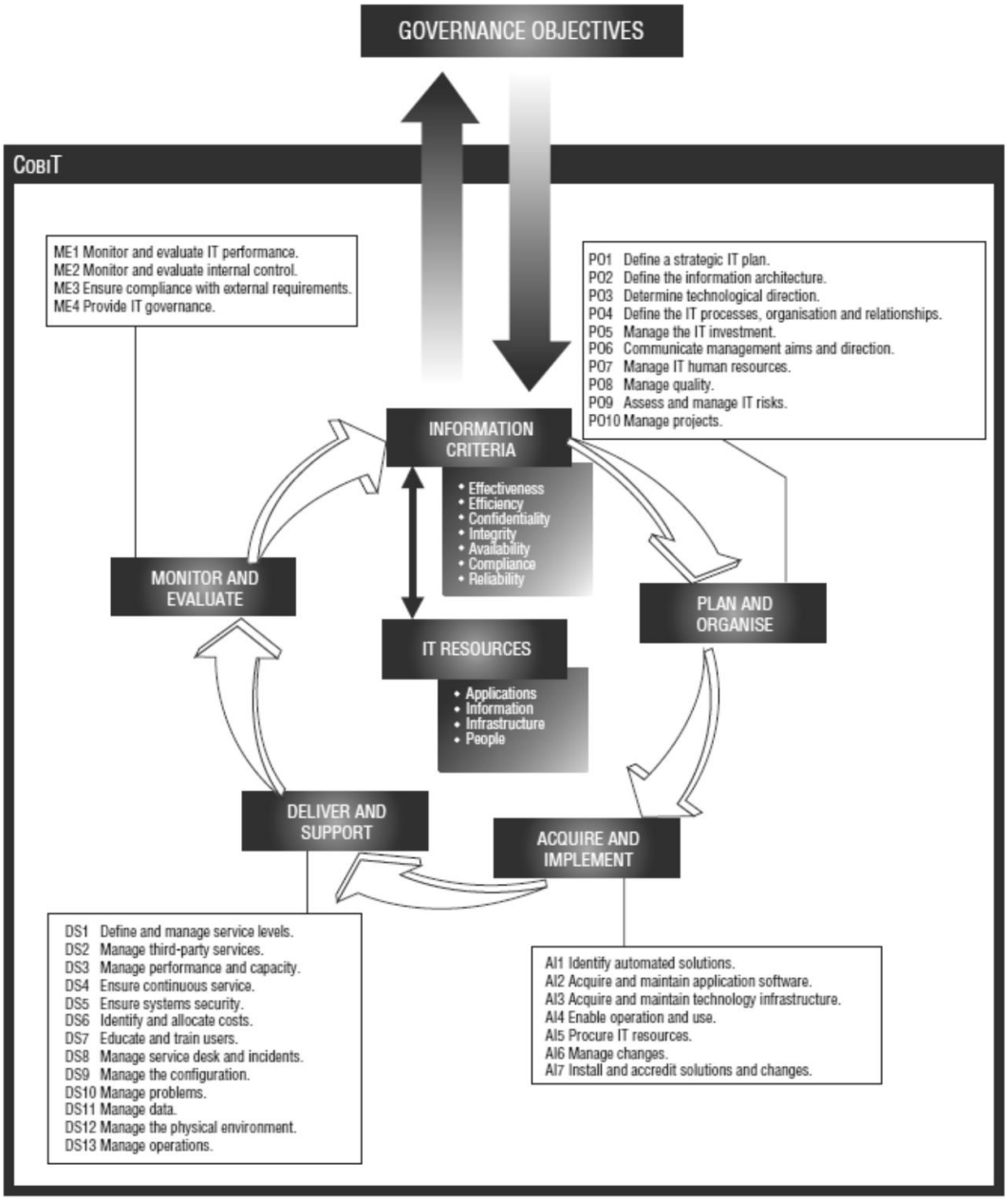
Tatakelola TI (*IT Governance*) adalah tanggung jawab dari dewan direksi dan manajemen eksekutif yang merupakan bagian dari tata kelola perusahaan dan terdiri dari kepemimpinan dan struktur organisasi serta proses yang menjamin organisasi TI mendukung strategi dan tujuan perusahaan [1]. Tatakelola TI (*IT Governance*) merupakan penerapan kontrol yang melibatkan struktur peran, proses/prosedur, dan mekanisme relasional untuk memastikan bahwa TI dikelola sesuai dengan kebutuhan dan strategi organisasi. Tata Kelola TI merupakan bagian dari Tata Kelola Perusahaan yang Baik (*Good Corporate Governance*) di bidang TI. Tatakelola TI merupakan struktur hubungan dan proses untuk mengarahkan dan mengontrol perusahaan agar tujuan bisnis dapat tercapai melalu penambahan nilai sekaligus penyeimbang resiko. Tatakelola TI meliputi sistem informasi, teknologi dan komunikasi, bisnis dan hukum serta isu lain yang melibatkan seluruh komponen perusahan antara lain pemilik kepentingan, pengguna TI bahkan pemeriksa TI.

COBIT (*Control Objective for Information and Related Technology*) merupakan standar Tata Kelola TI yang dikembangkan oleh IT Governance Institute (ITGI), yaitu sebuah organisasi yang melakukan studi tentang model Tata Kelola TI yang berbasis di Amerika Serikat. Berbeda dengan standar-standar Tata Kelola TI lainnya, COBIT mempunyai cakupan yang lebih luas, komprehensif, dan mendalam dalam melihat proses pengelolaan TI.

Kerangka kerja COBIT 4.1 secara keseluruhan terdapat pada Gambar 1. Sudut pandang COBIT 4.1 dimulai dari tujuan dari sebuah instansi (*governance objectives*). Struktur COBIT sebagaimana terdapat pada Gambar 1 terdiri dari: ringkasan eksekutif (*executive summary*), kerangka kerja (*framework*) berorientasi bisnis yang mencakup seluruh aktifitas TI, pedoman manajemen (*management guidelines*), sasaran pengendalian rinci (*detailed control objectives*), pedoman audit (*audit guidelines*), dan kumpulan alat implementasi (*implementation tool set*).

Maturity Model pada Gambar 2 merupakan alat bantu untuk mengetahui tingkat kematangan *IT Process* yang terdiri dari enam level sebagai berikut [2]:

a. Level 0 (*Non-exixtent*), perusahaan tidak mengetahui sama sekali proses teknologi informasi diperusahaannya.
b. Level 1 (*Initial/Ad Hoc*), terdapat bukti bahwa perusahaan mengetahui adanya hal-hal yang perlu diperhatikan. Namun demikian belum ada standarisasi proses, pendekatan dilakukan secara individual atau berdasarkan kasus. Pendekatan secara keseluruhan belum diorganisasikan dengan baik.
c. Level 2 (*Repeatable but Intuitive*), Proses telah dikembangkan dengan adanya prosedur yang sama dan digunakan oleh banyak orang dalam menyelesaikan tugas. Belum ada standarisasi prosedur untuk pelatihan secara formal ataupun komunikasi dan tangung jawab bergantung pada individu. Tingkat kepercayaan pada kemampuan individu sangat tinggi, sehingga kesalahan yang sama sering kali terjadi.
d. Level 3 (*Defined Process*), terdapat standarisasi prosedur dan telah didokumentasikan serta dikomunikasikan melalui pelatihan. Proses wajib ditaati sesuai standar. Penyimpangan sulit dideteksi. Prosedur yang digunakan belum canggih tetapi diformulasikan pada praktek.
e. Level 4 (*Managed and Measurable*), Manajemen memonitor dan mengukur kepatuhan dengan prosedur dan mengambil tindakan terhadap proses yang tampaknya tidak dapat bekerja secara efektif. Proses berada di bawah peningkatan konstan dan memberikan latihan yang baik. Otomatisasi dan peralatan digunakan secara terbatas atau terfragmentasi.
f. Level 5 (*Optimised*), Proses telah disempurnakan ke tingkat praktek yang baik, berdasarkan hasil dari perbaikan berkelanjutan dan *model maturity* dari perusahaan lain. TI digunakan secara terintegrasi untuk mengotomatisasi alur kerja, menyediakan alat-alat untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas, membuat perusahaan cepat beradaptasi.



Gambar 1. *Framework* COBIT 4.1 [2]

Peranan mendasar TI dalam sebuah perusahaan dapat dibagi menjadi lima kategori [4]:

a. Fungsi Operasional, membuat struktur organisasi lebih ramping dan jauh dari sifat birokratis dikarenakan TI telah megambil alih sejumlah kegiatan administratif.
b. Fungsi Pengawasan dan Kontrol, keberadaan TI menjadi bagian yang tidak terpisahkan dengan aktifitas di level manajerial.
c. Fungsi Perencanaan dan Pengambilan Keputusan, TI berperan lebih strategis dalam rencana bisnis perusahaan.
d. Fungsi Komunikasi, TI ditempatkan sebagai media individu perusahaan dalam berkomunikasi, berkooperasi dan berinteraksi untuk menunjang aktifitas perusahaan setiap hari.
e. Fungsi Interorganisasi, melakukan kolaborasi atau menjalin kemitraan strategis berbasis TI.



Gambar 2. *Maturity model* [2]

METODE

Metodologi penelitian pada pada perusahaan distributor *digital printing* CV. ABC, terdiri dari beberapa tahapan, yang dapat dilihat pada Gambar 3. Identifikasi dan perumusan masalah dilakukan untuk menentukan permasalahan yang akan dimodelkan pada penelitian ini. Tahap ini dilengkapi juga dengan studi literatur untuk membentuk kerangka teoritis dari topik penelitian yang valid.

Analisis kondisi eksisting perusahaan dilakukan untuk mengetahui kondisi perusahaan saat ini yang berkaitan dengan penerapan TI dan proses bisnis utama di perusahaan [5]. Untuk itu, dilakukan koordinasi dengan pihak yang akan menjadi objek penelitian. Koordinasi ini merupakan fase yang sangat penting, karena diperlukan pemahaman dari objek penelitian untuk mau meluangkan waktu dan menyerahkan data yang dimiliki untuk kepentingan penelitian. Untuk itu, koordinasi ini dilakukan dengan intens dan hati-hati agar tujuan penelitian dapat dicapai dengan optimal.

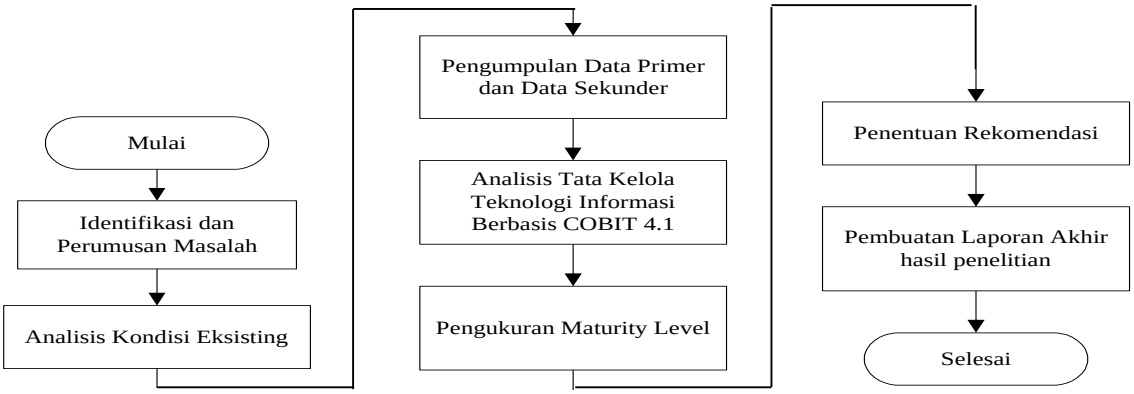
Pengumpulan data penelitian terdiri dari dua sumber, yaitu:

a. Data Primer, diperoleh melalui observasi dan survei di perusahaan, wawancara yang dilakukan kepada pemilik perusahaan, direktur dan pihak terkait.
b. Data Sekunder, berupa data hasil dari studi literatur dan data yang didapatkan dari perusahaan berupa peraturan, kebijakan dan standar yang berlaku di perusahaan, prosedur kerja, profil perusahaan, struktur organisasi, serta dokumen penunjang lain.

Analisis tata kelola TI berbasis COBIT 4.1 pada *IT Process* ME4 *Provide IT Governance* dilakukan sesuai kebutuhan perusahaan. Pembuatan kuisioner berbasis *Control Objective* pada COBIT 4.1 dilakukan sebagai alat bantu analisis (Tabel 1). Selanjutnya dilakukan pengukuran *maturity level* untuk mengetahui kondisi tata kelola TI di perusahaan saat ini. Setelah mengetahui hasil *maturity level*, dilakukan penentuan rekomendasi bagi perusahaan untuk meningkatkan atau mempertahankan *maturity level* yang diperoleh.

Tabel 1. *Control Objective* ME4 *Provide IT Governance* [2]

ME4	*Provide IT Governance*
ME4.1	*Establishment of an IT Governance Framework*
ME4.2	*Strategic Alignment*
ME4.3	*Value Delivery*
ME4.4	*Resource Management*
ME4.5	*Risk Management*
ME4.6	*Performance Management*
ME4.7	*Independent Assurance*



Gambar 3. Metodologi Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

CV. ABC adalah perusahaan distributor *digital printing* yang menyediakan mesin *printing* baru dan mesin rekondisi untuk perusahaan percetakan. Selain itu, perusahaan juga menyediakan mesin-mesin *pre press, press* sampai *post press/finishing*, juga menyediakan *consumable*/bahan baku untuk cetak, serta tools untuk meningkatkan kualitas cetak yang maksimal. CV. ABC. memberikan layanan konsultasi kepada pelanggan. Utamanya bagi pelanggan yang berminat untuk memulai usaha di bidang usaha percetakan. Selain penjualan, perusahaan juga memberikan layanan purna jual. CV. ABC didukung oleh pegawai yang merupakan tenaga-tenaga yang ahli dibidangnya dalam menjalankan bisnisnya.

Struktur organisasi CV. ABC merupakan gabungan antara struktur organisasi lini dan fungsional. Perusahaan membagi pekerjaan/tugas masing-masing pegawai berdasar atas jenis pekerjaan atau fungsinya, dimana kegiatan yang sejenis atau fungsi divisi yang sejenis dikelompokkan dalam satu divisi. Perusahaan memiliki tiga divisi, yaitu Divisi Accounting, Divisi HRD & GA serta Divisi Marketing, dan satu kantor cabang.

Hasil observasi, wawancara dengan pemilik (dan direktur adalah individu yang sama) serta telah dokumen menunjukkan bahwa CV. ABC belum memiliki divisi/bagian/unit yang bertanggung jawab terhadap kelancaran operasional TI. Penerapan TI pada CV. ABC berupa penggunaan jaringan internet untuk berkomunikasi melalui *email*, aplikasi *messenger* dan *social media* serta akses ke *websites*. Aplikasi perkantoran (Microsoft Office) digunakan untuk menyelesaikan kegiatan administrasi operasional. Perusahaan juga menggunakan sebuah *software* akuntansi berbayar untuk mendukung Divisi Accounting.

Tabel 2. Kondisi Eksisting *Control Objective* ME4 *Provide IT Governance*

Code	*Control Objective*	Kondisi Eksisting
ME4.1	*Establishment of an IT Governance Framework*	Perusahaan belum memiliki dan menyadari pentingnya kerangka tata kelola TI. Penggunaan TI di perusahaan sudah sesuai regulasi yang ada.
ME4.2	*Strategic Alignment*	Direktur telah memahami permasalahan dalam strategi TI, seperti peran, wawasan dan kemampuan TI. Namun belum diterapkan pada perusahaan. Penyelarasan strategi TI dengan strategi bisnis belum dilakukan secara maksimal dan keputusan strategi TI belum dikomukasikan pada unit-unit terkait di perusahaan.
ME4.3	*Value Delivery*	Perusahaan belum memiliki program investasi TI jangka pendek maupun jangka panjang. Aset TI belum dikelola secara maksimal untuk mendukung strategi dan tujuan perusahaan. Penerapan TI telah mendukung kegiatan administrative yang mendukung operasional perusahaan.
ME4.4	*Resource Management*	Belum dilakukan penilaian secara berkala terhadap investasi, penggunaan dan alokasi sumber daya TI di perusahaan.
ME4.5	*Risk Management*	Penerapan TI belum didukung dengan praktek manajemen risiko TI di

		perusahaan.
ME4.6	*Performance Management*	Penerapan TI telah memenuhi harapan bagi sebagian atau beberapa unit bisnis. Belum dilakukan identifikasi kebutuhan dan harapan terhadap penerapan TI untuk setiap unit bisnis yang dievaluasi secara berkala.
ME4.7	*Independent Assurance*	Belum memperoleh keyakinan independen (internal atau eksternal) tentang kesesuaian TI dengan hukum dan peraturan yang relevan seperti kebijakan organisasi, standar dan prosedur; yang berlaku umum; dan kinerja TI yang efektif dan efisien.

Peran TI dalam CV. ABC dapat dikategorikan dalam fungsi operasional, dimana TI telah mengambil alih sejumlah kegiatan administratif yang mendukung operasional perusahaan. Utamanya untuk mendukung Divisi Accounting. *IT Process* ME4 *Provide IT Governance* diuraikan sebagai membangun kerangka kerja tata kelola yang efektif termasuk mendefinisikan struktur organisasi, proses, kepemimpinan, peran dan tanggung jawab untuk memastikan bahwa investasi TI selaras dan disampaikan sesuai dengan strategi dan tujuan perusahaan [2]. Hasil kuisioner kondisi eksisting *IT Process* ME4 *Provide IT Governance* (Tabel 2) menunjukkan bahwa CV. ABC berada pada Level 1 (*Initial/Ad Hoc*).

Level 1 (*Initial/Ad Hoc*) pada *IT Process* ME4 menyatakan bahwa ada pengakuan bahwa terdapat permasalahan tata kelola IT dan perlu ditangani. Ada pendekatan *Ad hoc* yang diterapkan pada individu atau berdasarkan masing-masing kasus. Pendekatan manajemen adalah reaktif, dan hanya ada komunikasi sporadis, tidak konsisten pada pendekatan untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi. Manajemen hanya memiliki indikasi perkiraan bagaimana TI memberikan kontribusi untuk kinerja bisnis. Manajemen hanya reaktif merespon sebuah insiden yang telah menyebabkan beberapa kerugian atau memalukan bagi organisasi [2].

CV. ABC telah mengetahui adanya hal-hal yang perlu diperhatikan. Namun demikian belum ada standarisasi proses, pendekatan dilakukan secara individual atau berdasarkan kasus. Pendekatan secara keseluruhan belum diorganisasikan dengan baik. CV. ABC hendaknya dapat meningkatkan *maturity level*, minimal pada Level 3 (*Defined Process*), dengan melakukan rekomendasi sebagai berikut:

a. Direktur dan majemen puncak memahami pentingnya tata kelola TI dan mengkomunikasikan pada seluruh unit pada perusahaan.
b. Menerapkan kerangka kerja tata kelola TI dan *Control Objective* yang sesuai bagi perusahaan.
c. Membuat dokumentasi indikator pengukuran kinerja, standarisasi prosedur, dan pelatihan.
d. Melakukan monitoring, evaluasi dan audit secara berkala dan hasilnya didokumentasikan.

KESIMPULAN

Hasil analisa menunjukkan bahwa penerapan TI pada perusahaan masih terbatas pada fungsi operasional dimana TI telah mengambil alih sejumlah kegiatan administratif yang mendukung operasional perusahaan. Kondisi eksisting *IT Process* ME4 *Provide IT Governance* menunjukkan bahwa CV. ABC berada pada Level 1 (*Initial/Ad Hoc*).

DAFTAR PUSTAKA

[1]. Information Technology Governance Institute, 2003, *Board Briefing on IT Governance 2nd Edition*, Rooling Meadows: IT Governance Institute.
[2]. Information Technology Governance Institute, 2007, *COBIT 4.1: Framework, Control Objective, Management Guidelines, Maturity Models*, Rooling Meadows, IT Governance Institute. Rooling Meadows: IT Governance Institute.
[3]. Information Technology Governance Institute, 2007, *IT Governance Implementation Guide: Using COBIT ® and Val IT TM, 2nd Edition*, Rooling Meadows: IT Governance Institute.
[4]. Indrajit, Prof. Ricardus Eko, 2014, *Manajemen Organisasi dan Tata Kelola Teknologi Informasi*, Yogyakarta: Graha Ilmu.
[5]. Sarno, R., 2009, *Audit Sistem & Teknologi Informasi*, Surabaya: ITS Press.