

Audit Aplikasi Penjualan Pada PT. Inti Usaha Prima Abadi Menggunakan Cobit 4.1

Rico Nathanael¹⁾, Mikael Gunawan²⁾, Virgo Wiranata Putra³⁾, Johannes F. Andry⁴⁾

Sistem Informasi, Fakultas Teknologi dan Desain, Universitas Bunda Mulia
Jalan Lodan Raya No.2, Jakarta Utara, 14430

¹⁾Email: Rico.7fold@gmail.com

²⁾Email: meikelgunawan98@gmail.com

³⁾Email: Putravir98@gmail.com

⁴⁾Email: jandry@bundamulia.ac.id

Abstrack: *PT. Core Prima Abadi is a company engaged in the field of Distributor Grease and Oil. The company is currently in the stage of implementing an information system audit. Previously, this company has implemented information systems as one way to support the achievement of business profits in competing in market share. This study aims to assess the risks found in the control of sales information systems. This research uses descriptive research method because it includes data, analysis and interpretation. This research is structured as an inductive research that searches and collects existing data in the field with the aim to measure the level of maturity and recommendation improvement on information technology governance.*

Keywords: *audit, application, Cobit 4.1, maturity level*

Abstrak: *PT. Inti usaha prima abadi merupakan perusahaan yang bergerak di bidang Distributor Grease dan Oli. Perusahaan tersebut pada saat ini sedang dalam tahap untuk penerapan audit sistem informasi. Sebelumnya, perusahaan ini telah menerapkan sistem informasi sebagai salah satu cara untuk mendukung tercapainya keuntungan bisnis dalam bersaing di pangsa pasar. Penelitian ini bertujuan Melakukan penilaian terhadap resiko yang ditemukan pada pengendalian sistem informasi penjualan. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif karena meliputi data, analisis dan interpretasi. Penelitian ini disusun sebagai penelitian induktif yakni mencari dan mengumpulkan data yang ada di lapangan dengan tujuan untuk mengukur tingkat kematangan dan rekomendasi perbaikan pada tata kelola teknologi informasi.*

Kata Kunci: *audit, aplikasi, Cobit 4.1, maturity level*

I. PENDAHULUAN

Dalam proses bisnis, dibutuhkan sistem pengolahan informasi yang baik agar keputusan yang diambil merupakan keputusan yang tepat. Untuk mengelolah informasi yang baik, maka dibutuhkanlah audit Sistem Informasi yang sudah ada [1]. Dimaksudkan supaya pelayanan yang diberikan memenuhi standard dan memberikan pelayanan terbaik, guna mengetahui kepuasan pengguna terhadap aplikasi yang digunakan untuk kegiatan penunjang bisnis sehari-hari [2]. PT Inti Usaha Prima Abadi merupakan perusahaan yang bergerak di bidang Distributor Grease dan Oli. Untuk meningkatkan kemajuan bisnis dengan membuat sebuah rencana strategi TI diantaranya mengikuti perkembangan teknologi maupun bisnis proses dengan pembuatan aplikasi penjualan, maka

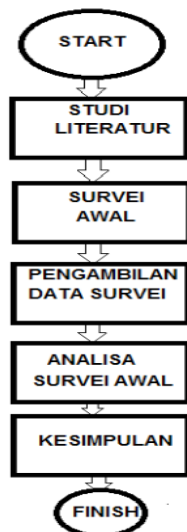
penerapan sebuah *IT governance* pada PT Inti Usaha Prima Abadi akan didasarkan atau mengacu kepada strategi dan tujuan perusahaan tersebut. *IT Governance* menyediakan sebuah struktur yang berguna untuk menghubungkan *IT resources*, *IT process*, dan informasi yang dibutuhkan baik bagi strategi dan tujuan dari sebuah perusahaan atau instansi yang menerapkannya [3]. Tetapi disamping itu juga harus disadari bahwa sistem informasi ini juga harus ditinjau ulang untuk mengetahui seberapa jauh sistem telah memenuhi kebutuhan Oleh karena itu, perlu diterapkannya sebuah audit sistem informasi [4]. Definisi audit sistem informasi didefinisikan sebagai proses sistematis yang dilakukan dengan memperhatikan dari pihak yang berkompeten dan independen dalam memperoleh dan menilai dari bukti-bukti terhadap tuntutan yang terkait dengan hal-hal

atau kejadian yang bersifat ekonomis [5]. Penelitian ini mengambil analisis keamanan dan integritas suatu sistem informasi dengan menggunakan pengukuran COBIT 4.1 untuk mendukung tujuan bisnis tersebut. COBIT merupakan suatu framework yang terdiri dari domain dan proses yang digunakan dengan tujuan mengatur aktivitas dan logical structure [6]. COBIT menyediakan langkah praktis yang diambil dan lebih difokuskan pada pengendalian (control), yang selanjutnya dijelaskan dalam tahap dan framework proses [7].

II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian cara yang digunakan peneliti untuk mencapai sasaran atau tujuan. Metode penelitian berhubungan dengan prosedur, alat, desain penelitian yang dipergunakan didalam melaksanakan penelitian. Proses dalam penelitian ini mengarah sesuai dengan alur yang logis. Tujuannya adalah memberikan petunjuk yang jelas dan sistematis. Tahapan penelitian ini dilihat pada Gambar 1.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif karena meliputi data, analisis dan komunikasi melalui lisan. Penelitian ini disusun sebagai penelitian induktif yakni mencari dan mengumpulkan data yang ada di lapangan dengan tujuan untuk mengukur tingkat kematangan dan rekomendasi pada tata kelola teknologi informasi terutama bagian aplikasi yang digunakan PT. Inti Usaha Prima Abadi.



Gambar 1 Tahapan penelitian [8]

Sedangkan untuk pengumpulan data, peneliti menggunakan metode Wawancara. Penulis melakukan wawancara kepada beberapa karyawan dari departemen dan jenjang karir yang berbeda mengenai penilaian sistem dan kebijakan IT perusahaan. Penulis juga melakukan wawancara

kepada Departemen IT yang memiliki peran penting dalam manajemen risiko pada perusahaan yang juga berperan dalam hal kebijakan pengamanan data. Dalam pengumpulan data, variabel yang akan diteliti adalah tingkat kepatuhan karyawan terhadap kebijakan pengamanan data pada perusahaan dengan menghitung faktor-faktor yang berpengaruh terhadap tingkat kepatuhan karyawan.

Proses bisnis sebuah kumpulan hubungan pekerjaan yang menghasilkan nilai untuk pelanggan tetapi juga berkontribusi untuk mencapai tujuan. Berikut ini kami sertakan Proses Bisnis di PT. Inti usaha Abadi Prima dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Proses bisnis perusahaan

Keterangan pada Gambar 2 sebagai berikut: (1) Po pembelian barang dengan memesan dan membayar terlebih dahulu dengan masa waktu tenggang kedatangan barang; (2) Barang masuk ke kantor cabang untuk kemudian barang tersebut dikirim dari kantor pusat ke kantor cabang; (3) Admin catat input dan rekap untuk mencatat apa-apa aja yang dipesan oleh pelanggan, pada saat ini belum ada proses apa-apa terhadap stok barang, maupun kas; (4).Sales membawa uang dan faktur penjualan barang; (5) Admin hitung rekap faktur untuk mengetahui apakah suatu Faktur Pajak berstatus valid dan Sah mulai dari data lawan transaksi sampai rincian produk ataupun jasanya; (6) Setor uang tagihan ke bank; (7) Bayar pembelian barang, barang yang akan dibeli lalu customer tunggu konfirmasi dari sales untuk melakukan pembayaran melalui Transfer/Cash/Kartu Kredit Visa; dan 8. Bayar kas gaji komisi team.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada pembahasan ini, peneliti akan menjelaskan mengenai hasil analisis maturity level pada PT. Inti Usaha Prima Abadi.

DS3 Manage Performance and Capacity

Kebutuhan untuk kinerja dan kapasitas sumber daya TI membutuhkan suatu proses untuk secara berkala meninjau kinerja dan kapasitas sumber daya TI. Domain ini terbagi menjadi 5 sub-domain bisa dilihat Tabel 1.

Tabel 1. Hasil perhitungan maturity level DS3

| Domain | Keterangan | Level |
|------------------|---|-------|
| DS3.1 | <i>Manage Performance and Capacity</i> | 2 |
| DS3.2 | <i>Current Performance and Capacity</i> | 3 |
| DS3.3 | <i>Future Performance and Capacity</i> | 2 |
| DS3.4 | <i>IT Resources Availability</i> | 3 |
| DS3.5 | <i>Monitoring and Reporting</i> | 3 |
| Rata-Rata | | 2,6 |

DS3.1 Performance and Capacity Planning

Menetapkan proses perencanaan untuk peninjauan kinerja dan kapasitas sumber daya TI untuk memastikan bahwa kapasitas dan biaya yang dibenarkan biaya kinerja tersedia untuk memproses beban kerja yang disepakati sebagaimana ditentukan oleh SLA.

DS3.2 Current Performance and Capacity

Menilai kinerja dan kapasitas saat ini dari sumber daya TI untuk menentukan apakah kapasitas dan kinerja yang cukup ada untuk dikirimkan tingkat layanan yang disepakati.

DS3.3 Future Performance and Capacity

Melakukan perkiraan kinerja dan kapasitas sumber daya TI secara berkala untuk meminimalkan risiko gangguan layanan karena kapasitas atau penurunan kinerja yang tidak mencukupi, dan mengidentifikasi kelebihan kapasitas untuk kemungkinan pengerahan kembali.

DS3.4 IT Resources Availability

Berikan kapasitas dan kinerja yang dibutuhkan, dengan mempertimbangkan aspek-aspek seperti beban kerja normal, kemungkinan, penyimpanan persyaratan dan siklus hidup sumber daya TI.

DS3.5 Monitoring and Reporting

Untuk mempertahankan dan menyempurnakan kinerja saat ini dalam TI dan mengatasi masalah-masalah seperti ketahanan, kontinjensi, saat ini dan yang diproyeksikan beban kerja, rencana penyimpanan, dan akuisisi sumber daya.

DS5 Ensure System Security

Kebutuhan untuk menjaga integritas informasi dan melindungi aset TI membutuhkan proses manajemen keamanan. Domain ini terbagi menjadi 11 sub-domain bisa dilihat pada Tabel 2.

DS5.1 Management of IT Security

Kelola keamanan TI di tingkat organisasi tertinggi yang sesuai, sehingga pengelola tindakan keamanan sejalan dengan bisnis persyaratan.

DS5.2 IT Security Plan

Terjemahkan bisnis, risiko dan persyaratan kepatuhan ke dalam rencana keamanan TI secara keseluruhan, dengan mempertimbangkan infrastruktur TI dan budaya keamanan.

Tabel 2. Hasil perhitungan maturity level DS5

| Domain | Keterangan | Level |
|------------------|--|-------|
| DS5.1 | <i>Management of IT Security</i> | 2 |
| DS5.2 | <i>IT Security Plan</i> | 3 |
| DS5.3 | <i>Identity Management</i> | 2 |
| DS5.4 | <i>User Account Management</i> | 3 |
| DS5.5 | <i>Security Testing, Surveillance and Monitoring</i> | 3 |
| DS5.6 | <i>Security Incident Definition</i> | 2 |
| DS5.7 | <i>Protection of Security Technology</i> | 2 |
| DS5.8 | <i>Cryptographic Key Management</i> | 3 |
| DS5.9 | <i>Malicious Software Prevention, Detection and Correction</i> | 2 |
| DS5.10 | <i>Network Security</i> | 2 |
| DS5.11 | <i>Exchange of Sensitive Data</i> | 3 |
| Rata-Rata | | 2.4 |

DS5.3 Identity Management

Pastikan bahwa semua pengguna (internal, eksternal dan sementara) dan aktivitas mereka pada sistem TI (aplikasi bisnis, lingkungan IT, operasi sistem, pengembangan dan pemeliharaan) dapat

diidentifikasi secara unik Aktifkan identitas pengguna melalui mekanisme autentikasi.

DS5.4 User Account Management

Alamat yang meminta, membuat, menerbitkan, menanggihkan, memodifikasi dan menutup akun pengguna dan hak istimewa pengguna terkait dengan satu set prosedur manajemen akun pengguna. Sertakan prosedur persetujuan yang menguraikan data atau pemilik sistem yang memberikan akses hak istimewa.

DS5.5 Security Testing, Surveillance and Monitoring

Uji dan pantau implementasi keamanan TI secara proaktif. Keamanan TI harus direakreditasi secara tepat waktu untuk memastikannya bahwa baseline keamanan informasi perusahaan yang disetujui dipertahankan.

DS5.6 Security Incident Definition

Definisikan dengan jelas dan komunikasikan karakteristik potensi insiden keamanan sehingga dapat diklasifikasikan dan diperlakukan dengan benar proses insiden dan manajemen masalah.

DS5.7 Protection of Security Technology

Jadikan teknologi yang terkait dengan keamanan tahan terhadap gangguan, dan jangan mengungkapkan dokumentasi keamanan secara tidak perlu.

DS5.8 Cryptographic Key Management

Tentukan bahwa kebijakan dan prosedur ada untuk mengatur pembangkitan, perubahan, pencabutan, perusakan, distribusi, sertifikasi, penyimpanan, dan entri.

DS5.9 Malicious Software Prevention, Detection and Correction

Letakkan tindakan pencegahan, detektif, dan korektif di tempat (terutama tambalan keamanan dan kontrol virus terbaru) di seluruh organisasi untuk melindungi sistem informasi dan teknologi dari malware.

DS5.10 Network Security

Gunakan teknik keamanan dan prosedur manajemen terkait (misalnya, firewall, peralatan keamanan, segmentasi jaringan, penyusupan deteksi) untuk mengotorisasi akses dan mengontrol arus informasi dari dan ke jaringan.

DS5.11 Exchange of Sensitive Data

Bertukar data transaksi sensitif hanya melalui jalur atau media tepercaya dengan kontrol untuk memberikan keaslian konten, bukti penyerahan, bukti tanda terima dan tidak menyangkal asal.

DS10 Manage Problems

Manajemen masalah yang efektif memerlukan identifikasi dan klasifikasi masalah, analisis akar masalah dan resolusi masalah. Domain ini terbagi menjadi 4 sub-domain seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil perhitungan maturity level DSI

| Domain | Keterangan | Level |
|------------------|--|-------|
| DS10.1 | <i>Identification and Classification of Problems</i> | 3 |
| DS10.2 | <i>Problem Tracking and Resolution</i> | 2 |
| DS10.3 | <i>Problem Closure</i> | 2 |
| DS10.4 | <i>Integration of Configuration, Incident and Problem Management</i> | 2 |
| Rata-Rata | | 2,2 |

DS10.1 Identification and Classification of Problems

Menerapkan proses untuk melaporkan dan mengklasifikasikan masalah yang telah diidentifikasi bagian dari manajemen insiden. Langkah-langkah yang terlibat dalam klasifikasi masalah.

DS10.2 Problem Tracking and Resolution

Identifikasi dan mulai solusi yang berkelanjutan untuk mengatasi akar permasalahan, ajukan permintaan perubahan melalui manajemen perubahan.

DS10.3 Problem Closure

Menempatkan prosedur untuk menutup catatan masalah baik setelah konfirmasi berhasil menghilangkan kesalahan yang diketahui atau setelahnya kesepakatan dengan bisnis tentang cara mengatasi masalah secara alternatif.

DS10.4 Integration of Configuration, Incident and Problem Management

Mengintegrasikan proses terkait konfigurasi, insiden dan manajemen masalah untuk memastikan manajemen masalah yang sangat efektif dan memungkinkan peningkatan.

DS13 Manage Operations

Pemrosesan data yang lengkap dan akurat membutuhkan manajemen prosedur pemrosesan data yang efektif dan pemeliharaan yang tekun perangkat keras. Domain ini terbagi menjadi 5 sub-domain dapat dilihat Tabel 4.

Tabel 4. Hasil perhitungan maturity level DS13

| Domain | Keterangan | Level |
|------------------|--|-------|
| DS13.1 | Operations Procedures and Instructions | 3 |
| DS13.2 | Job Scheduling | 3 |
| DS13.3 | IT Infrastructure Monitoring | 2 |
| DS13.4 | Sensitive Documents and Output Devices | 2 |
| DS13.5 | Preventive Maintenance for Hardware | 3 |
| Rata-Rata | | 2,6 |

DS13.1 Operations Procedures and Instructions

Definisikan, terapkan dan pertahankan prosedur untuk operasi TI, memastikan bahwa anggota staf operasi akrab dengan semua operasi tugas yang relevan bagi mereka.

DS13.2 Job Scheduling

Mengatur penjadwalan pekerjaan, proses dan tugas ke dalam urutan yang paling efisien dan pemanfaatan untuk bertemu persyaratan bisnis.

DS13.3 IT Infrastructure Monitoring

Tentukan dan terapkan prosedur untuk memantau infrastruktur TI dan kejadian terkait.

DS13.4 Sensitive Documents and Output Devices

Menetapkan perlindungan fisik yang tepat, praktik akuntansi dan manajemen inventaris atas aset IT yang sensitive.

DS 13.5 Preventive Maintenance for Hardware

Menetapkan dan menerapkan prosedur untuk memastikan pemeliharaan infrastruktur tepat waktu untuk mengurangi frekuensi.

Rangkuman Tingkat Kematangan

Hasil perhitungan maturity level yang telah dikelola pada PT Inti Usaha Prima Abadi khususnya pada beberapa domain DS, menghasilkan nilai sebesar 2,45. Dengan demikian, domain DS pada PT Inti Usaha Prima Abadi dianggap masih termasuk

pada level 2 yaitu *Repeatable but Intuitive*. Dapat diambil kesimpulan bahwa, proses pada perusahaan telah dikembangkan pada tahap dimana prosedur yang mirip telah diikuti oleh bermacam-macam orang yang melaksanakan tugas bisa dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil perhitungan maturity level DS

| Domain | Keterangan | Hasil Rata |
|------------------|----------------------------------|------------|
| DS3 | Manage Performances and Capacity | 2,6 |
| DS5 | Ensure Systems Security | 2,4 |
| DS10 | Manage Problems | 2,2 |
| DS13 | Manage Operations | 2,6 |
| Rata-Rata | | 2,45 |

Perhitungan Gap

Berdasarkan Tabel 6 tersebut, diketahui bahwa nilai kesenjangan maturity level rata-rata yang dimiliki adalah sebesar 0,55. Nilai gap yang didapatkan cukup besar, dan harus dilakukan penyesuaian terhadap masing-masing domain, karena nilai gap yang didapatkan tersebut merupakan selisih dari rata-rata nilai maturity level yang diharapkan dengan nilai maturity level sesuai kondisinya saat ini bisa dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil perhitungan gap rata-rata

| Domain | Nilai Maturity Level | | |
|------------------|----------------------|------------|----------|
| | Saat Ini | Diharapkan | Gap |
| DS | 2,45 | 3 | 3 - 2,45 |
| Rata-Rata | | | 0,55 |

Perhitungan Gap Per Domain

Masing-masing subdomain yang digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam peningkatan kerja proses pada masing-masing subdomain, terutama pada proses bagian subdomain yang masih perlu di kembangkan. Expected level ini ditetapkan untuk dapat mendukung kinerja aplikasi absensi tersebut sehingga dapat berjalan dengan lebih baik dan efisien. Melihat hasil maturity level saat ini, maka peneliti menetapkan nilai 3 sebagai nilai expected level pada setiap domain dari DS3, DS5, DS10, DS13. Adapaun nilai gap maturity level tersebut akan dipaparkan dalam tabel 7.

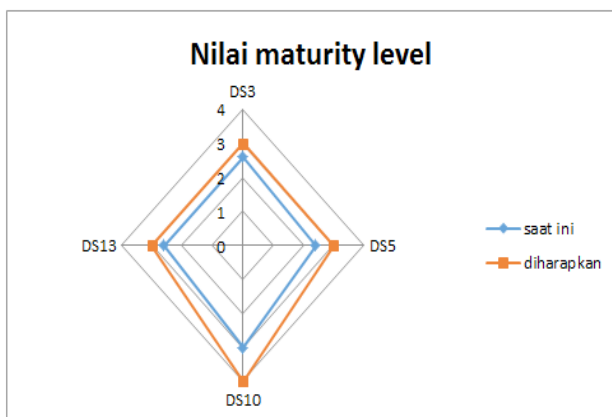
Grafik Maturity Level

Pihak dari manajemen dan pemimpin IT juga perlu mengadakan kerjasama agar kinerja aplikasi dapat dikembangkan dan dikomunikasikan sehingga

Tabel 7. Hasil perhitungan gap per domain

| Sub Domain | Nilai Maturity Level | | |
|------------|----------------------|------------|-----|
| | Saat Ini | Diharapkan | Gap |
| DS3 | 2,6 | 3 | 0,4 |
| DS5 | 2,4 | 3 | 0,6 |
| DS10 | 2,2 | 3 | 0,8 |
| DS13 | 2,6 | 3 | 0,4 |

menghasilkan maturity level yang diharapkan untuk keperluan PT sesuai Inti Usaha Prima Abadi dengan standar COBIT agar pengelolaan IT dapat berjalan dengan baik Dengan demikian hasil perhitungan yang didapat dari hasil diperlihatkan pada Gambar 5.



Gambar 3. Grafik maturity level

IV. SIMPULAN

Pada saat ini PT Inti Usaha Prima Abadi telah mengimplementasikan tata kelola teknologi pada tingkat Repeatable but Intuitive. Tingkat tersebut didapatkan berdasarkan hasil interview beberapa domain DS yaitu DS3, DS5, DS10, DS13 dan menghasilkan rata-rata nilai maturity level sebesar 2,4. Dengan expected level pada tingkat 3 yaitu Defined dan memiliki nilai kesenjangan rata-rata maturity level sebanyak 0,6. Berdasarkan hasil perhitungan maturity level, telah diketahui bahwa nilai subdomain yang paling terendah terdapat pada domain DS10 dengan nilai 2,2 yang termasuk pada level Repeatable but Intuitive. Sedangkan, nilai subdomain yang paling tinggi berada pada domain DS13 dengan nilai

2,6 yang masih termasuk pada level Repeatable but Intuitive. Tata kelola teknologi informasi pada PT Inti Usaha Prima Abadi belum berjalan sepenuhnya sesuai dengan framework COBIT 4.1 dikarenakan tata kelola yang berjalan di perusahaan ini yang diketahui hanya dijalankan berdasarkan kebutuhan untuk mendukung bisnis perusahaan dalam persaingan pangsa pasar.

V. DAFTAR RUJUKAN

- [1] Edi dan H. Henny. Sejarah perkembangan pengolahan data dan dampaknya bagi proses audit. Laporan Teknis Berkala, 11(2), 2003, hlm. 79-84
- [2] Juliandari & S. Handayaningsih, Audit Sistem Informasi Pada Digilib Universitas XYZ Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 4.0, Jurnal Sarjana Teknik Informatika, Vol. 1, No.1, Yogyakarta, 2013. hlm. 277.
- [3] N. O. Putri. "Evaluasi Tata Kelola IT pada PT Telkom Indonesia dengan Kerangka Kerja COBIT 4.1 Berdasarkan Perspektif Pelayanan Pelanggan Produk Telkom". Jurusan Sistem Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Komputer Indonesia. 2013.
- [4] Wella & J. Setiawan. Audit Sistem Informasi Menggunakan Cobit 4.1 pada PT. Erajaya Swamsebad, Tbk. ULTIMA InfoSys , VI. 2015. hlm 71.
- [5] R. Sarno. Audit Sistem & Teknologi Informasi. Surabaya:ITS Press. 2009, hlm. 35
- [6] Jelvino., J. F. Andry, Audit Sistem Informasi Absensi pada PT. Bank Central Asia Tbk Menggunakan COBIT 4.1, Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi, Vol.3, No.2, Agustus 2017, hlm 62.
- [7] H. Surbakti, Managing Control Object For IT (COBIT) Sebagai Standar Framework Pada Proses Pengelolaan IT-Governance Dan Audit Sistem Informasi, Jurnal Teknologi Informasi, Vol.7, No.19, Maret 2012. hlm. 65.
- [8] J. F. Andry, 2016. "Audit tata kelola TI di perusahaan (studi kasus xyz cargo)". Seminar Nasional Teknologi Informasi, 2016. hlm 53.