

ANALISIS KOMPLEKSITAS SISTEM ORGANISASI DAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PD ASIAPHONE

Kristina

Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Widya Dharma Pontianak

e-mail: kristina@widyadharma.ac.id

Abstract

Information systems are a very broad field of science because they exist in all areas of human life. Examples of areas of human life such as health, education, geography, politics and so on are in dire need of a clearly mapped information system so that it can run well. In mapping the information system in the organization's system requires good methods such as benefit methods, activity decomposition and resource allocation, recording, processing, recording and reporting activities. In addition, the boundaries between organizational systems and information systems must be clarified so that the design of software supporting information systems can be developed objectively according to needs. The complexity of organizational systems and information systems must be clearly mapped in one analysis document so that it can be used as a foundation for building software systems that support computerization of information systems for the organization's systems. In addition, the analysis document is also the basis for building the database system and network system. The skill of mapping the complexity of organizational systems and information systems can be started by understanding the specific methods that are intended for the complexity analysis activities. Sensor Signal Processing Indicator Diagrams are used to map the complexity of organizational systems and information systems with clear boundaries and problem definitions.

Keywords : Organizationa, Information, System, boundaries

Abstrak

Sistem informasi merupakan bidang ilmu yang sangat luas karena ada dalam semua bidang kehidupan manusia. Contoh bidang kehidupan manusia seperti bidang kesehatan, pendidikan, geografi, politik dan lain sebagainya sangat memerlukan sistem informasi yang terpetakan dengan jelas sehingga sistem organisasi bisa berjalan dengan baik. Dalam memetakan sistem informasi dalam sistem organisasi memerlukan metode yang ada seperti metode manfaat, dekomposisi aktivitas dan alokasi sumber daya, aktivitas pencatatan, pengolahan, perekaman dan pelaporan. Selain itu batas antara sistem organisasi dan sistem informasi harus diperjelas sehingga perancangan perangkat lunak pendukung sistem informasi bisa dikembangkan dengan objektif sesuai dengan kebutuhan. Kompleksitas sistem organisasi dan sistem informasi harus dipetakan dengan sebagai jelas dalam satu dokumen analisis sehingga bisa dijadikan pondasi untuk membangun sistem perangkat lunak yang mendukung komputerasi sistem informasi bagi sistem organisasi tersebut. Selain itu dokumen analisis ter sebut juga menjadi dasar dalam membangun sistem basis data dan sistem jaringan tersebut. Ketrampilan memetakan kompleksitas sistem organisasi dan sistem informasi bisa dimulai dengan memahami metode-metode khusus yang memang diperuntukkan untuk kegiatan analisis kompleksitas tersebut .Diagram Sensor Signal Processing Indicator digunakan untuk memetakan kompleksitas sistem organisasi dan sistem informasi dengan batas-batas dan definisi problem yang jelas.

Kata kunci : Organisasi, Informasi, Sistem, Batasan

1. PENDAHULUAN

Kemampuan memetakan sistem informasi dalam sebuah organisasi merupakan kemampuan yang harus selalu dilatih dengan menggunakan metode pengenalan yang disediakan. Lokasi sistem informasi yang berada dalam sistem organisasi harus dikenali sepenuhnya sehingga sistem organisasi dapat menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi yang ada.

Perubahan lingkungan yang begitu dinamis menyebabkan sistem organisasi juga berubah dengan cepat. Perubahan organisasi otomatis akan mempengaruhi sistem informasi yang ada didalamnya. Hal ini merupakan perubahan yang tidak bisa dihindari tetapi harus disesuaikan sehingga sistem organisasi dapat bertahan dan terus berkembang dalam jangka panjang.

Organisasi yang bergerak di bidang penjualan barang sangat dituntut untuk memahami peta sistem penjualan yang ada dalam organisasi. Penjualan barang merupakan proses usaha inti bagi sebuah perusahaan dagang. Dengan demikian sistem informasi penjualan harus dipetakan dengan detil sehingga proses usaha penjualan dapat terjaga kesinambungannya.

PD Asiaphone adalah organisasi yang bergerak di bidang penjualan perangkat mobile, aksesoris handphone, pulsa dan kuota.. Jenis barang yang dijual sangat beraneka ragam kategorinya sehingga perlu dilakukan pemetaan sistem informasi penjualan yang detil sebagai dasar untuk membangun sebuah aplikasi penjualan yang sistematis.

PD Asiaphone memulai usaha penjualan perangkat mobile pada tahun 2005. Dari tahun ke tahun usaha penjualannya semakin berkembang pesat. Awal pengelolaan organisasi hanya mengandalkan proses manual baik dari pencatatan transaksi penjualan maupun keuangan. Sekarang PD Asiaphone sudah berkembang pesat dan memiliki transaksi yang cukup kompleks sehingga perlu dilakukan pemetaan sistem informasi dengan jelas agar dapat mendukung visi organisasi yaitu memperluas usaha yang ada dan mencapai profit yang sebanyak-banyaknya.

Adapun metode yang akan digunakan untuk memetakan sistem informasi penjualan adalah metode MDA, DIPK, CORL, dan diagram sensor signal processing indicator. Metode MDA adalah metode untuk menguraikan kompleksitas sistem organisasi. Analisis kompleksitas sistem organisasi diawali dengan upaya untuk mengetahui manfaat organisasi, dekomposisi aktivitas dan alokasi sumber daya dalam organisasi.

Analisis kompleksitas sistem informasi diawali dengan menguraikan aktivitas pencatatan, pengolahan, perekaman dan pelaporan (CORL) dalam sebuah sistem informasi. Diagram Sensor Signal processing indicator (SSI) adalah diagram yang memperjelas batas antara sistem organisasi dan sistem informasi. Diagram SSI adalah diagram yang memetakan definisi problem bagi kegiatan perancangan sistem informasi, maupun bagi kegiatan perancangan perangkat lunak yang berada dalam lingkungan sistem informasi. Keberadaan proses-proses usaha merupakan sumber definisi problem dalam organisasi yang membutuhkan pencatatan dan pengolahan data, serta ekstraksi informasi untuk menjadi bahan dasar laporan kepada manajemen.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian observasional^[1]. Metode penelitian observasional merupakan metode yang mengadakan pengamatan dengan seksama dan kritis. Metode ini dapat menyoroiti kekhasan dari objek penelitian (cross-sectional). Adapun teori-teori dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

a. Data

“Data adalah fakta yang belum diproses dan diorganisasikan yang terdiri dari: Alpha Numerik, Alphabet, Numerik, Image, Audio, Video, Multimedia”^[2]. Data adalah representasi dari kenyataan apa adanya dilapangan, konsep-konsep atau instruksi yang diformalkan dan sesuai untuk komunikasi, interpretasi, atau pemrosesan baik yang dilakukan oleh manusia maupun secara otomatis dengan bantuan mesin atau alat-alat bantu^[3]. Data adalah fakta yang didapat dari hasil pengamatan dari objek yang ada. Dengan demikian data adalah fakta atau kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian nyata yang dapat direkam dan disimpan pada media komputer.

b. Informasi

Informasi merupakan hasil pengolahan data dari satu atau berbagai sumber, yang kemudian diolah, sehingga memberikan nilai, arti, dan manfaat”^[4]. Informasi adalah data yang telah diambil kembali, diolah atau sebaliknya digunakan untuk tujuan kesimpulan, argumentasi atau sebagai dasar untuk peramalan atau pengambilan keputusan”^[5]. Dengan demikian informasi adalah data yang dikelola menjadi bentuk yang lebih berguna dan digunakan dalam pengambilan keputusan.

c. Sistem

Sistem adalah suatu kumpulan dari komponen-komponen yang membentuk satu kesatuan^[6]. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan sekumpulan prosedur yang saling berintegrasi dan bekerja sama dalam melakukan kegiatan untuk mencapai suatu tujuan.

d. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan”^[7]. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah komponen-komponen yang saling berhubungan untuk menghimpun, menyimpan dan mengelola data dengan tujuan menghasilkan informasi yang berguna bagi pemakai.

e. Kompleksitas Sistem Organisasi

Menelusuri kompleksitas sistem organisasi adalah menganalisis proses-proses bisnis yang ada dalam suatu organisasi. Manfaat dari analisis kompleksitas sistem organisasi adalah untuk memetakan proses-proses dari elemen organisasi dalam rangka mencapai tujuan organisasi^[7]. Kompleksitas sistem

organisasi adalah hal yang memang harus dilakukan dalam rangka menguraikan kerumitan yang ada dalam sebuah sistem organisasi sehingga menjadi satu sistem yang dapat dipahami dan diselesaikan permasalahannya.

f. Kompleksitas Sistem Informasi

Kompleksitas sistem informasi bisa diuraikan dengan menggunakan lima metode pengenalan sistem informasi E-I-A-I-J, sedangkan untuk kelengkapan pemetaannya menggunakan pendekatan C-O-R-L^[7]. Kompleksitas sistem informasi berfokus pada aktivitas pencatatan, pengolahan, perekaman dan pelaporan dalam setiap proses usaha dalam sistem organisasi.

g. MDA

Metode MDA merupakan analisis dengan upaya mengetahui Manfaat dari organisasi, Dekomposisi Aktivitas (penguraian) proses-proses di dalam organisasi, dan memotret Alokasi sumber daya dalam organisasi^[7]. Metode MDA memerlukan pengetahuan tentang manajemen organisasi seperti jenis organisasi, proses bisnis, dan jenis-jenis sumber daya organisasi. Sumber-sumber daya organisasi seperti 7M seperti Man, Machine, Material, Money, Methods, Minute dan Market.

h. E-I-A-I-J

Pengenalan sistem informasi menggunakan metode E-I-A-I-J yaitu (1) mengenali kehadiran sebagian Elemen sistem pengolahan data, (2) melihat Interaksi antar orang di dalam organisasi, (3) melihat Aliran dokumen, (4) melihat Interaksi antara orang dengan media pelaksana sistem pengolahan data, dan (5) menganalisis dokumen Job description^[7]. Metode E-I-A-I-J sangat membantu dalam mengenali kehadiran sistem informasi dalam sistem organisasi bahkan membantu dalam memotret secara utuh sistem informasi tersebut.

i. DIPK

DIPK merupakan kependekan dari Data, Informasi, Pengetahuan dan Kebijakan. Metode DIPK adalah metode mengenali sistem informasi pada sistem organisasi dan bias digunakan untuk menguraikan kompleksitas sistem organisasi^[7]. DIPK merupakan elemen entitas dan isi dari sebuah sistem informasi. Memetakan DIPK dari sistem informasi sangat membantu dalam membangun sistem basis data dan sistem perangkat lunak bagi sistem organisasi tersebut.

j. CORL

Proses-proses didalam sistem informasi perlu dibedakan dengan proses-proses atau aktivitas usaha didalam sistem organisasi. Proses-proses usaha memerlukan dukungan sistem informasi. Dukungan ini diawali dengan adanya pencatatan data dari variable proses usaha, diikuti oleh pengolahan data [pembentukan informasi atau pengetahuan] kemudian direkam dan diakhiri dengan penyajian hasil pengolahan [pelaporan]^[7]. Aktivitas pencatatan, pengolahan, perekaman dan pelaporan merupakan aktivitas yang terdapat dalam sistem informasi.

k. Diagram SSI

Hasil pemetaan analisis kompleksitas sistem organisasi dan sistem informasi dapat dimodelkan menjadi satu, dengan menggunakan diagram SSI [Signal Sensor Processing Indicator]. Tujuannya agar hubungan antara proses-proses usaha dalam organisasi dengan proses-proses dalam sistem informasi yang mendukungnya dapat tergambar dengan jelas dalam satu model yang terintegrasi^[7]. Diagram SSI membantu dalam memotret sistem organisasi lengkap dengan sistem informasi pendukungnya. Diagram SSI dikembangkan dari model graf pada ranah matematika dan digabungkan dengan diagram balok [block diagram]. Model graf didefinisikan sebagai kumpulan dari simpul (nodes) dan busur untuk menggambarkan model sistem informasi. Sedangkan diagram balok digunakan untuk menggambarkan sistem organisasi. Jadi Diagram SSI menggambarkan sistem organisasi dan sistem informasi dalam satu model sehingga Batasan antara keduanya jelas tergambar.

l. Analisis Sistem

“Analisis sistem adalah sebuah teknik pemecahan masalah yang menguraikan sebuah sistem menjadi komponen-komponennya dengan tujuan mempelajari seberapa bagus komponen-komponen tersebut bekerja dan berinteraksi untuk meraih tujuan tersebut”^[8]. Dari kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa analisis sistem adalah suatu pendekatan sistematis yang berisi rincian pengembangan spesifikasi sistematis yang berisi rincian pengembangan spesifikasi sistem untuk memenuhi kebutuhan informasi agar dapat menyelesaikan masalah yang terdapat dalam sistem serta merancang sistem informasi yang lebih baik berdasarkan hasil rekomendasi analisis sistem.

m. Penjualan

Penjualan adalah suatu proses pertukaran barang atau jasa antara penjual dan pembeli^[10]. Dengan demikian penjualan merupakan kegiatan pokok pada perusahaan yang berupa pertukaran barang atau jasa yang dihasilkan dan terjadi antara penjual dan pembeli.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Kompleksitas Sistem Organisasi dan PD Asiaphone

Analisis kompleksitas sistem organisasi menggunakan metode MDA. M merupakan kependekan dari Manfaat organisasi. Manfaat organisasi adalah produk atau jasa yang dihasilkan oleh rangkaian aktivitas atau proses di dalam organisasi. Kata manfaat yang digunakan merujuk dari terminologi cost-benefit. Setiap organisasi didirikan berdasarkan manfaat utama, seiring dengan perkembangan organisasi biasanya manfaat tambahan akan dibangun untuk mendukung keberlangsungan manfaat utama.

D merupakan kependekan dari dekomposisi aktivitas dalam organisasi. Dekomposisi aktivitas dalam organisasi merupakan pembagian kerja dalam organisasi dan dapat dipetakan dalam dua arsitektur yaitu structural dan fungsional. Arsitektur structural merupakan suatu peta pembagian kerja merujuk pada hirarki wewenang dan tanggung jawab. Sedangkan arsitektur fungsional merujuk pada koordinasi. Kegiatan koordinasi diperlukan banyak waktu dan energi untuk melakukan pertemuan dan komunikasi antara bagian untuk menumbuhkan kesatuan tindakan.

Alokasi sumber daya dalam sistem organisasi merujuk pada ilmu manajemen. Manajemen adalah proses organisasi untuk menggunakan sumber daya manusia dan sumber- daya lainnya dalam meraih tujuan organisasi. Sumber daya tersebut harus dikelola dengan dengan baik agar sistem organisasi dapat menghasilkan manfaat [produk dan jasa] yang dapat bersaing. Jenis sumber daya yang digunakan bisa bermacam-macam tergantung jenis manfaat sistem organisasi.

Analisis kompleksitas sistem organisasi PD Asiaphone dilakukan dengan menggunakan metode MDA dan dipaparkan dalam bentuk Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Kompleksitas Sistem Organisasi

Nama organisasi	PD Asiaphone
Manfaat Organisasi (Produk/jasa yang dihasilkan oleh rangkaian aktivitas atau proses didalam organisasi)	Manfaat utama: 1. Menjual perangkat mobile, kepada masyarakat.
	Manfaat pendukung: 1. Menjual pulsa dan kuota data 2. Menerima service perangkat mobile
Dekomposisi Aktivitas SO (Arsitektur structural/fungsional)	Arsitektur Struktural: 1. Pimpinan 2. Administrasi 3. Penjualan 4. Gudang 5. Teknisi
	Arsitektur Fungsional : 1. Bagian Penerimaan Order 2. Bagian Penjualan 3. Bagian Pembukuan 4. Bagian Keuangan 5. Bagian Persediaan 6. Bagian Servis
Alokasi Sumber Daya Organisasi	1. Sumber Daya Manusia (MAN) a. Pimpinan 1 Orang b. Administrasi 1 orang c. Penjualan 2 orang d. Gudang 1 orang. e. Teknisi 1 org Total sumber daya manusia pada PD Asiaphone sebanyak 6 orang.
	2. Sumber Daya Money Modal awal yang yang digunakan sebesar Rp. 25.000.000,-
	3. Sumber Daya Materials (Bahan Baku) a. -Berbagai Jenis Perangkat Mobile b. -Kuota Data

	c. -Pulsa
	4. Sumber Daya Machines a. Perangkat Mobile b. Komputer c. Kalkulator
	5. Sumber Daya Methods a. Membangun aplikasi Penjualan Pulsa dan Kuota b. Sistem Informasi Penjualan berbasis web c. Sistem Penjualan Manual (Showroom)
	6. Sumber Daya Minute (Waktu) a. Sistem Informasi Penjualan Online tersedia 24 jam b. Showroom beroperasi dari jam 08.00-17.00 . Seminggu 7 hari. c. Sistem Shift
	7. Sumber Daya Pasar (Market) Pasar diutamakan lokasi tempat organisasi berada dan mendukung untuk area nasional karena berbasis web.

3.2. Analisis Kompleksitas Sistem Informasi PD Asiaphone

Konsep yang mendasari analisis kompleksitas sistem informasi dapat menggunakan metode E-I-A-I-J. Kelengkapan pemetaan sistem informasi dibantu dengan menggunakan pendekatan DIPK (elemen entitas sistem informasi) dan CORL (elemen aktivitas sistem informasi). Data, Informasi, Pengetahuan, dan Kebijakan (DIPK) adalah elemen entitas sistem informasi. Elemen entitas adalah isi dari sistem informasi yang dapat dicatat, diolah, direkam dan dilaporkan. PenCatatan, Pengolahan, PeRekaman, dan PeLaporan (CORL) adalah elemen aktivitas dalam sistem informasi. Dalam sistem organisasi apapun, elemen aktivitas sistem informasinya adalah sama.

Sistem informasi mempunyai satu atau beberapa sistem pengolahan data (SPD), lengkap dengan komunikasi antar SPD, maupun adanya aktivitas untuk mengelola sumber daya informasi, seperti tempat penyimpanan informasi maupun perangkat pengolahannya. Pengenalan sistem informasi dapat dilakukan melalui metoda E-I-A-I-J yaitu (1) mengenali kehadiran sebagian Elemen sistem pengolahan data; (2) melihat Interaksi antar orang di dalam organisasi; (3) melihat Aliran Dokumen; (4) melihat Interaksi antara orang dengan media pelaksana sistem pengolahan data; (5) menganalisis dokumen Job Description. Analisis kompleksitas sistem informasi PD Asiaphone dipaparkan dalam bentuk tabel yaitu pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Kompleksitas Sistem Informasi

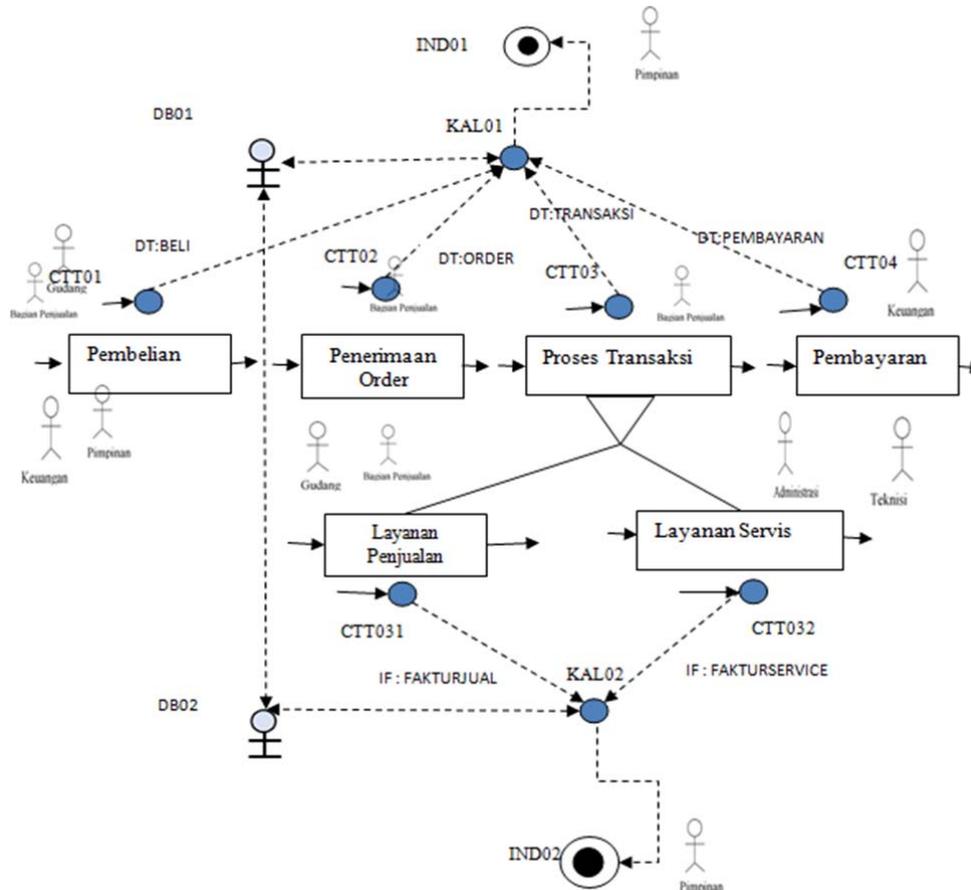
ELEMEN ENTITAS DIPK		
PEMAHAMAN KONSEP DASAR ENTITAS [D-I-P-K] DI DALAM SISTEM INFORMASI		
1	DATA	a. Data pegawai (No KTP, Nama, Alamat, Nomor Telepon, Gaji Pokok, Bonus, Angsuran) b. Data Konsumen (No KTP, Nama, Alamat, Nomor Telepon, jenis transaksi) c. Data Perangkat dan Aksesoris (Kode Barang, Nama Barang, Jumlah, Harga beli, Harga jual) d. Data Kendaraan Roda dua bekas (No Polisi, Nama Pemilik, e. Data transaksi (No Transaksi, Deskripsi Transaksi, Jumlah, Harga Jual, Total)
2	INFORMASI	a. Jumlah pegawai yang ada pada PD Asiaphone adalah 6 orang. b. Setiap Pegawai memiliki No KTP, Nama, Alamat, Nomor Telepon, Gaji Pokok, Bonus, dan Angsuran. c. Enam orang pegawai pada PD Asiaphone ditempatkan dengan posisi pimpinan satu orang, penjualan dua orang, administrasi satu orang, keuangan satu orang dan teknisi satu orang. d. PD Asiaphone merupakan organisasi <i>profit oriented</i> yang bergerak di bidang penjualan perangkat mobile, aksesoris handphone, pulsa dan kuota. e. Untuk mengatur kondisi persediaan barang penjualan, maka setiap barang dicatat pada buku persediaan dengan rincian kode barang, nama barang, jumlah, harga

		<p>beli, harga jual.</p> <p>f. Jika ada servis, maka setiap barang servis akan dibukakan faktur servis dengan data No Imei, Nama Pemilik, Alamat, Merk/Tipe, Jenis/model, Jenis Servis.</p>
3	PENGETAHUAN	<p>a. Ada rapat bulanan yang harus diikuti oleh semua pegawai dengan tujuan membahas kemajuan organisasi</p> <p>b. Ada peraturan organisasi yang harus dipatuhi oleh semua pegawai.</p> <p>c. Ada pemberian bonus untuk pegawai yang berprestasi.</p> <p>d. Ada hukuman untuk pegawai yang melanggar peraturan.</p> <p>e. Ada deskripsi kerja yang jelas bagi setiap pegawai.</p>
4	KEBIJAKSANAAN	<p>a. Pimpinan harus menentukan harga jual dengan tepat sehingga bisa meningkatkan profit penjualan namun tetap terjangkau. Oleh karena itu manajer operasional harus melakukan analisis SWOT secara periodik untuk memastikan kondisi organisasi selalu prima.</p> <p>b. Pimpinan harus menentukan deskripsi kerja yang jelas sehingga beban pekerjaan tidak terpusat pada satu orang.</p> <p>c. Teknisi harus selalu melatih dan menambah kemampuan dalam memperbaiki kendaraan roda dua sehingga konsumen menjadi puas.</p> <p>d. Administrasi harus membuat laporan penjualan harian dan bulanan sehingga pemilik mengetahui kemajuan organisasi.</p> <p>e. Gudang harus membuat laporan persediaan gudang sehingga manajer operasional bisa memutuskan pembelian suku cadang yang memenuhi permintaan pasar.</p> <p>f. Keuangan harus rutin membuat laporan penjualan dan laporan pajak.</p>
ELEMEN AKTIVITAS		
CORL		
PEMAHAMAN KONSEP DASAR AKTIVITAS [C-O-R-L] DALAM SISTEM INFORMASI		
1	Pencatatan	<p>a. Bagian Penjualan mencatat order dari pelanggan.</p> <p>b. Administrasi membuka faktur penjualan sebanyak tiga rangkap.</p> <p>c. Administrasi membuka faktur servis sebanyak tiga rangkap.</p> <p>d. Administrasi menyusun laporan pembelian dan penjualan barang.</p> <p>e. Gudang mencatat jenis barang dan jumlah yang masuk dan keluar dari Gudang.</p> <p>f. Gudang menyusun laporan persediaan barang.</p> <p>g. Keuangan mencatat semua transaksi keuangan yang terjadi di PD Asiaphone.</p> <p>h. Keuangan menyusun laporan keuangan seperti laporan biaya operasional, laporan gaji pegawai, laporan pajak, laporan rugi laba dan neraca keuangan.</p> <p>i. Pemilik mencatat data pegawai seperti identitas, reward, bonus dan punishment.</p> <p>j. Pemilik menuliskan peraturan yang harus dilaksanakan selama bekerja di PD Asiaphone.</p> <p>k. Teknisi mencatat jumlah, jenis dan total biaya servis.</p>
2	Pengolahan	<p>a. Pimpinan mengolah data kinerja pegawai menjadi laporan gaji dan bonus.</p> <p>b. Pemilik mengolah data operasional menjadi peraturan kerja yang mengatur kedisiplinan pegawai.</p> <p>c. Penjualan mengolah data order pelanggan menjadi laporan order.</p> <p>d. Administrasi mengolah data order menjadi faktur penjualan.</p> <p>e. Administrasi mengolah faktur penjualan menjadi laporan penjualan.</p> <p>f. Administrasi mengolah data pembelian barang menjadi laporan pembelian barang.</p> <p>g. Bagian Gudang mengolah data barang masuk dan keluar menjadi laporan persediaan.</p> <p>h. Keuangan mengolah laporan pembelian, laporan penjualan, laporan pengeluaran menjadi laporan rugi laba dan neraca.</p> <p>i. Keuangan mengolah laporan rugi laba dan neraca menjadi laporan pajak.</p> <p>j. Teknisi mengolah data servis menjadi laporan servis.</p>
3	Perekaman	<p>a. Pimpinan merekam peraturan yang harus ditaati oleh semua pegawai.</p> <p>b. Pimpinan merekam kinerja dan pelanggaran yang dilakukan oleh pegawai.</p> <p>c. Administrasi merekam transaksi pembelian, data retur pembelian, transaksi penjualan, data retur penjualan, data pendapatan, dan data pengeluaran.</p> <p>d. Keuangan merekam catatan keuangan yang terkait dengan semua transaksi yang</p>

		<p>dilakukan.</p> <p>e. Keuangan merekam data pajak.</p> <p>f. Gudang merekam data persediaan barang.</p> <p>g. Teknisi merekam data service.</p>
4	Pelaporan	<p>a. Penjualan bertugas menyusun laporan pemesanan barang untuk diserahkan ke bagian administrasi.</p> <p>b. Administrasi bertugas menyusun laporan penjualan, laporan pembelian, laporan keuangan dan laporan pajak untuk diserahkan ke pimpinan.</p> <p>c. Pimpinan bertugas menyusun laporan kinerja dan pelanggaran pegawai.</p> <p>d. Gudang bertugas menyusun laporan persediaan untuk diserahkan ke pimpinan.</p> <p>e. Teknisi menyusun laporan servis.</p>

3.3. Diagram Signal Sensor Processing Indicator PD Asiaphone

3.3.1 Analisis Layanan Transaksi PD Asiaphone digambarkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Model Sistem Informasi Layanan Transaksi PD Asiaphone dengan para Aktor-nya

- Proses bisnis utama PD Asiaphone terbagi menjadi proses pembelian, proses penerimaan order, proses transaksi dan proses pembayaran.
- Proses transaksi didekomposisi menjadi menjadi layanan penjualan dan layanan servis.
- Proses pembelian diperankan empat aktor penting yaitu Gudang yang memberikan informasi persediaan, penjualan memberikan informasi barang paling laku, Pimpinan selaku verifikator menyetujui pembelian stok [ctt01] dan keuangan yang melakukan pembayaran[ctt04]. [Ctt01] dan [ctt04] akan diolah menjadi laporan pembelian dan laporan keuangan [kal01] untuk dilaporkan ke pimpinan.
- Proses penerimaan order dan proses transaksi diperankan dua aktor penting yaitu bagian penjualan sebagai aktor yang melayani dan memberikan penjelasan[ctt02] konsumen dan bagian administrasi merekam data

- order[ctt03] dengan jelas.[ctt02] dan [ctt03] akan diolah menjadi laporan transaksi [kal02] yang dilaporkan ke pimpinan.
- e. Layanan penjualan diperankan oleh bagian penjualan sebagai actor yang mempromosikan barang, menjelaskan proses penjualan, dan bagian administrasi sebagai actor yang membuka faktor penjualan[ctt031] yang akan diolah menjadi laporan penjualan [kal02] dan disimpan ke basisdata[DB02] untuk dilaporkan ke pimpinan.
 - f. Layanan servis diperankan oleh actor teknisi yang bertugas memberikan penjelasan servis[ctt032] dan memperbaiki perangkat yang rusak.[ctt032] akan diolah menjadi laporan servis [kal02] untuk dilaporkan ke pimpinan.
 - g. Proses pembayaran diperankan oleh bagian keuangan yang bertugas membayar pembelian ke supplier, menerima pembayaran dari konsumen dan mengurus pengeluaran biaya operasional[ctt04].[ctt04] akan diolah menjadi laporan keuangan termasuk laporan pajak [kal02] untuk dilaporkan ke pimpinan.

4. KESIMPULAN

Analisis kompleksitas sistem organisasi dan sistem informasi merupakan potret pemetaan sebuah sistem organisasi dan sistem informasi yang lengkap dengan Batasan antara keduanya. Potret pemetaan ini sangat penting untuk dilakukan karena bisa dijadikan dasar untuk membangun sistem basis data, sistem jaringan dan sistem perangkat lunak bagi organisasi tersebut. Lokasi sistem informasi yang berada didalam sistem organisasi membuat bentuk system informasi akan mengikuti bentuk system organisasi. Kerangka sistem informasi disusun oleh proses-proses pengolahan data dan komunikasi data. Menganalisis kompleksitas system organisasi dan system informasi dapat menggunakan metode MDA, CORL, EIAIJ dan Diagram Sensor Signal Processing Indicator.

5. SARAN

Potret pemetaan kompleksitas sistem organisasi dan sistem informasi diharapkan dapat membantu dalam langkah selanjutnya yaitu membangun sistem basis data, sistem jaringan computer dan sistem perangkat lunak. Sistem basis data, sistem jaringan computer dan sistem perangkat lunak akan mendukung proses komputersisasi sistem informasi pada sistem organisasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yaitu staf- staf PD Asiaphone yang membantu dalam penyediaan data-data penelitian dan literatur selama dalam penulisan jurnal ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. Chang,[2014] “Metodologi Penulisan Ilmiah, Teknik Penulisan Esai, Skripsi, Tesis & Disertasi untuk Mahasiswa”, Jakarta: Erlangga
- [2] Nugroho, Adi. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan Java*. CV. Andi Offset. Yogyakarta
- [3] Prahasta, Eddy. (2014) *Sistem Informasi Geografis Konsep-Konsep Dasar (Perspektif Geodesi & Geomatika)*. Bandung: Informatika.
- [4] Pratama, I Putu Agus Eka. (2014). *Sistem Informasi dan Implementasinya*. Informatika. Bandung.
- [5] Djahir, Yulia, dan Dewi Pratita. (2014). *Bahan Ajar Sistem Informasi Manajemen*. Deepublish. Yogyakarta.
- [6] Tyoso, Jaluanto Sunu Punjul. (2016). *Sistem Informasi Manajemen*. CV Budi Utama. Yogyakarta.
- [7] Hutahaean, Jeperson. (2014). *Konsep Sistem Informasi*. Deepublish. Yogyakarta.
- [8] Witarto, 2004, Memahami Sistem Informasi ; Pendekatan Praktis Rekayasa Sistem Informasi melalui Kasus-Kasus Sistem Informasi di sekitar kita, Informatika Bandung
- [9] Yasin, Verdi. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak Berbasis Objek: Permodelan, Arsitektur, dan Perancangan (Modelling, Architecture, and Design)*. Mitra Wacana Media. Jakarta.
- [10] B. Swastha. & Irawan Sahaja 2014). *Manajemen Pemasaran Modern*. Penerbit Liberty. Yogyakarta.