

ANALISIS SISTEM

1. PENDAHULUAN

Definisi Analisis Sistem :

Penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan.

Tahap analisis dilakukan setelah tahap perencanaan sistem dan sebelum tahap desain sistem. Tahap ini merupakan tahap yang kritis dan sangat penting, karena kesalahan dalam tahap ini menyebabkan kesalahan pada tahap selanjutnya.

Misalnya anda dihadapkan pada suatu sistem untuk menentukan seberapa jauh sistem tersebut telah mencapai sasarannya. Jika sistem mempunyai beberapa kelemahan, anda harus dapat menemukannya. Tugas ini yang disebut sebagai analisis sistem.

Tugas utama dari menganalisis sistem meliputi :

- Menentukan lingkup sistem
- Mengumpulkan fakta
- Menganalisis fakta
- Mengkomunikasikan temuan-temuan tersebut melalui laporan analisis sistem

Fakta merupakan bagian dari informasi yang menunjukkan realita, situasi dan relasi yang menjamin analisis dan pemodelan.

2. LANGKAH-LANGKAH DI DALAM ANALISIS SISTEM

Langkah-langkah dasar yang harus dilakukan oleh analisis sistem adalah :

1. **Identify**, mengidentifikasi masalah
2. **Understand**, memahami kerja sistem yang ada
3. **Analyze**, menganalisis sistem

4. **Report**, membuat laporan hasil analisis

Untuk masing-masing langkah ini, beberapa tugas perlu dilakukan oleh analis sistem. Supaya memudahkan untuk melakukan koordinasi dan pengawasan, koordinator tim analis dapat membuat suatu kertas kerja yang memuat tugas-tugas yang harus dikerjakan untuk masing-masing langkah analisis sistem ini.

3. MENGIDENTIFIKASI MASALAH

Mengidentifikasi (mengenal) masalah merupakan langkah pertama yang dilakukan dalam tahap analisis sistem. Masalah dapat didefinisikan sebagai suatu pertanyaan yang diinginkan untuk dipecahkan. Masalah inilah yang menyebabkan sasaran dari sistem tidak dapat dicapai. Oleh karena itu langkah pertama yang harus dilakukan oleh analis sistem adalah mengidentifikasi terlebih dahulu masalah-masalah yang terjadi.

Tugas yang harus dilakukan analis sistem adalah :

- Mengidentifikasi penyebab masalah
- Mengidentifikasi titik keputusan
- Mengidentifikasi personil-personil kunci

3.1. Mengidentifikasi Penyebab Masalah

Analisis sistem harus mempunyai pengetahuan yang cukup tentang aplikasi yang sedang dianalisisnya. Untuk aplikasi bisnis, analis sistem perlu mempunyai pengetahuan tentang sistem bisnis yang diterapkan di organisasi, sehingga dapat mengidentifikasi penyebab terjadinya masalah ini.

Tugas mengidentifikasi penyebab masalah dimulai dengan mengkaji ulang terlebih dahulu subyek permasalahan yang telah diutarakan oleh manajemen atau yang telah ditemukan oleh analis sistem di tahap perencanaan sistem.

3.2. Mengidentifikasi Titik Keputusan

Setelah penyebab terjadinya masalah dapat diidentifikasi, selanjutnya juga harus mengidentifikasikan titik keputusan penyebab masalah tersebut. **Titik keputusan menunjukkan suatu kondisi yang menyebabkan sesuatu terjadi.**

Analisis sistem bila telah dapat mengidentifikasi terlebih dahulu titik-titik keputusan penyebab masalah, maka dapat memulai penelitiannya di titik-titik keputusan tersebut. Sebagai dasar identifikasi titik-titik keputusan ini, dapat digunakan dokumen **paperwork flow** atau **form flowchart** bila dokumentasi ini dimiliki oleh perusahaan.

3.3. Mengidentifikasi Personil-personil Kunci

Setelah titik-titik keputusan penyebab masalah dapat diidentifikasi beserta lokasi terjadinya, maka selanjutnya yang perlu diidentifikasi adalah personil-personil kunci baik yang langsung maupun yang tidak langsung dapat menyebabkan terjadinya masalah tersebut. Identifikasi personil-personil kunci ini dapat dilakukan dengan mengacu pada **bagan alir dokumen perusahaan** serta **dokumen deskripsi kerja (job description)**.

4. MEMAHAMI KERJA SISTEM

Langkah ini dapat dilakukan dengan mempelajari secara terinci bagaimana sistem yang ada beroperasi. Diperlukan data yang dapat diperoleh dengan cara melakukan penelitian. Bila di tahap perencanaan sudah pernah diadakan penelitian, sifatnya masih penelitian pendahuluan (*preliminary survey*). Sedangkan pada tahap analisis sistem, penelitiannya bersifat penelitian terinci (*detailed survey*).

Analisis sistem perlu mempelajari apa dan bagaimana operasi dari sistem yang ada sebelum mencoba untuk menganalisis permasalahan, kelemahan dan kebutuhan pemakai sistem untuk dapat memberikan rekomendasi pemecahannya. Sejumlah data perlu dikumpulkan, dengan menggunakan teknik pengumpulan data yang ada, yaitu **wawancara, observasi, daftar pertanyaan** dan **pengambilan sampel**.

Tugas yang perlu dilakukan di langkah ini adalah :

- Menentukan jenis penelitian

- Merencanakan jadual penelitian
 - Mengatur jadual wawancara
 - Mengatur jadual observasi
 - Mengatur jadual pengambilan sampel
- Membuat penugasan penelitian
- Membuat agenda wawancara
- Mengumpulkan hasil penelitian

4.1. Menentukan Jenis Penelitian

Jenis penelitian perlu ditentukan untuk masing-masing titik keputusan yang akan diteliti. Jenis penelitian tergantung dari jenis data yang diperoleh, dapat berupa data tentang operasi sistem, data tentang perlengkapan sistem, pengendalian sistem, atau I/O yang digunakan oleh sistem.

4.2. Merencanakan Jadual Penelitian

Supaya penelitian dapat dilakukan secara efisien dan efektif, maka jadual penelitian harus direncanakan terlebih dahulu yang meliputi :

- Dimana penelitian akan dilakukan
- Apa dan siapa yang akan diteliti
- Siapa yang akan meneliti
- Kapan penelitian dilakukan

Dari rencana jadual ini, berikutnya ditentukan ke dalam jenis penelitiannya masing-masing.

4.3. Membuat Penugasan Penelitian

Setelah rencana jadual penelitian dibuat, maka tugas dilanjutkan dengan menentukan tugas dari masing-masing anggota tim analisis sistem, yang ditentukan oleh koordinator analisis sistem melalui surat penugasan dengan menyertakan lampiran kegiatan penelitian yang harus dilakukan.

4.4. Membuat Agenda Wawancara

Sebelum wawancara dilakukan, waktu dan materi wawancara perlu didiskusikan. Rencana ini dapat ditulis di agenda wawancara dan dibawa selama wawancara berlangsung. Tujuannya adalah supaya wawancara dapat diselesaikan tepat pada waktunya dan tidak ada materi yang terlewatkan.

4.5. Mengumpulkan Hasil Penelitian

Fakta atau data yang diperoleh dari hasil penelitian harus dikumpulkan sebagai suatu dokumentasi sistem lama, yaitu :

1. Waktu untuk melakukan suatu kegiatan
2. Kesalahan melakukan kegiatan di sistem yang lama
3. Pengambilan sampel
4. Formulir dan laporan yang dihasilkan oleh sistem lama
5. Elemen-elemen data
6. Teknologi yang digunakan di sistem lama
7. Kebutuhan informasi pemakai sistem / manajemen

5. MENGANALISIS HASIL PENELITIAN

Langkah ini dilakukan berdasarkan data yang telah diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan.

5.1. Menganalisis Kelemahan Sistem

Penelitian dilakukan untuk menjawab pertanyaan :

- apa yang dikerjakan ?
- bagaimana mengerjakannya ?
- siapa yang mengerjakan ?
- dimana dikerjakan ?

Menganalisis kelemahan sistem sebaliknya dilakukan untuk menjawab pertanyaan :

- mengapa dikerjakan ?
- perlukah dikerjakan ?
- apakah telah dikerjakan dengan baik ?

Sasaran yang diinginkan oleh sistem yang baru ditentukan oleh kriteria penilaian sebagai berikut : **relevance, capacity, efficiency, timeliness, accessibility, flexibility, accuracy, reliability, security, economy, simplicity**

Berdasarkan pertanyaan dan kriteria ini, selanjutnya analisis sistem akan dapat melakukan analisis dari hasil penelitian dengan baik untuk menemukan kelemahan dan permasalahan dari sistem yang ada.

Analisa yang dilakukan meliputi :

ANALISA	DAFTAR PERTANYAAN
Distribusi pekerjaan	Apakah tugas dan tanggungjawab telah didefinisikan dan diterapkan dengan jelas ? Apakah telah didistribusikan dengan efektif untuk masing-masing personil dan unit organisasi ?
Pengukuran pekerjaan	Apakah kebijakan dan prosedur telah dipahami dan diikuti ? Apakah produktivitas karyawan memuaskan ? Apakah unit-unit organisasi telah bekerja sama dan terkoordinasi dengan baik menjadi arus data dengan lancar ? Apakah terjadi operasi yang tumpah tindih ? Seberapa perlu hasil dari tiap-tiap operasi ? Apakah terdapat operasi yang menghambat arus data ? Apakah volume puncak dari data dapat ditangani dengan baik ? Apakah terdapat standar kinerja yang baik dan selalu mutakhir ?
Keandalan	Apakah jumlah kesalahan yang terjadi di masing-masing operasi diminimumkan ? Apakah operasi-operasi telah direncanakan dengan baik dan terkendali ?
Dokumen	Seberapa perlu dokumen-dokumen yang ada ? Apakah masing-masing dokumen telah dirancang untuk penggunaan yang efektif ? Apakah tembusan dari dokumen perlu ?
Laporan	Dapatkah laporan dipersiapkan dengan mudah dari file dan dokumen yang ada ? Apakah terdapat duplikasi di file, catatan dan laporan ?
Teknologi	Apakah fasilitas dari sistem informasi (personil, peralatan dan fasilitas lain) cukup untuk menangani volume rata-rata data tanpa terjadi penundaan yang berarti ?

5.2. Menganalisis Kebutuhan Informasi Pemakai / Manajemen

Tugas lain dari analisis sistem yang diperlukan sehubungan dengan sasaran utama sistem informasi, yaitu menyediakan informasi yang dibutuhkan bagi para pemakainya perlu dianalisis.

6. MEMBUAT LAPORAN HASIL ANALISIS

Laporan hasil analisis diserahkan ke **Panitia Pengarah (Steering Committee)** yang nantinya akan diteruskan ke manajemen. Pihak manajemen bersama-sama dengan panitia pengarah dan pemakai sistem akan mempelajari temuan-temuan dan analisis yang telah dilakukan oleh analisis sistem yang disajikan dalam laporan ini.

Tujuan utama dari penyerahan laporan ini kepada manajemen adalah :

- Analisis telah selesai dilakukan
- Meluruskan kesalah-pengertian mengenai apa yang telah ditemukan dan dianalisis oleh analisis sistem tetapi tidak sesuai menurut manajemen
- Meminta pendapat dan saran dari pihak manajemen
- Meminta persetujuan kepada pihak manajemen untuk melakukan tindakan selanjutnya (dapat berupa meneruskan ke tahap desain sistem atau menghentikan proyek bila dipandang tidak layak lagi)

Semua hasil yang didapat dari penelitian perlu dilampirkan pada laporan hasil analisis ini, sehingga manajemen dan user dapat memeriksa kembali kebenaran data yang telah diperoleh.

MENDEFINISIKAN LINGKUP SISTEM BARU DAN PENGUMPULAN INFORMASI

Untuk melaksanakan pekerjaan ini, analisis sistem perlu menentukan lingkup sistem dari sistem yang baru dan mendapatkan informasi yang banyak.

Ada tiga sumber dari fakta studi, yaitu :

- Sistem yang berjalan
- Sumber internal lainnya
- Sumber eksternal

Apa yang termasuk ke dalam sistem baru ?

Untuk menjawab pertanyaan ini secara umum, analisis sistem memerlukan beberapa pertanyaan khusus berikut ini :

- Informasi apa yang dibutuhkan ?
- Siapa yang membutuhkan ?
- Kapan dibutuhkan ?
- Dalam bentuk apa dibutuhkannya ?
- Dari mana asalnya informasi ?
- Kapan dan bagaimana dikumpulkannya ?

Masalah utama bagi profesional sistem, baik yang baru mau pun yang berpengalaman adalah mengubah / menterjemahkan sebuah instruksi dari : *"I want a daily purchasing report"* ke dalam *"Develop a new purchasing and inventory management system"*. DFD merupakan alat yang cocok untuk mendefinisikan lingkup analisis sistem.

Batasan-batasan yang ada dalam mendefinisikan sistem membatasi penyelesaian sistem dan rekomendasi yang dihasilkan dari analisis. Definisi awal dari lingkupnya merupakan pokok untuk mendefinisikan ulang pada saat dimana temuan-temuan terjadi saat analisis. Biasanya banyak menghabiskan waktu dan uang, sehingga perlu komitmen waktu dari user untuk ikut berpartisipasi.

Keuntungan dari pemodelan sistem yang berjalan

Menyediakan kesempatan untuk menentukan apakah sistem memuaskan, perlu sedikit perbaikan, membutuhkan pemeriksaan yang besar, atau diganti. Juga menyediakan sumber ide perancangan untuk membantu analis mengidentifikasi sumber yang ada bagi sistem yang baru.

Saat sistem baru diimplementasikan, analis bertanggungjawab atas kapan tugas dan kegiatan akan dibutuhkan untuk menghapus pertahap sistem yang berjalan dan memulai mengoperasikan sistem yang baru. Saat dikonversi, analis harus mengetahui tidak hanya kegiatan apa yang dilaksanakan tetapi juga kegiatan-kegiatan yang sudah dilaksanakan. Dengan mempelajari dan memodelkan sistem yang berjalan, memberi jawaban terhadap analis.

Kerugian dari pemodelan sistem yang berjalan

Dalam banyak situasi dimana sistem baru unik atau berbeda sekali dengan sistem yang berjalan, mempelajari sistem yang berjalan kadang-kadang menyesatkan. Jeleknya, sistem yang berjalan menjadi tidak relevan dan menganalisisnya menjadi menghabiskan waktu dan uang. Lebih menyenangkan jika mengidentifikasi apa yang dibutuhkan dari sistem baru dibandingkan membicarakan kembali apa yang terjadi dengan sistem yang berjalan.

Pengumpulan informasi dari orang yang menggunakan sistem

Sumber yang utama adalah orang yang akan menggunakan sistem yang baru. Pengetahuan teknis user dari user baru hingga yang ahli disebut **pengetahuan sintaksis**. Untuk bisnis dan pekerjaan merupakan **pengetahuan semantik** dan merupakan keahliannya.

Untuk membangun sistem baru, analis sistem mengumpulkan data semantik dari user. Data semantik ini yang akan mengarahkan analis sistem selama menganalisis dan merancang. Analis sistem dan perancang kemudian akan mendiskusikan data teknis dengan ahli teknisi sistem seperti programmer untuk mendapatkan spesifikasi sistem (mikro atau mini spec). Jadi analis sistem perlu berkomunikasi dengan user yang memiliki pengetahuan semantik di satu sisi, dan di sisi lain dengan teknisi sistem yang mempunyai pengetahuan sintaksis.

Sumber kedua didapat dari dokumen kerja yang ada dalam organisasi. Dokumen dapat diklasifikasikan misalnya struktur organisasi, apa yang sudah dilakukan organisasi, dan rencana apa yang akan dilakukan organisasi.

Documents Describing	Documents Describing	Documents Describing
How the Organization Is Organized	What the Organization Does	What the Organization Plans to Do
Policy statements	Financial statements	Mission statement
Methods and procedure manuals	Performance reports	Business plan
Organization charts	Staff studies	Budgets
Job descriptions	Historical reports	Schedules
Performance standards	Transaction files	Forecasts
Charts of accounts	(including purchase orders, customer orders, invoices, expense records, customer correspondence)	Corporate minutes
	Legal papers (including copyrights, patents, franchises, trademarks, judgments)	Government regulations

Gambar 2.1 PENGUMPULAN INFORMASI

Pengumpulan informasi dari sumber di luar organisasi user

Informasi yang berasal dari luar organisasi membuka cakrawala ide dan teknik. Banyak industri dari kelompok dan seminar memberikan pengalaman sistem informasi dan merekomendasikan cara yang lebih baik.

TEKNIK-TEKNIK PENGUMPULAN INFORMASI TAMBAHAN

1. Interview (Wawancara)

- o Merupakan teknik yang efektif digunakan selama pengembangan sistem.
- o Merupakan sebuah pertukaran informasi antara pewawancara (analisis sistem) dengan yang diwawancarai (user).
- o Perlu ada perencanaan, dan perlu ada tujuan khusus.
- o Terdiri dari pertanyaan dan menjawab pertanyaan.

- o Analisis sistem menggunakan mekanisme feedback dan cara utama untuk mengumpulkan fakta lapangan dan melihat gap yang ada.

Ada dua tipe pertanyaan dalam wawancara, yaitu **Open-ended** dan **Closed-ended**.

Pertanyaan Open-Ended

Pertanyaan ini adalah netral dan tidak dibatasi. Pewawancara mengizinkan secara bebas orang yang diwawancarai dalam menjawab pertanyaan, dan pewawancara menganjurkan yang diwawancarai untuk memberikan informasi yang tidak diketahui sebelumnya kepada pewawancara.

Contoh :

“What are your feelings about changing from paper forms to electronic forms ?”

Pertanyaan Closed-Ended

Dalam *closed-ended*, pewawancara lebih mudah mengontrol yang diwawancarai, karena apa yang akan ditanyakan sudah pasti dan menghindari yang diwawancarai menjawab bebas. Cara yang terbaik adalah menghindari pertanyaan yang berasumsi, dan pernyataan dengan akhir **“could you ?”** atau **“isn’t it ?”**

Contoh :

“Should we use a PC-based network or a departmental computer ?”

“You agree with this report format, don’t you ?”

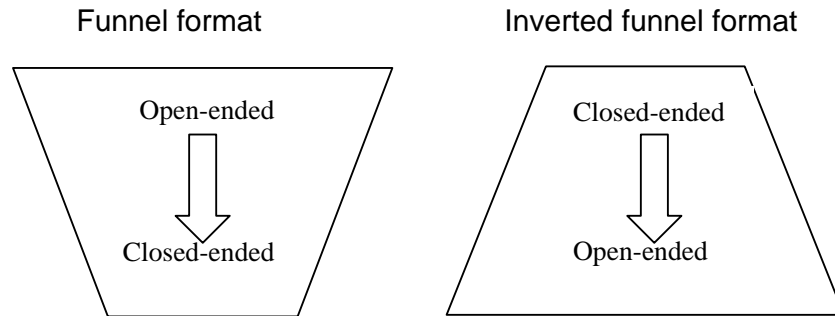
Pertanyaan dapat dibagi dalam 2 kategori , yaitu :

- Primer : untuk topik khusus, direncanakan dan netral.
- Sekunder : merupakan kelanjutan dari pertanyaan primer untuk mendapatkan tambahan informasi, pertanyaannya bersifat tidak terencana.

Contoh :

“Would you describe ?” atau *“Would you please give me more details ?”*

Merencanakan Urutan Pertanyaan :



Funnel Format :

Dengan format ini, pewawancara mulai dengan *pertanyaan open-ended*, kemudian menggunakan pertanyaan *closed-ended*, secara berangsur-angsur wawancara berakhir sampai informasi khusus yang dibutuhkan.

INTERVIEW AGENDA

Interviewee : Dick Borland, Accounts Receivable Manager

Date : MMDDYY

Time : HH:MM (A.M or P.M.)

Place : Room number 111

Purpose : Determine current credit checking policy

2 min. Begin the interview :

Introduction

Thanks Mr. Borland for the use of his valuable time.

Restart purpose of the interview.

5 min. In general terms, how would you describe the current credit checking policy ?

4 min. What conditions determine whether a customer's order is approved for credit ?

3 min. What decisions are made once these conditions are evaluated ?

2 min. How are customers notified when credit is not approved ?

2 min. Who is responsible for making credit checks ?

2 min. May I have permission to question those responsible as to how they perform the credit checking process ?

3 min. End the interview :

Thank Mr. Borland for his cooperation and tell him that he will receive a summary of all interviews pertaining to current credit checking policy.

23 minutes for primary questions.

7 minutes for secondary questions.

30 minutes allotted for interview [the interview must be completed by HH:MM (A.M. or P.M.)]

Gambar 2.2 Funnel Format

Inverted Funnel Format :

Pewawancara mulai dengan pertanyaan *closed-ended* khusus dan secara berangsur-angsur yang diwawancarai memberikan gambaran keluar dari titik dimana dia akan menjawab dan memperluas jawaban untuk pertanyaan *open-ended*.

Psikologi Wawancara

Berkenaan dengan hubungan antar manusia. Berikut ini adalah pedoman-pedoman yang dapat dilakukan oleh pewawancara untuk melakukan tindak lanjut terhadap tingkah laku dari orang yang diwawancarai.

Behavior of Interviewee	Corrective Action
Appears to guess at answers rather than admit ignorance.	Ask probing questions. After the interview, validate answers that are suspect.
Attempts to tell the interviewer presumably what the interviewer wants to hear instead of the correct facts.	Avoid putting questions in a form that implies the answer. Validate answers that are suspect.
Gives the interviewer a great deal of irrelevant information or tells stories.	In a friendly but persistent fashion, bring the discussion back into the desired focus.
Stops talking if the interviewer begins to take notes.	Put the notebook away and confine questions to those that are most important. If necessary, come back later for details.
Attempt to rush through the interview.	Suggest coming back later.
Expresses satisfaction with the way things are done now and wants no change.	Encourage the interviewee to elaborate on the present situation and its virtues. Take careful notes and ask questions about details.
Shows obvious resentment toward the interviewer, answer questions guardedly, or appears to be withholding facts.	Try to get the interviewee talking about some self-interest or his or her previous experience with analysts.
Gripes about his or her job, associates, supervisors, and unfair treatments.	Listen sympathetically and note anything that might be a real clue. Do not interrupt until the list of gripes is complete. Then, make friendly but noncommittal statements, such as : "You sure have plenty of troubles. Perhaps the new system can help with some of them. "This approach should bridge the gap to asking about the desired facts.
Acts as crusader and is enthusiastic about computers, new ideas, and techniques.	Listen for desired facts and valuable leads. Do not become involved emotionally or enlist in the interviewee's campaign or personal agenda.

Gambar 2.4 Psikologi Wawancara

Wawancara juga dapat dibuat sebelumnya.

Ada dua sumber dasar informasi, **sumber pertama** yaitu apa yang orang katakan mengenai calon yang diwawancarai, dan **sumber kedua** adalah catatan atau dokumen organisasi seperti struktur organisasi atau resume organisasi.

Setelah selesai wawancara, pewawancara sebaiknya menyimpan atau mencatat dan mengevaluasi hasilnya. Dan perlu dibuat ringkasan dan laporan ke manajemen dan ke yang diwawancarai untuk menunjukkan bahwa apa yang dikatakan mereka cukup penting untuk dicatat.

2. Sampling

Sampling adalah aplikasi dari prosedur tertentu yang kurang dari 100% item dalam suatu survey untuk mengevaluasi atau estimasi beberapa karakteristik dari populasi. Sampling berguna untuk menentukan karakteristik atau nilai dari seluruh item yang akan dipergunakan hingga selesai.

Sampling Statistik dan Non Statistik

Probabilitas statistik digunakan untuk mengontrol resiko sampling dalam sampling statistik.

Dalam sampling non statistik, analis menentukan ukuran sampling dan mengevaluasi hasil seluruh sample berdasarkan pertimbangan dan pengalaman.

Analis perlu mengetahui dimana harus dipergunakan jumlah sample yang besar, dan dimana untuk jumlah sample yang kecil.

Tahapan dalam Perencanaan Sampling

Sampling statistik mau pun non statistik tahapannya sama, hanya dalam sampling statistik tidak menggunakan formula matematika dan tabel statistik.

Tahapannya adalah :

1. *Menentukan tujuan sampling.*
2. *Mendefinisikan populasi dan unit sampling.*
3. *Menspesifikasikan karakteristik.*

4. *Menentukan ukuran sample.*
5. *Menentukan metode pemilihan sample dan melaksanakannya.*
Ada tiga metode sampling : *random number, sampling sistematis* dan *sampling blok.*
6. *Mengevaluasi hasil sample dan membuat suatu kesimpulan.*

3. Observasi

Observasi memiliki banyak tujuan. Analis dapat menentukan apa yang akan dilakukan, bagaimana dilakukan, siapa yang mengerjakan, kapan dikerjakan, berapa lama dikerjakan, dimana dikerjakan, dan mengapa dikerjakan. Analis juga dapat berpartisipasi dalam pelaksanaan prosedur yang dilakukan oleh pegawai.

Beberapa cara mengobservasi :

Persiapan

Sebelum observasi dimulai, analis akan :

- Mengidentifikasi dan menentukan apa yang akan diobservasi
- Mengestimasi waktu untuk observasi
- Menjamin persetujuan manajemen untuk pelaksanaan observasi
- Menjelaskan ke organisasi yang diobservasi, apa yang akan dilakukan dan mengapa

Pelaksanaan Observasi

Observasi akan dikelola secara efektif oleh analis dengan mengikuti aturan berikut ini :

- Analis perlu terbiasa dengan lingkungan sekitar dan komponen dalam area yang diobservasi. Membiasakan dengan pekerjaan yang berjalan pada tempat tersebut.
- Selama observasi, analis secara berkala melakukan pencatatan.
- Analis perlu mencatat hal-hal yang khusus. Deskripsi yang umum dan samar sebaiknya dihindari.
- Jika analis berinteraksi dengan orang-orang yang diobservasi, analis sebaiknya berulang-ulang membuat komentar kualitatif dan penilaian.
- Analis perlu menunjukkan kebaikan dan keamanan selama observasi.

Analisis kemungkinan bisa tidak memiliki banyak waktu dalam mengobservasi. Untuk itu, teknik sampling dapat digunakan secara efektif untuk mengurangi waktu yang dibutuhkan dalam mengobservasi dan tetap dapat mengumpulkan fakta / hasil yang pasti.

MENYIMPULKAN ANALISIS SISTEM DAN MENKOMUNIKASIKAN TEMUAN

Selama fase analisis sistem, analisis perlu tetap memelihara komunikasi yang ekstensif dengan user, manajer proyek dan orang-orang proyek lainnya. Komunikasi tersebut meliputi :

- Feedback ke orang yang diwawancarai, atau diobservasi menurut apa yang analisis ketahui.
- Verifikasi dengan user untuk menemukan keterhubungan fungsi dan aktivitas yang perlu analisis indentifikasi.
- Melakukan pertemuan secara periodik untuk memberitahu manajer proyek dan personal proyek lainnya tentang progress, status dan ketepatan waktu.

Menyiapkan Laporan Analisis Sistem

Laporan Analisis Sistem disiapkan secara profesional dengan menggunakan kertas, PC atau teknologi CASE. Beberapa aturan dalam membuat *professional documented deliverables* sama seperti membuat laporan-laporan hasil penulisan.

Beberapa isi laporan analisis sistem yang perlu ada adalah :

1. Alasan dan lingkup dari analisis sistem
2. List dari masalah utama yang diidentifikasi
3. Pernyataan yang lengkap dan definisi dari kebutuhan user
4. List dari asumsi kritis
5. Rekomendasi

Mempresentasikan secara oral

Penyampaian presentasi secara oral dari setiap dokumen analisis sistem memerlukan komunikasi yang lengkap dan jelas. Ada tiga metode yang dapat digunakan untuk presentasi secara oral ini, yaitu:

- Mengingat
- Membaca
- Tanpa persiapan

Dapat pula mempresentasikan dengan bantuan teknologi audio visual.

Ada empat hal yang dapat dihasilkan dari analisis sistem :

1. Proyek dilepas.

Proyek sistem yang dilepas dapat berasal dari masalah utama yang tidak dapat diselesaikan. Alasan lain, adanya perubahan dari prioritas sistem oleh pihak manajemen atau komite pengarah, yang mengakibatkan proyek sistem yang sekarang dilepas.

2. Proyek ditunda.

Pada saat ini, pihak manajemen akan menentukan sumber daya untuk proyek sistem lain dengan prioritas yang lebih tinggi. Maka instalasi untuk *backbone* telekomunikasi akan tertunda, sehingga proyek sistem yang sekarang ditunda. Beberapa pemakai kunci mungkin sedang berlibur atau tidak masuk untuk beberapa minggu, sehingga menyebabkan proyek ditunda sementara waktu dari SDLC.

3. Proyek diganti.

Hasil ini berarti bahwa aspek penting dari proposal sistem yang asli mempunyai perubahan yang berarti. Seperti perubahan yang melibatkan perluasan utama dan penyusunan dari lingkup sistem. Atau mungkin pemakai membutuhkan perubahan yang berarti dari perkiraan yang lebih cepat itu, menyebabkan kebutuhan sumber daya yang lebih banyak atau sedikit.

4. Proyek dilanjutkan.

Proyek sistem akan diteruskan seperti rencana dalam laporan analisis sistem.

EVALUASI :

Kasus :

PEMILIHAN YANG SEHAT : ECOMMERCE MEMBANTU YANG DIINGINKAN

“Anda akan senang mengetahui bahwa kita akan membuat perubahan bagi manajemen karena kita akan menyewa seorang penganalisis sistem baru khusus untuk bidang pengembangan e-commerce.” Kata Al falfa, seorang penganalisis sistem untuk jaringan internasional multioutlet, Marathon Vitamin Shop. Ia mengadakan rapat dengan tim penganalisis sistemnya untuk memutuskan kualifikasi yang harus dimiliki oleh anggota tim yang baru. Al melanjutkan, “Faktanya, mereka sangat kagum dengan kemungkinan bahwa tim kita mampu membantu mengubah Marathon menjadi strategi e-commerce yang mereka katakan harus kami mulai dari sekarang dan tidak perlu menunggu sampai gagal.”

Ginger rute, penganalisis lainnya membenarkan, “Selama ekonomi tetap membaik, permintaan akan developer Web site akan terus berkembang. Kita harus bergerak cepat. Saya pikir, orang baru itu harus mengetahui perangkat-perangkat CASE, visual basic, dan Java Script, itu hanya beberapa saja diantaranya.”

Al tampak terkejut dengan daftar panjang milik ginger, namun kemudian menjawab, “OK, hanya itulah satu-satunya jalan bagi kita. Sebagian besar masyarakat yang datang ke sekolah memiliki kemampuan memprogram yang baik, namun mereka juga harus mengetahui tentang akuntansi, inventarisasi, dan distribusi barang dan jasa.”

Anggota terbaru dari kelompok penganalisis sistem itu, vita Minn, akhirnya memecahkan keheningan dengan berkata, “Salah satu alasan saya memilih untuk bergabung dengan Anda semua karena saya pikir akan terus bekerja bersama-sama. Karena saya memiliki beberapa peluang lain, saya mencermati lingkungan disini dengan sangat hati-hati. Dari apa yang saya lihat, kita adalah kelompok yang sangat kompak. Yakinkan kita akan menyewa seseorang yang memiliki kepribadian baik dan mampu menyesuaikan diri dengan kita.”

All setuju, kemudian melanjutkan, “apa yang dikatakan Vita benar. Orang baru tersebut harus mampu menjalin komunikasi dengan kita, serta dengan bisnis klien

juga. Kita selalu berkomunikasi dengan berbagai macam cara, melalui presentasi formal, menggambar diagram, atau mewawancarai pemakai. Bila mereka memahami cara pembuatan keputusan, pekerjaan mereka akan menjadi lebih mudah. Selain itu, Marathon tertarik mengintegrasikan e-commerce ke dalam bisnis secara keseluruhan. Kita memerlukan seseorang yang setidaknya memahami pentingnya Web yang strategis. Perancangan halaman walaupun sebagian kecil saja.”

Ginger menambahkan, “Tinggalkan itu semua untuk manajemen. Saya lebih suka, orang baru itu haruslah seorang pemrogram yang baik.” Kemudian ia berkata dengan suara keras, “ Saya heran, seberapa pentingnyakah UML ?”

Setelah mendengarkan dengan penuh kesabaran, salah seorang penganalisis senior, Cal Siem, berkata ringan, “Sebaiknya kita lihat apakah Superman ada ditempat.”

Saat semua orang tertawa, Al melihat peluang untuk mencoba beberapa konsensus, “kita memiliki kesempatan mendengar beberapa kualifikasi yang berbeda-beda. Sekarang cobalah masing-masing membuat daftar kualifikasi yang kita anggap harus dimiliki oleh petugas pengembangan e-commerce baru tersebut. Kemudian kita bahas bersama-sama sampai kita memperoleh gambaran yang cukup mendetail. Barulah kemudian kita serahkan hasilnya ke bagian personalia untuk diproses lebih lanjut.”

Pertanyaan :

Kualifikasi apa yang dicari oleh tim penganalisis sistem saat mengontrak anggota tim pengembangan e-commerce baru mereka ? Sangatlah penting mengetahui bahasa-bahasa khusus atau memiliki berbakat pemrograman dan paket-paket perangkat lunak dengan cepat. Seberapa pentingnyakah orang yang akan disewa harus memiliki beberapa pemahaman bisnis dasar ? Haruskah semua anggota tim memiliki kemampuan dan kompetensi yang sama ? Kepribadian atau ciri pembawaan yang bagaimana yang diharapkan dimiliki oleh seseorang penganalisis sistem yang bekerja dibagian pengembangan e-commerce ?

DAFTAR PUSTAKA :

1. Burch, J.G., **System Analysis, Design, and Implementation**, Boyd & Fraser Publishing Company, 1992.
2. Jogiyanto, **Analisis dan Disain Sistem Informasi**, ANDI OFFSET Yogyakarta, 1990.
3. Senn, James A., **Analysis and Design of Information Systems**, McGraw-Hill Publishing Company, Inc, 1989.
4. Yourdon, Edward, **Modern Structure Analysis**, Prentice-Hall, Inc, 1989.