

Memotret Kebutuhan Sistem 1

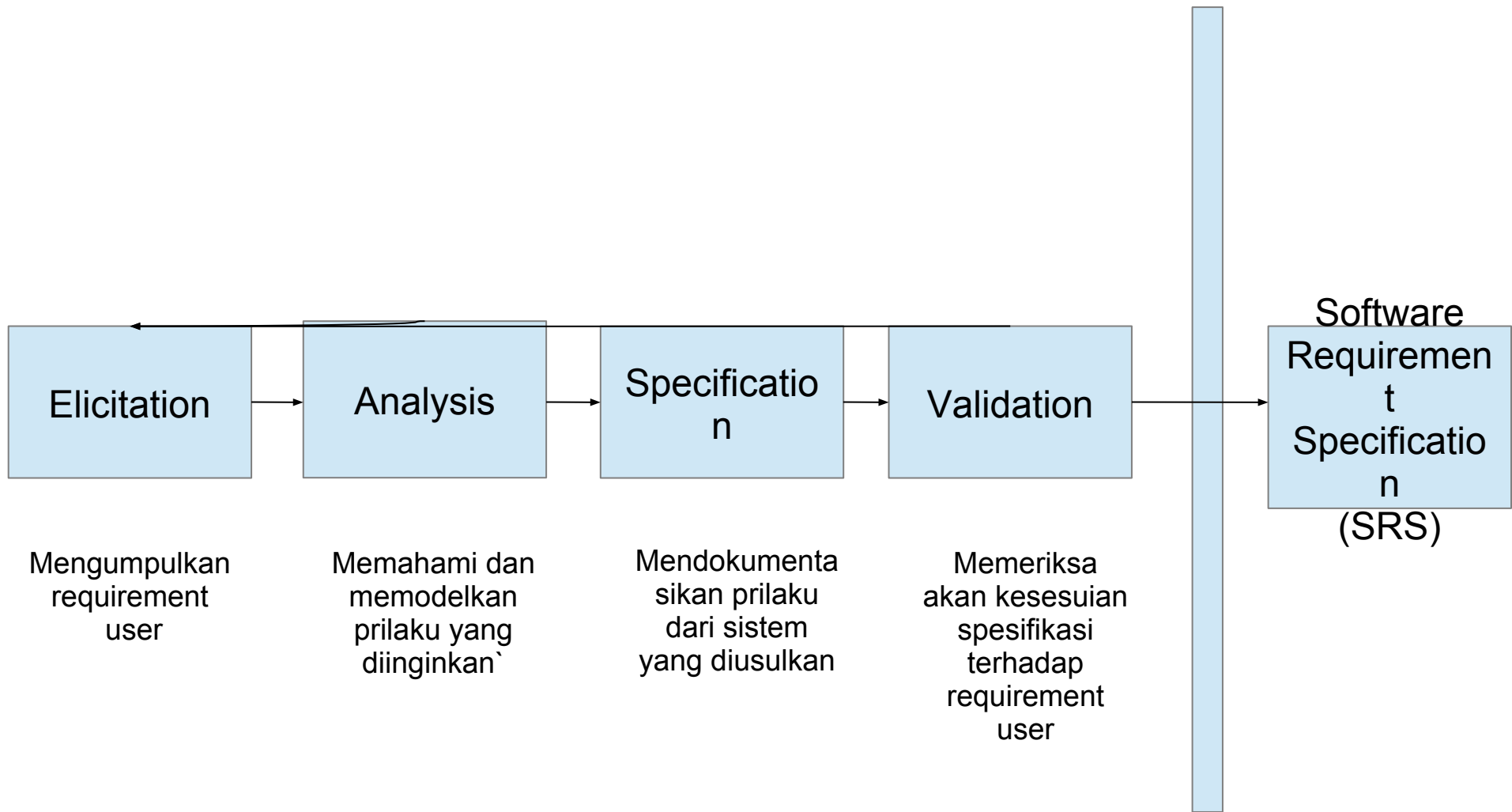
Requirement

- Suatu requirement adalah ekspresi dari perilaku yang diinginkan.
- Suatu requirement terkait dengan objek atau entiti, status yang dapat padanya, dan fungsi yang dilakukan untuk mengubah status dari karakteristik objek.
- Requirement tidak menspesifikasikan bagaimana sistem diimplementasikan, DBMS yang digunakan, arsitektur client-server yang akan digunakan, berapa banyak memori, bahasa pemrograman (kecuali dinyatakan oleh customer).
- Requirement berfokus pada problem, bukan pada solusi atau implementasi (mendapatkan **what perilaku** yang diinginkan customer, bukan **how perilaku** tersebut akan direalisasikan, segala diskusi akan prematur sampai problem benar-benar didefinisikan dengan jelas)

Mengapa Requirement Penting

- Berdasarkan hasil survei Standish (1995) mendapatkan bahwa kegagalan proyek disebabkan beberapa faktor utama:
 - Requirement yang tidak lengkap (13.1%)
 - Kurangnya keterlibatan user (12.4%)
 - Kekurangan sumber daya (10.6%)
 - Ekspektasi yang tidak realistis (9.9%)
 - Kurangnya dukungan Executive (9.3%)
 - Perubahan requirement dan spesifikasi (8.7%)
 - Kurangnya perencanaan (8.1%)
 - Sistem tidak dibutuhkan lagi (7.5%)

Proses Memotret Requirement



Mendapatkan Requirement

Metode interaktif mendapatkan informasi:

1. Interview
2. Joint Application Design
3. Survei melalui Questionnaires

Selain instrumen diatas juga dilakukan

1. Review terhadap dokumen yang ada (SOP manual, manual sistem yang ada)
2. Observasi sistem yang ada untuk mendapatkan informasi bagaimana user melakukan pekerjaan mereka.
3. Magang dengan pemakai (Beyer dan Holtzblatt 1995), untuk mempelajari pekerjaan pemakai lebih detail pada saat mereka mengerjakannya.

Pihak yang berkontribusi

- Client/Customer yang meminta pengembangan software dengan tujuan meningkatkan produktivitas karyawan.
- User adalah orang yang familiar dengan sistem saat ini dan akan menggunakan sistem dimasa mendatang, mereka merupakan expert sistem sekarang, dan menjadi subyek dari sistem improvement.
- Pakar, mereka yang familiar dengan permasalahan terkait dengan software yang akan diotomatisasi, misalnya konsultan keuangan.
- Peneliti Market yang melakukan survei terkait dengan trend masa depan dan potensial kebutuhan customer.
- Pengacara atau auditor yang familiar dengan tata kelola, keamanan dan requirement terkait legal
- Software engineer atau technology expert yang mengerti kelayakan teknis dan ekonomi

Persiapan Interview

Read Background Material, memahami sebanyak-banyaknya informasi terkait dengan orang yang diinterview ataupun organisasinya. (sumber data dari website perusahaan, laporan keuangan, press release berita online), sehingga waktu tidak habis untuk bertanya hal2 yang umum maupun isu sensitif.

Establish Interview Objective, menggunakan background material dan pengalaman anda untuk menentukan tujuan interview, area yang perlu menjadi perhatian HCI, Information processing (information source, information format), decision making behaviour (decision making frequency, qualities of information, and decision making style).

Decide Whom to be Interview, tentukan personal2 kunci pada setiap area yang yang dipengaruhi oleh sistem.

Prepare the interviewee, hubungi pihak yang akan diinterview baik melalui email ataupun panggilan telepon agar target ada waktu mempersiapkan diri. Sesi interview dibatasi 45 menit, karena mereka meninggalkan kerja mereka, dan kembalinya mereka harus menyelesaikan kerja mereka.

Decide on Question type and Structure, tuliskan pertanyaan yang meliputi HCI, information processing, dan decision behaviour dalam bentuk pertanyaan terbuka ataupun tertutup.

Jenis Pertanyaan

Open-Ended Question, pertanyaan terbuka seperti “Bagaimana pendapat anda terkait dengan e-commerce B2B perusahaan anda?”, “Apa sasaran utama departemen anda?”

Closed Question, pertanyaan tertutup seperti “Apakah sistem saat ini mudah digunakan?”, “Secara rata-rata berapa panggilan masuk yang diterima setiap bulannya?”

Keunggulan dan Kelemahan

Jenis Pertanyaan	Keunggulan	Kelemahan
Open-Ended	<ul style="list-style-type: none">Peserta lebih nyamanDari respon dapat dibaca (education, value, attitudes, dan belief)Lebih terperinciDapat memicu pertanyaan lanjutanLebih menarikSpontan	<ul style="list-style-type: none">Bisa terlalu detailKehilangan kendali (melebar kemana-mana)Butuh waktu yang lebih lama
Closed	<ul style="list-style-type: none">Hemat waktuMudah dibandingkanLangsung ke masalahTerkendaliData yang lebih relevan	<ul style="list-style-type: none">MembosankanTidak mendapatkan detailTidak dapat mengembangkan pertanyaan lanjutanTidak tercipta hubungan antara interviewer dan interviewee.

Joint Application Design (JAD)

Pendekatan interview menghabiskan banyak waktu, dan sering salah interpretasi.

Pendekatan alternatif adalah JAD.

JAD dikembangkan IBM.

JAD ditujukan untuk mengurangi waktu (biaya) interview, meningkatkan kualitas dan dari informasi dengan melibatkan pemakai.

Kondisi mendukung pemakaian JAD

1. Kelompok pemakai menginginkan perubahan, bukan solusi standard kepada masalah.
2. Budaya organisasi mendukung perilaku problem-solving yang melibatkan berbagai level karyawan.
3. Analyst yakin ide yang timbul dari interview one-on-one tidak lebih baik dari ide yang mungkin timbul dari suatu kerja kelompok.
4. Arus kerja diorganisasi memperbolehkan ketidakhadiran personal kunci untuk waktu terblok dua sampai empat hari.

Siapa yang dilibatkan

1. Analyst
2. Pemakai
3. Executive

Yang memberikan kontribusi berdasarkan latarbelakang dan keterampilan.

Executive sponsor haruslah personal senior yang terlibat dan memperkenalkan sesi JAD, yang menjadi simbol komitmen organisasi terhadap proyek.

Paling sedikit satu IS Analyst harus hadir, untuk mendengarkan apa yang user katakan dan apa yang mereka butuhkan. Analyst memberikan gambaran biaya untuk pembahasan.

Moderator tidaklah harus orang yang pakar System Analyst, tetapi seseorang yang ahli komunikasi untuk interaktif pembahasan. Moderator haruslah bukanlah bawahan dari semua orang yang terlibat dalam group (boleh konsultan luar), untuk menjaga keseimbangan, dan menyelesaikan konflik.

Melibatkan satu atau dua pakar teknikal sebagai observer untuk memberikan penjelasan pada sesi pembahasan.

Notulis dari departemen IS mencatat semua pembahasan yang terjadi.

Pelaksanaan JAD

Dua sampai tiga hari diluar dari perusahaan (menghindari gangguan rutinitas) dalam kondisi nyaman, dapat menggunakan fasilitas Group Support Facilities di Universitas.

Group Support Facilities minimal memiliki proyektor, komputer, papan tulis, flip chart, mesin fotocopy.

Jadwalkan dimana semua orang dapat menghadiri, kegiatan dimulai kalau semua telah hadir.

Agenda pertemuan dimeetingkan 1/2 hari, pada satu minggu sebelum pertemuan, sehingga peserta tahu apa yang diharapkan dari partisipasi mereka.

Keunggulan dan Kelemahan

Keunggulan	Kelemahan
<ul style="list-style-type: none">· Hemat waktu· Meningkatkan keterlibatan dan rasa memiliki· Bisa menciptakan ide-ide baru yang kreatif	<ul style="list-style-type: none">· Butuh komitmen dalam blok waktu 2 sampai 3 hari dari kelompok· Persiapan yang sulit· Keterampilan maupun budaya organisasi yang belum mendukung

Questionnaire

Questionnaire adalah teknik yang digunakan sistem analyst untuk mempelajari attitudes, belief, behaviour, karakteristik dari orang-orang kunci diorganisasi yang dapat mempengaruhi sistem yang diusulkan.

Attitudes, apa yang mereka inginkan.

Belief, apa yang mereka yakini

Behaviour, apa yang mereka lakukan.

Characterisitic, properti dari orang-orang seperti pendidikan, pengalaman kerja, keahlian.

Questionnaire dapat bersifat massal

Respon

Respon dalam bentuk pertanyaan tertutup, dan dapat dikuantifikasi.

Respon dalam bentuk jawaban terbuka diinterpretasikan terpisah.

Pertimbangan Pemakai Questionnaire

1. Responden tersebar luas (dicabang).
2. Melibatkan responden dalam jumlah besar.
3. Studi exploratori awal untuk mendapatkan opinion orang terkait dengan hal tertentu.
4. Mengidentifikasi masalah pada sistem berjalan sebelum pelaksanaan interview.

Skala pada Questionnaire

1. Nominal Scale, untuk mengklasifikasikan sesuatu.
2. Interval Scale, untuk mendapatkan nilai rasa

What type of software do you use the most?

1 = A Word Processor

2 = A Spreadsheet

3 = A Database

4 = An Email Program

How useful is the support given by the Technical Support Group?

Not Useful at All

Extremely Useful

1

2

3

4

5

Validitas dan Relibilitas

Validitas, apakah pertanyaan yang diajukan sesuai untuk mengukur maksud dari pertanyaan.

Relibilitas adalah konsistensi, jika pertanyaan diajukan kembali untuk kondisi yang sama, apakah jawaban yang didapatkan juga sama? (external relibilitas), jika pertanyaan memiliki sub pertanyaan, apakah jawaban pada sub pertanyaan relevan dengan pertanyaan utama (internal relibilitas)

Construction Scales

1. Leniency (responden murah/pelit nilai), analisis harus mengesert center ke kiri atau kanan.
2. Central tendency (responden menilai segalanya rata-rata), analisis dapat membuat simpangan lebih kecil pada kedua ujung.
3. Halo effect (responden menjawab apa yang menjadi impressi, bukan apa yang nyata)

Urutan Pertanyaan

1. Tempatkan pertanyaan penting diawal
2. Kelompokkan pertanyaan
3. Tanyakan pertanyaan yang kurang kontroversial terlebih dahulu.

Perbedaan pandangan Developer- User

Pandangan developer terhadap user	Pandangan user terhadap developer
User tidak tahu apa yang mereka inginkan	Developer tidak mengerti kebutuhan operasional
User tidak dapat menjelaskan apa yang mereka inginkan	Developer tidak dapat menterjemahkan dengan jelas kebutuhan mereka menjadi suatu sistem yang berhasil.
User tidak dapat menyediakan suatu pernyataan kebutuhan.	Developer membuat suatu standard definisi terkait requirement yang tidak realistis
User terlalu banyak kebutuhan yang dimotivasi secara politis	Developer menekankan terlalu banyak hal teknis
User ingin semuanya seketika	Developer selalu terlambat
User tidak sabar dengan jadwal	Developer tidak dapat merespon secara cepat kepada perubahan yang legitimsasi
User tidak dapat memprioritaskan kebutuhan	Developer sering keluar dari budget
User tidak mau kompromi	Developer mengatakantidak setiap saat
User tidak mau bertanggung jawab terhadap sistem	Developer berusaha mengatur kami untuk bagaimana melakukan pekerjaan
User tidak berkomitmen pada project pengembangan	Developer meminta waktu dan upaya user, dan harus meninggalkan tugas penting

Quiz

- Salah satu elemen yang penting didalam proyek pengembangan sistem adalah keterlibatan user (Benar/Salah)

Quiz

- Berikut ini yang bukan teknik yang umum untuk mendapatkan fakta sistem requirement:
 - a. Interview
 - b. Questionnaire
 - c. Observasi dokumen an laporan
 - d. Magang bersama pemakai
 - e. reverse engineering

Quiz

- Questionnaire dapat bermanfaat didalam pengumpulan informasi ketika user:
 - a. Terdistribusi luar secara geografis
 - b. perlu segera merespon pertanyaan
 - c. Tidak dapat dihubungi dengan baik
 - d. Tidak memiliki waktu untuk interview

Quiz

- Interview stakeholder sejauh ini adalah cara yang paling efektif untuk memahami business function dan business rule. (Benar/Salah)

Quiz

- Pertanyaan sederhana yang memiliki jawaban terdefinisi disebut sebagai:
 - a. Opinion
 - b. Closed-ended
 - c. Open-ended
 - d. Multiple choice

Quiz

- Joint application design (JAD) adalah salah satu teknik yang digunakan untuk melakukan investigasi system requirement (Benar/Salah)

Quiz

- Langkah berikut ini yang normalnya paling banyak menghabiskan waktu dan sumber daya operasional adalah:
 - a. Membuat prototipe
 - b. Observasi business process
 - c. Review dokumen/laporan yang ada
 - d. Malakukan interview stakeholder

Quiz

- User adalah orang yang menggunakan sistem untuk melakukan pekerjaan operasional sehari-hari pada suatu organisasi (Benar/Salah)

Quiz

- Questionnaire dapat digunakan untuk menanyakan pertanyaan terkait:
 - a. Mendapatkan opinion user
 - b. Menentukan stakeholder
 - c. Mendefinisikan fungsi sistem
 - d. Detail SOP

Quiz

- Selama interview fact-finding, suatu pedoman penting adalah:
 - a. Meminimalisasi pentingnya peranan user
 - b. Melibatkan sebanyak-banyaknya user
 - c. Tidak menghabiskan waktu dengan melibatkan analyst yang terlalu banyak.
 - d. Melakukan tebakan untuk mendapatkan detail yang mencukupi.

Quiz

- Berikut ini adalah teknik mendapatkan fakta yang tidak mahal untuk mendapatkan data dari banyak individu:
 - a. Interview
 - b. Observasi lapangan
 - c. Managang dengan pemakai
 - d. Sample
 - e. Questionnaire

Sekian & Terima Kasih