

REQUIREMENTS GATHERING

Pengumpulan kebutuhan (requirements gathering) adalah aktivitas yang dilakukan untuk mengeksplorasi konsep-konsep/fenomena alami yang ada pada ranah persoalan. Ini adalah tahap untuk menangkap dan menganalisa kebutuhan fungsional dari aplikasi untuk masuk ke tahap desain.

- Aktivitas umum :
 - Identifikasi sumber-sumber kebutuhan, misalnya : orang, arsip-arsip, basis data elektronis.
 - Menggali kebutuhan tertentu dari sumber-sumber tersebut.
- Penggalan kebutuhan acap kali sulit, terutama bila sumber kebutuhan adalah orang, karena banyak faktor sosial yang mempengaruhi.
- 10 Teknik *Requirements Gathering*
 1. ***One-on-one interviews***

Teknik yang paling umum untuk pengumpulan persyaratan adalah untuk duduk dengan klien dan bertanya apa yang mereka butuhkan. Diskusi harus direncanakan terlebih dahulu berdasarkan jenis persyaratan yang dicari. Ada banyak cara yang baik untuk merencanakan wawancara, tetapi umumnya anda ingin bertanya pertanyaan terbuka untuk membuat orang yang diwawancarai mulai berbicara dan kemudian menanyakan pertanyaan penyelidikan untuk mengungkap persyaratan sebenarnya.
 2. ***Group interview***

Wawancara kelompok serupa dengan wawancara satu-satu, kecuali bahwa lebih dari satu orang yang sedang diwawancarai - biasanya dua sampai empat. Wawancara ini bekerja dengan baik ketika semua orang berada pada tingkat yang sama atau memiliki peran yang sama. Wawancara kelompok memerlukan persiapan yang lebih dan formalitas lebih untuk mendapatkan informasi yang diinginkan dari semua peserta. Anda dapat menemukan satu set persyaratan yang lebih kaya dalam waktu yang lebih singkat jika anda dapat menjaga kelompok tetap terfokus.
 3. ***Facilitated session***

Dalam sesi difasilitasi, anda membawa kelompok yang lebih besar (lima atau lebih) bersama-sama untuk tujuan yang sama. Dalam hal ini, anda mencoba untuk mengumpulkan satu set persyaratan umum dari kelompok dengan cara yang lebih cepat daripada jika anda mewawancarai masing-masing dari peserta secara terpisah.
 4. ***Joint application development (JAD)***

Sesi JAD mirip dengan sesi difasilitasi umum. Namun, kelompok biasanya tetap dalam sesi sampai tujuan sesi selesai. Untuk persyaratan sesi JAD, para peserta tinggal di sesi sampai satu set persyaratan lengkap didokumentasikan dan disetujui.
 5. ***Questionnaires***

Kuesioner jauh lebih informal, dan ini adalah teknik yang bagus untuk mengumpulkan persyaratan dari para pemangku kepentingan di daerah terpencil atau mereka yang akan memiliki kemampuan minim dalam memenuhi keseluruhan persyaratan. Kuesioner juga dapat digunakan ketika anda harus mengumpulkan masukan dari puluhan, ratusan, atau ribuan orang.
 6. ***Prototyping***

Prototyping adalah teknik yang relatif modern untuk pengumpulan persyaratan. Dalam pendekatan ini, anda mengumpulkan persyaratan awal yang anda gunakan untuk membangun sebuah versi awal dari solusi - prototipe. Anda menunjukkan ini kepada klien, yang kemudian memberikan persyaratan tambahan. Anda mengubah aplikasi dan siklus sekitar dengan klien

lagi. Proses berulang-ulang terus sampai produk memenuhi massa kritis kebutuhan bisnis atau jumlah yang disepakati untuk iterasi.

7. **Use cases**

Use cases pada dasarnya cerita yang menggambarkan bagaimana proses pekerjaan diskrit. Cerita-cerita termasuk orang (aktor) dan menggambarkan bagaimana solusi bekerja dari perspektif pengguna. *Use cases* mungkin lebih mudah bagi pengguna untuk mengartikulasikan, meskipun kasus penggunaan mungkin perlu disaring lagi kemudian menjadi persyaratan rinci lebih spesifik.

8. **Following people around**

Teknik ini sangat membantu ketika mengumpulkan informasi tentang proses saat ini. Anda dapat menemukan, misalnya, bahwa beberapa orang memiliki rutinitas pekerjaan yang berubah menjadi suatu kebiasaan yang mengatakan bahwa sulit menjelaskan apa yang mereka lakukan atau mengapa. Anda mungkin perlu untuk melihat mereka melakukan pekerjaan mereka sebelum anda dapat memahami gambaran keseluruhan. Dalam beberapa kasus, Anda mungkin juga ingin berpartisipasi dalam proses kerja yang sebenarnya untuk dapat merasakan bagaimana bisnis bekerja hari ini.

9. **Request for proposals (RPFs)**

Jika anda adalah vendor, anda mungkin menerima persyaratan melalui RFP. Daftar persyaratan ini ada untuk anda membandingkan dengan kemampuan anda sendiri untuk menentukan seberapa dekat anda dengan kebutuhan klien.

10. **Brainstorming**

Pada beberapa proyek, persyaratan tidak "ditemukan" sebanyak mereka "ditemukan." Dengan kata lain, solusinya adalah merek baru dan perlu dibuat sebagai seperangkat gagasan yang semua orang akan dapat menerimanya. Untuk proyek jenis ini, *brainstorming* yang sederhana dapat menjadi titik awal. Para ahli subjek yang sesuai materi masuk ke sebuah ruangan dan memulai *brainstorming*(curah pendapat) kreatif tentang seperti apa solusinya nanti. Setelah semua ide yang dihasilkan, para peserta memprioritaskan orang-orang yang mereka pikir adalah yang terbaik untuk solusi ini. Konsensus yang dihasilkan dari ide-ide terbaik digunakan untuk persyaratan awal.

11. **Action Research**

Action Research merupakan suatu penelitian yang diprakarsai untuk memecahkan masalah langsung atau proses reflektif masalah progresif pemecahan dipimpin oleh individu yang bekerja dengan orang lain dalam tim atau sebagai bagian dari suatu "komunitas praktek" untuk memperbaiki cara mereka mengatasi masalah dan memecahkan masalah. Ini kadang-kadang disebut riset aksi partisipatif. Pada umumnya penelitian tindakan untuk mencapai tiga hal berikut :

- a. Peningkatan praktik.
- b. Peningkatan (pengembangan profesional) pemahaman praktik dan praktisinya.
- c. Peningkatan situasi tempat pelaksanaan praktik.

12. **Wawancara**

Wawancara (bahasa Inggris: *interview*) merupakan percakapan antara dua orang atau lebih dan berlangsung antara narasumber dan pewawancara. Tujuan dari wawancara adalah untuk mendapatkan informasi di mana sang pewawancara melontarkan pertanyaan-pertanyaan untuk dijawab oleh orang yang diwawancarai. Langkah persiapan untuk melakukan wawancara :

- a. Menjelaskan kerangka wawancara kepada subjek yang meliputi hal-hal berikut: isu apa yang akan dibahas, dan mengapa isu itu diangkat, untuk apa informasi digunakan, apa di balik itu, bagaimana wawancara akan dilakukan, siapa yang akan melakukan wawancara, siapa yang harus ada dalam wawancara, di mana dan berapa lama wawancara dilakukan.
- b. Ciptakan atmosfir yang baik, yang meliputi:
 - Bersikap rileks, (atau setidaknya timbulkan kesan rileks),
 - Mencoba memahami pesan lawan bicara, apapun yang disampaikan merupakan informasi bermakna.
 - Berikan lawan bicara ruang untuk mengeluarkan pandangannya.

13. *Simulasi*

Simulasi adalah satu metode pelatihan yang memperagakan sesuatu dalam bentuk tiruan yang mirip dengan keadaan yang sesungguhnya; simulasi: penggambaran suatu sistem atau proses dengan peragaan memakai model statistic atau pemeran. (Pusat Bahasa Depdiknas (2005).

Dalam melakukan simulasi terdapat langkah-langkah yang perlu dilakukan:

- a. Pendefinisian Sistem, menentukan batasan sistem dan identifikasi variable yang signifikan.
- b. Formulasi Model, yaitu merumuskan hubungan antar komponen model.
- c. Pengambilan Data, yaitu identifikasi data yang diperlukan model sesuai tujuan pembuatannya.
- d. Pembuatan Model, yaitu menyesuaikan penyusunan model dengan jenis bahasa simulasi yang digunakan.
- e. Verifikasi Model, yaitu proses pengecekan terhadap model apakah sudah bebas dari kesalahan. Dalam tahap ini perlu disesuaikan dengan bahasa simulasi yang digunakan.
- f. Validasi Model, yaitu proses pengujian terhadap model apakah sesuai dengan Sistem nyata.
- g. Skenariosasi, yaitu penyusunan scenario terhadap model. Setelah model dianggap valid, maka berikutnya adalah membuat beberapa scenario atau eksperimen untuk memperbaiki kinerja sistem sesuai dengan keinginan.
- h. Interpretasi Model, yaitu proses penarikan kesimpulan dari hasil output model simulasi.
- i. Implementasi, yaitu penerapan model pada sistem nyata.
- j. Dokumentasi, yaitu proses penyimpanan hasil output model.

14. *Video-Taping*

Pengumpulan informasi dapat dilakukan dengan menggunakan video taping / video rekaman. Video-taping merupakan suatu cara untuk membuat dokumentasi menggunakan sebuah pita magnetik yang biasa digunakan untuk merekam gambar visual dan suara terkait untuk pemutaran berikutnya atau penyiaran.

- Topik diskusi harus dipusatkan pada penemuan konsep pada ranah persoalan, tanggung jawabnya, dan skenario.

- Tahapan requirements gathering terdiri dari sub tahapan *identification role and task*, *spesification scenario*, *spesification use case*, *spesification user interaction diagram*.

Role and task identification.

Tujuan dari tahapan ini adalah mengidentifikasi perbedaan role untuk tiap aktor dan hubungan antara task/tugas. Tahapan ini diperoleh melalui analisis dokumen dan wawancara dengan *user*.

Scenario Specification

Setelah mengetahui semua role dan task, harus dideskripsikan kemungkinan skenario dari aplikasi. Skenario adalah deskripsi narasi bagaimana aplikasi mungkin digunakan oleh *actor* untuk menyelesaikan tugas mereka

Use case Spesification

Skenario harus dikelompokkan dalam unit fungsional dalam UML sebagai *use case*. Dikarenakan skenario dimungkinkan didefinisikan untuk *actor* yang berbeda maka *use case* harus teridentifikasi sebagai bagian dari *actor*.

User interaction Diagram Specification(UID)

Tahapan ini dibutuhkan untuk memudahkan analisis dengan diagram tool yang menggambarkan interaksi antara *user* dan sistem. Disamping itu juga akan mendukung komunikasi antara peneliti dan *user* dalam tahapan analisis kebutuhan, disamping memudahkan menyusun class diagram. UID dipakai untuk setiap *use case*

10 Aturan untuk Sukses dalam Requirement Gathering

Untuk kesuksesan sebuah *Requirement Gathering* ada beberapa aturan yang harus diikuti, yaitu:

1. Jangan anggap anda tahu apa yang diinginkan oleh pelanggan, lebih baik tanyakan.
2. Libatkan user dari awal.
3. Tentukan dan setuju ruang lingkup proyek.
4. Pastikan persyaratan sudah spesifik, realistis dan terukur.
5. Dapatkan kejelasan jika ada keraguan.
6. Buat dokumen persyaratan yang jelas, singkat dan menyeluruh dan *share* dengan pelanggan.
7. Konfirmasi pemahaman anda tentang persyaratan dengan pelanggan (memutarnya kembali).
8. Hindari berbicara tentang teknologi atau solusi sampai persyaratan sepenuhnya dipahami.
9. Dapatkan persyaratan yang disepakati dengan para pemangku kepentingan sebelum proyek dimulai.
10. Membuat prototipe jika diperlukan untuk mengkonfirmasi atau memperbaiki persyaratan pelanggan.

Kesalahan yang Biasanya Terjadi

1. Mendasarkan solusi pada teknologi yang kompleks kemudian menemukan bahwa hal itu tidak dapat dengan mudah direalisasikan ke 'dunia nyata'.
2. Tidak memprioritaskan persyaratan pengguna, misalnya kata 'pasti', 'seharusnya', 'bisa' dan 'akan', yang dikenal sebagai prinsip Moskow.
3. Kurang konsultasi dengan pengguna yang sebenarnya dan praktisi.
4. Memecahkan 'masalah' sebelum mengetahui masalahnya.
5. Kurang pemahaman yang jelas dan lebih ke membuat asumsi dari pada bertanya.

Persyaratan pengumpulan adalah tentang menciptakan set persyaratan pelanggan yang jelas, ringkas dan kesepakatan yang memungkinkan untuk memberikan apa yang benar-benar mereka cari.

DAFTAR PUSTAKA

Noffke, S. & Somekh, B. (Ed.) (2009) *The SAGE Handbook of Educational Action Research*. London: SAGE. ISBN 978-1-4129-4708-4.

<http://chandrax.wordpress.com/2008/07/05/action-research-penelitian-tindakan/>

<http://library.binus.ac.id/eColls/eThesis/Bab2/2010-2-00424-MTIF%20bab%202.pdf>

<http://mudjiarahardjo.com/materi-kuliah/400-hakikat-wawancara-dalam-penelitian-kualitatif.html>