

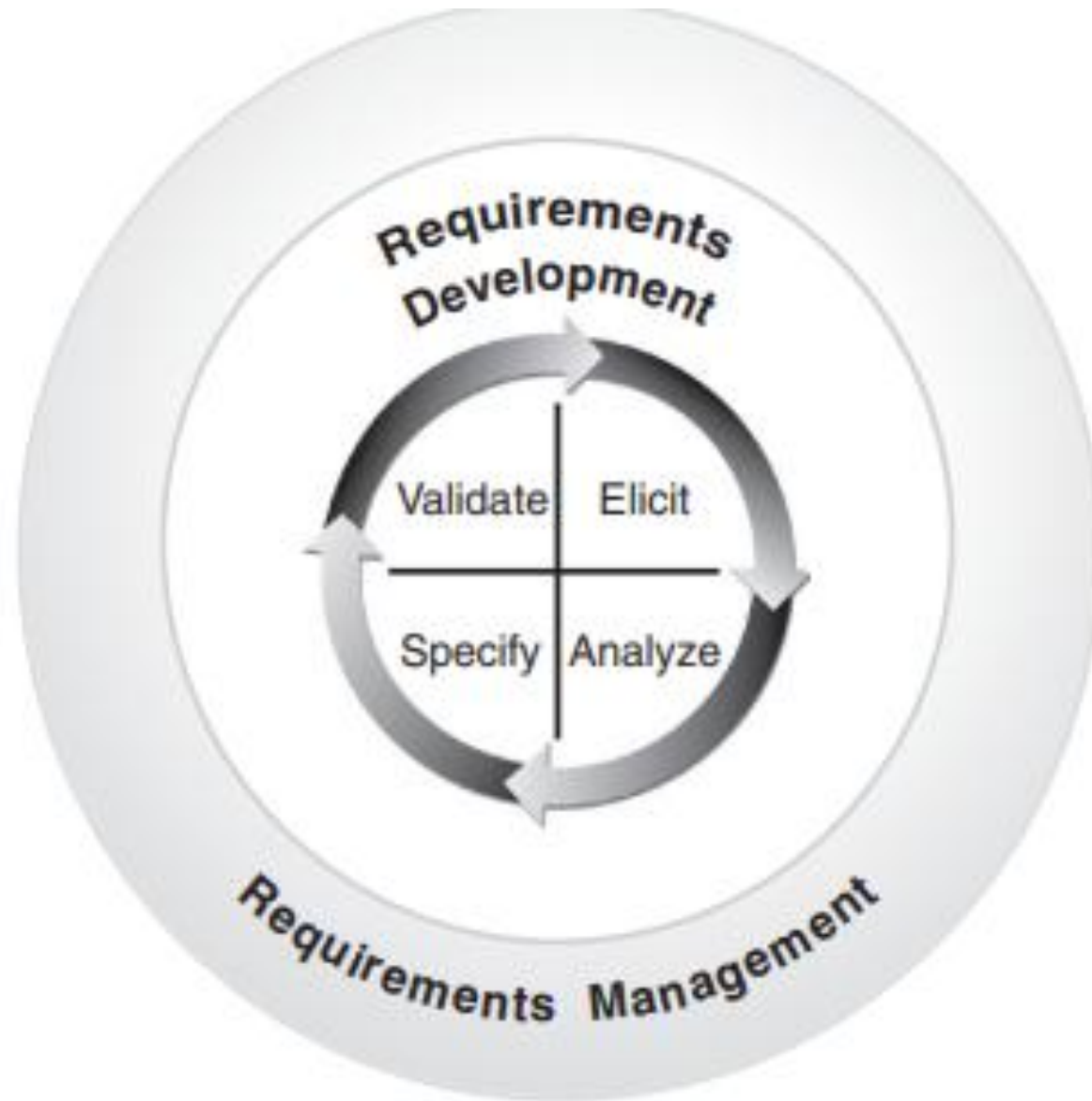


Analisis Kebutuhan

-Rekayasa Kebutuhan Perangkat Lunak-

NISA'UL HAFIDHOH, M.T.

D4 - TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK



Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan satu diantara banyak aktivitas kritis pada proses rekayasa kebutuhan perangkat lunak untuk memahami ranah permasalahan dari sistem yang berjalan dan ranah solusi dari sistem yang akan dibuat (Yen et.al, 1998)

Analisis kebutuhan merupakan proses mendapatkan, mengklasifikasikan, dan dan menstrukturisasi informasi yang dilakukan oleh perekayasa atau analis kebutuhan ketika berusaha memahami semua bagian dari permasalahan dan hubungannya.

Analisi kebutuhan adalah proses untuk mendapatkan informasi, model, spesifikasi tentang perangkat lunak yang diinginkan klien / pengguna. Kedua belah pihak antara klien dan pembuat perangkat lunak terlibat aktif dalam tahap ini.

Tujuan Analisis Kebutuhan

Terdapat tiga tujuan utama dari proses analisis kebutuhan :

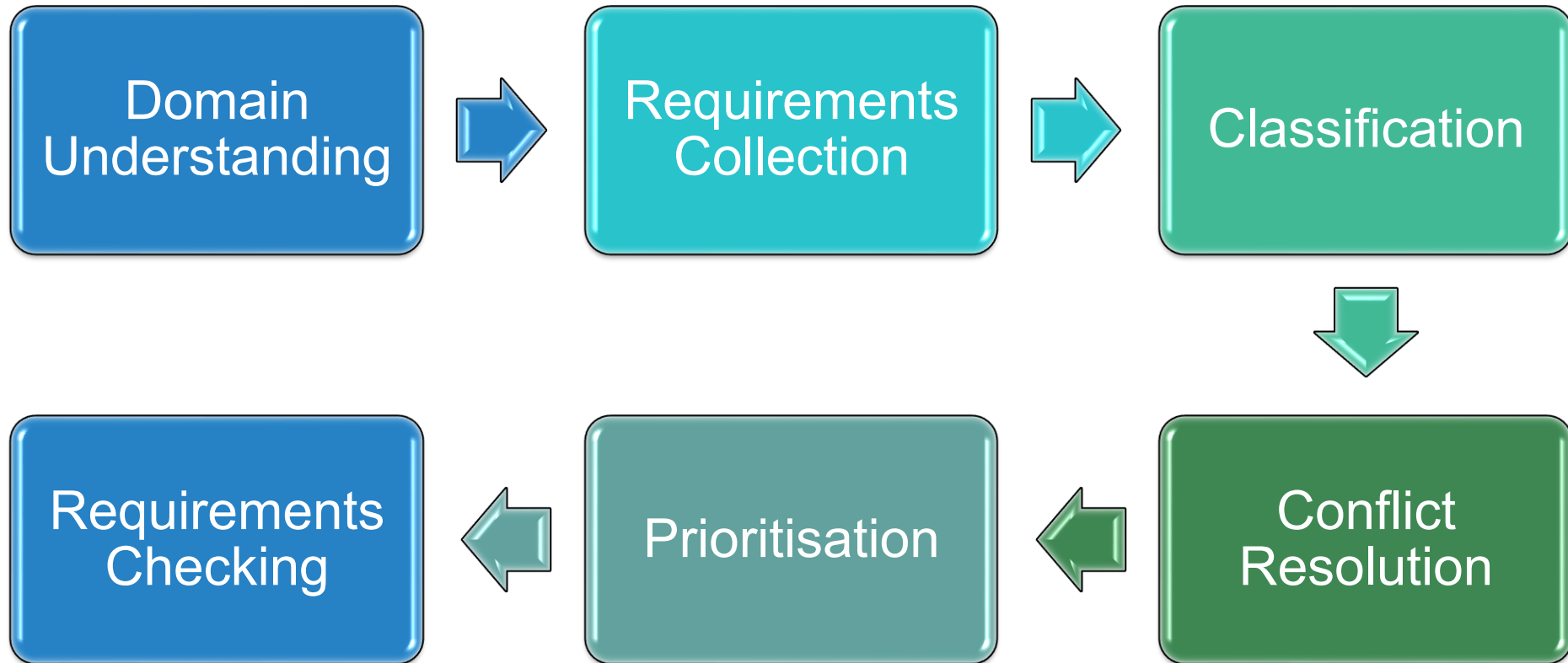
1. Mengolah hasil elisitasi kebutuhan untuk menghasilkan pendukung dokumen spesifikasi kebutuhan yang isi keseluruhannya sesuai dengan apa yang diinginkan pengguna.
2. Mengembangkan kebutuhan terkait kualitas yang memadai dan rinci. Dokumen ini dapat dijadikan acuan oleh para manager dan staf teknis.
3. Membangun pemahaman tentang karakteristik ranah permasalahan dan sekumpulan kebutuhan untuk menemukan solusi.

3 Faktor dalam Analisis Kebutuhan

3 faktor yang harus dipenuhi ketika melakukan analisis kebutuhan :

- ❑ **Lengkap**, semua yang diharapkan klien telah didapatkan oleh analis
- ❑ **Detail**, berhasil mengumpulkan informasi yang rinci sampai hal-hal yang kecil
- ❑ **Benar**, data yang didapatkan dari analisis kebutuhan harus benar sesuai yang diharpkan klien, bukan benar menurut yang dipirkan analis

Tahapan Analisis Kebutuhan



Tahapan Analisis Kebutuhan

- ***Domain Understanding*** : memahami bagaimana perusahaan beroperasi dan permasalahan yang sedang terjadi.
- ***Requirements Collection*** : Tahapan pengumpulan kebutuhan akan sistem yang akan dibangun.
- ***Classification*** : pengelompokan kebutuhan yang berkaitan baik menurut kelas penggunaannya maupun jenis kebutuhannya berdasarkan tahap sebelumnya.
- ***Conflict Resolution*** : menemukan dan menyelesaikan kebutuhan yang didalamnya terdapat konflik.
- ***Prioritisation*** : diperlukan interaksi dengan stakeholder untuk mengidentifikasi kebutuhan yang lebih prioritas/diutamakan.
- ***Requirements Checking*** : menganalisa kebutuhan dari hasil tahapan sebelumnya untuk memvalidasi berdasarkan kelengkapan, konsistensi dan kebutuhan nyata.

Yang Dibutuhkan dalam Analisis Kebutuhan

1. Komunikasi yang baik
2. Mengetahui “Apa”
3. Gunakan istilah yang sederhana
4. Terbuka dengan Langkah yang dilakukan
5. Menampilkan contoh nyata



Model Kebutuhan

Hasil analisis kebutuhan adalah model kebutuhan yang dapat direpresentasikan menjadi berbagai diagram, teks terstruktur (daftar, tabel, matriks) atau kombinasinya.

Model kebutuhan diperlukan untuk :

- ❖ Memfasilitasi komunikasi antara orang teknik dan bisnis karena model membantu untuk melihat dari berbagai perspektif
- ❖ Menemukan kebutuhan yang kurang, salah atau memiliki konflik
- ❖ Membuat proses *requirement development* menarik, dengan adanya model tekstual dan visual
- ❖ Menjembatani berbagai model pemikiran, contohnya untuk yang lebih memahami teks atau visual

Contoh Daftar Kebutuhan

Kebutuhan Fungsional SIAKAD :

KF1 : Mahasiswa dapat melihat nilai

KF2 : Mahasiswa dapat melihat jadwal

KF3 : Dosen dapat memasukkan nilai

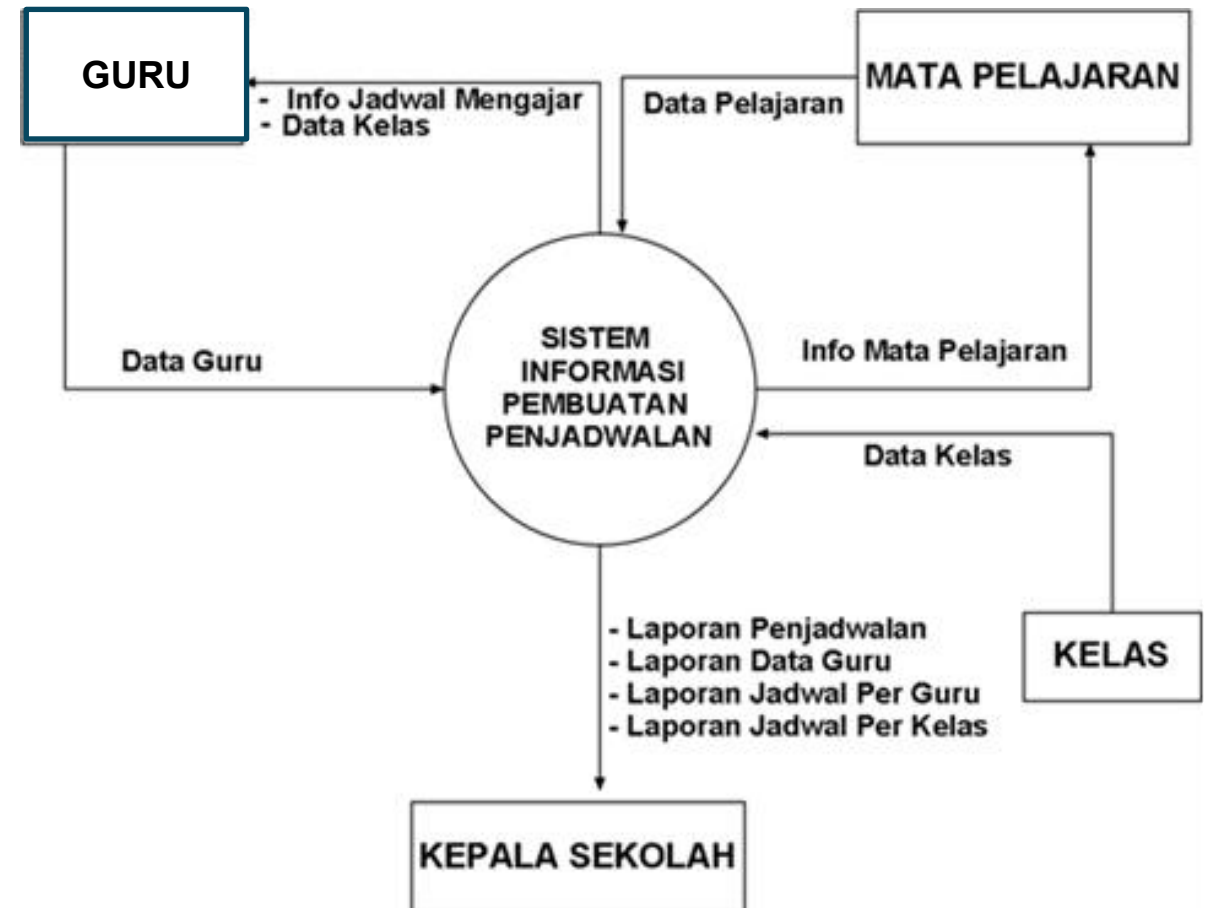
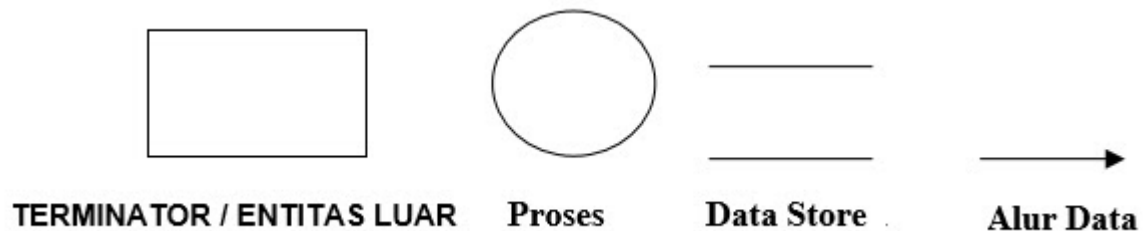
KF4 : Dosen dapat menulis tugas

ID	Kebutuhan Fungsional	Deskripsi
SRS-NF1	Input Citra	Pengguna dapat memasukkan citra daun yang terjangkau sesuai ukuran
SRS-NF2	Pre-Processing Citra	Sistem melakukan <i>preprocessing</i> citra menjadi citra keabuan
SRS-NF3	Ekstraksi Fitur Citra	Sistem melakukan ekstraksi fitur dengan GLCM
SRS-NF4	Klasifikasi Penyakit	Sistem melakukan klasifikasi dengan SVM
SRS-NF5	Menampilkan Hasil Klasifikasi	Sistem menampilkan hasil klasifikasi penyakit berupa jamur atau bakteri

Context Diagram

Diagram yang menggambarkan hubungan antar entitas eksternal dengan aliran data dalam sistem yang akan dibangun

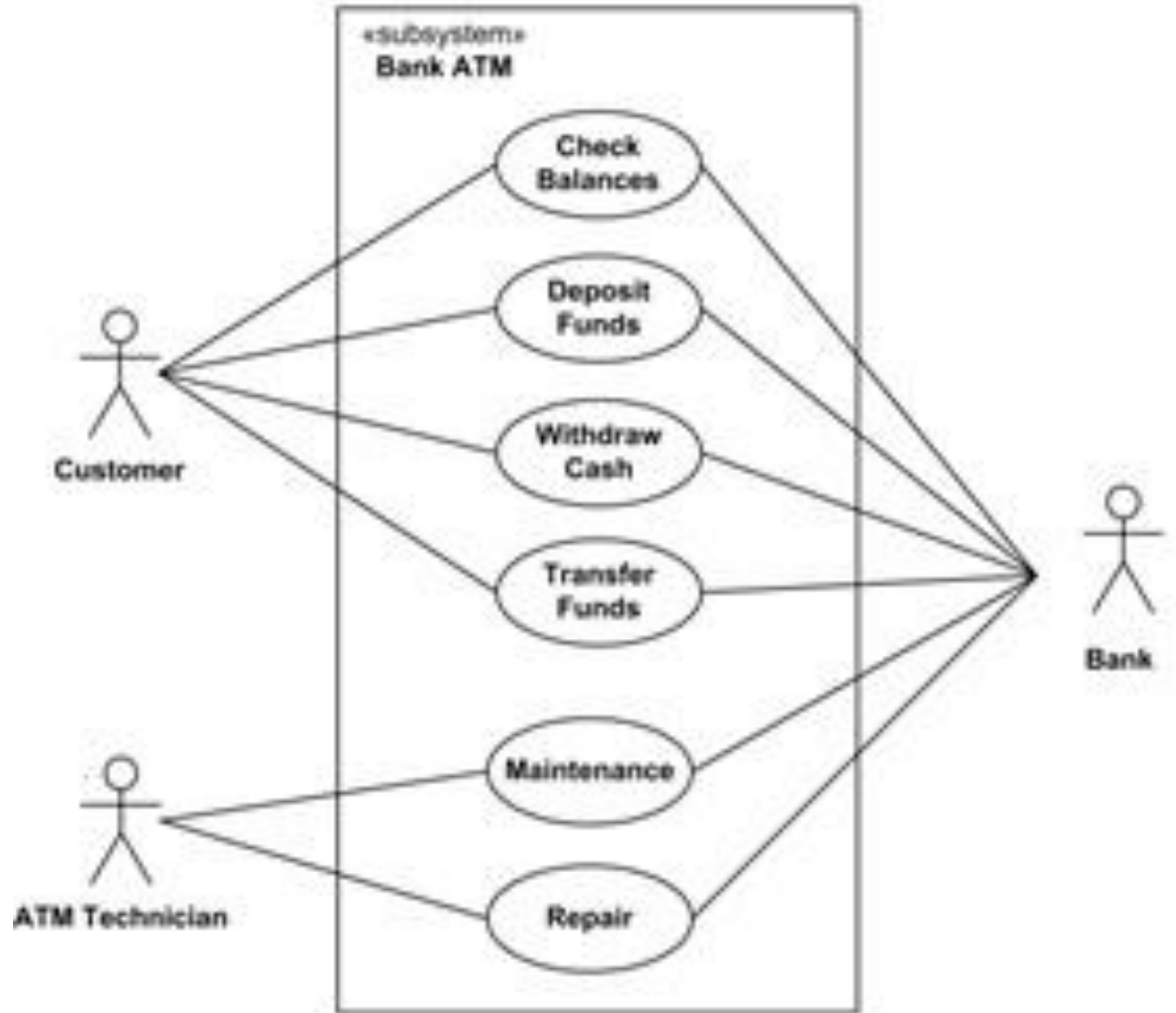
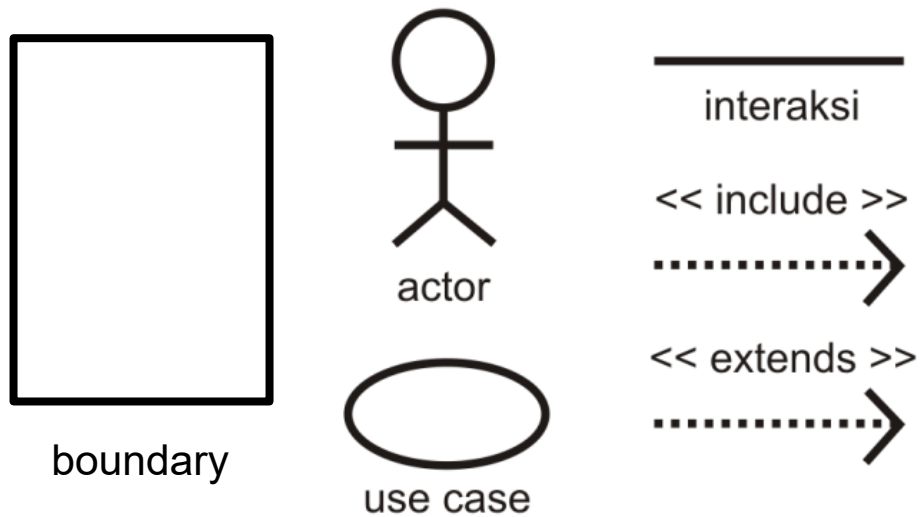
Notasi Context Diagram :



Use case diagram

Diagram yang menggambarkan hubungan antara aktor dan fungsionalitas sistem

Notasi use case diagram :



Tugas

Lakukan analisis kebutuhan untuk hasil elisitasi kebutuhan tugas kelompok dengan model kebutuhan context diagram!