

Mata Kuliah

ANALISIS & DESAIN SISTEM INFORMASI (ADSI)

Information System Analysis & Design

Oleh:

Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom

Materi 1

System Analysis & Design



Program Studi S1 Teknik Informatika

TA. 2018/2019 SEMESTER GASAL

elearning.upnjatim.ac.id

>> Kategori: (IF) Teknik Informatika >> ADSI_2018_2019_Gasal / Dokumen

Perspektif Aplikasi Sistem Informasi



Programmer

Tinjauan Teknis

Sejauhmana Perangkat Lunak bekerja dengan baik dan aman.

Ukuran Kinerja :
Technical Performance
& Security.

Software

Tinjauan Bisnis

Sejauhmana Perangkat Lunak bekerja mendukung tujuan organisasi.

Ukuran Kinerja :
Functionality, Feasibility,
Flexibility, etc.



Business
Manajer

Business Process

Information Resource

Infrastructure

People

Information
Technology

Software

Hardware

Policy & Procedure

Government
Regulation

Cost

Physical
Resource

**Teknologi Informasi
Menjadi Trend Baru**

**Awalnya, saya ingin punya
software ..
Biar keren !**

**Awalnya, saya cukup butuh
Programmer**

**Kok banyak proyek gagal
ya ?**

**Kok bisnisku tidak
berkembang ?**

**Saya butuh orang-orang yang
bisa memberikan solusi bagi
bisnis saya**



SYSTEM STAKEHOLDER

Semua pihak
yang terkait dengan
Pengembangan sistem

Manajer

Orang-orang yang memiliki wewenang dalam organisasi.
(termasuk penanggung jawab keuangan selama pengembangan sistem).

User

Semua orang yang berhubungan dengan Sistem (langsung atau tidak langsung), Pada sistem lama maupun pada sistem baru nanti.

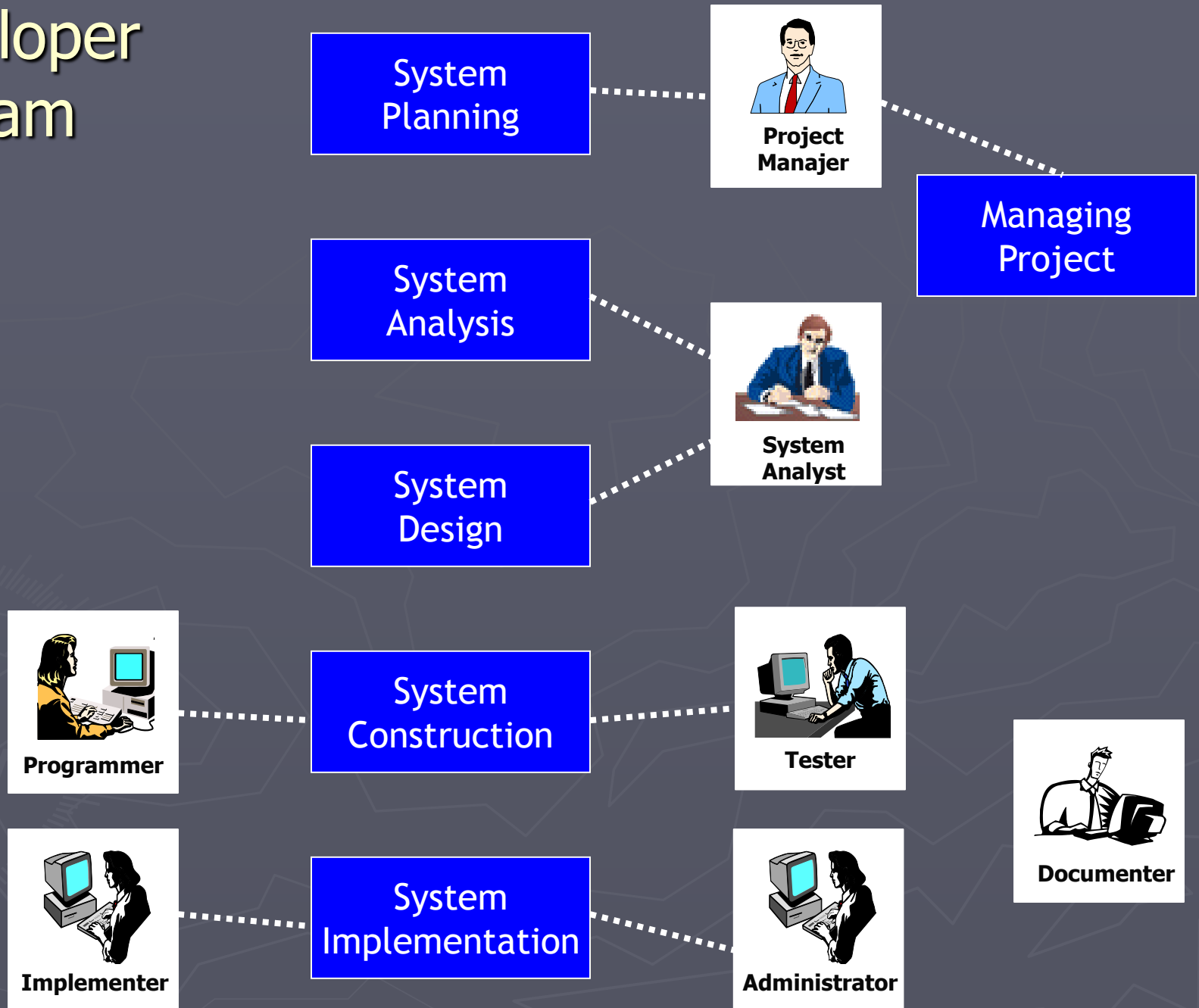
Administrator

Orang-orang yang mengoperasikan aplikasi yang berjalan.

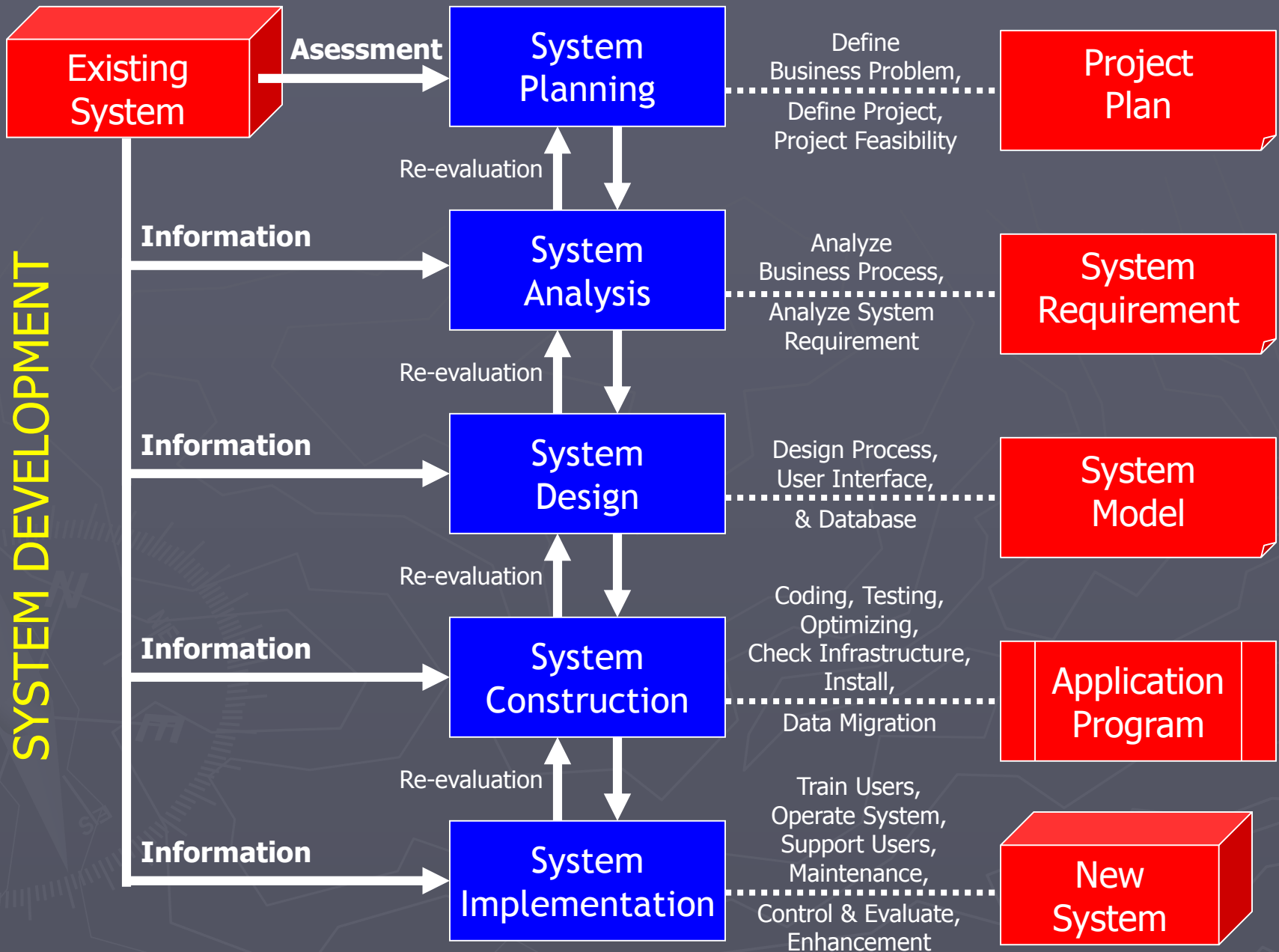
Developer

Secara konseptual & teknis bertanggung Jawab terhadap proses pengembangan.
(Administrator bisa juga bagian dari Developer)

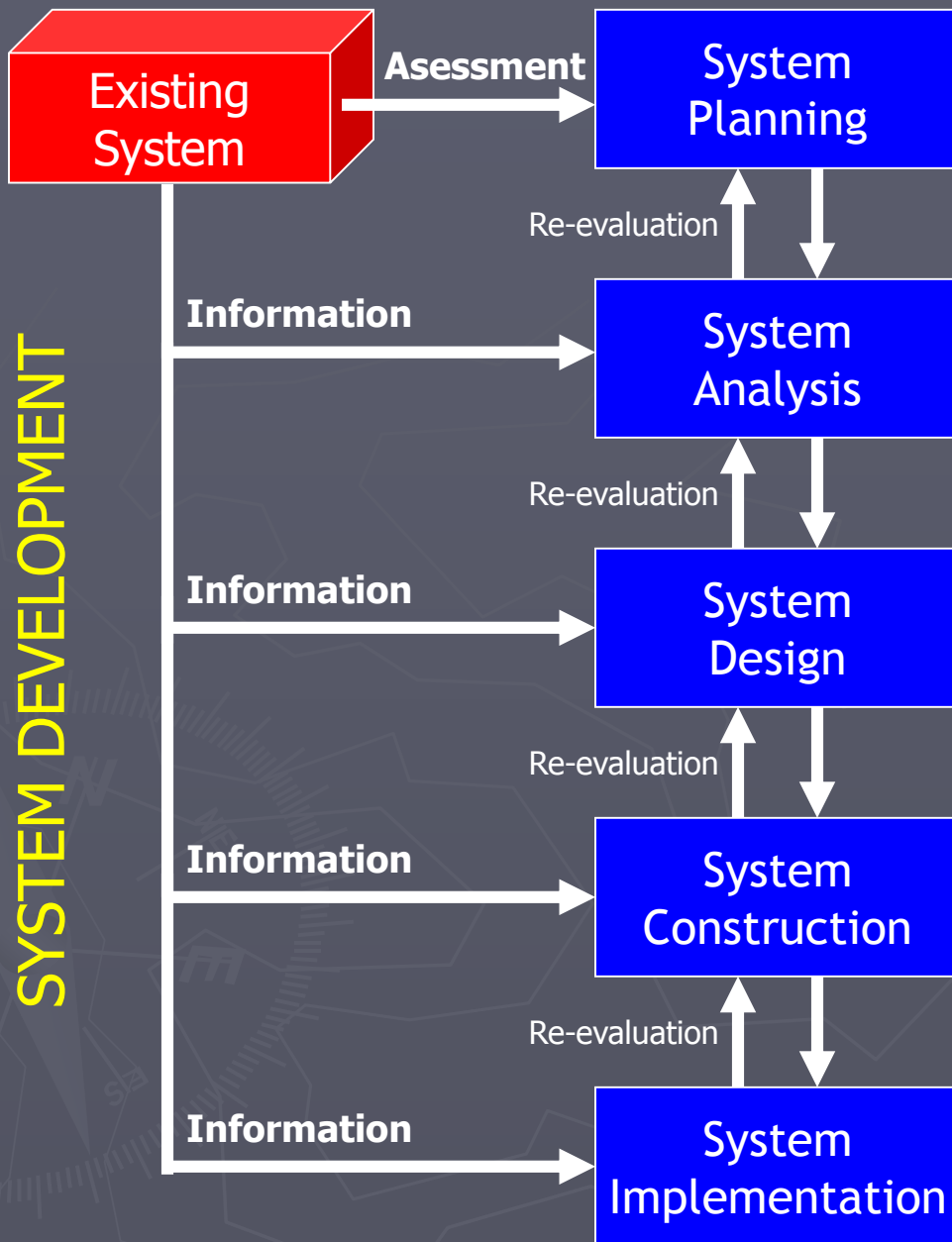
Developer Team



PHASES OF SYSTEM DEVELOPMENT



PHASES OF SYSTEM DEVELOPMENT



Semua fakta penting mengenai proses pengembangan sistem (proyek) dan sistem perlu direkam dalam sebuah catatan tertulis (Dokumentasi)

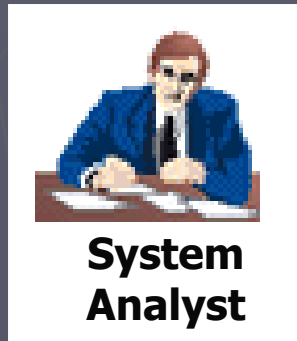
Tujuan Dokumentasi :

- Sarana berkomunikasi antar stakeholder.
- Fungsi kontrol & evaluasi.
- Pertanggung-jawaban proyek.
- Memudahkan pengembangan selanjutnya.

Jenis Dokumentasi :

- Project Report
- Operating Procedure
- User Manual

Analysis & Design Study



System Analysis

Analyze Business Process,
Analyze System Requirement

System Requirement

System Design

Design Process,
User Interface,
& Database

System Model



**System
Analyst**

✧ Peran Penting Analisis Sistem

- Hasil analisisnya menjadi dasar untuk membuat sistem baru.
- Sebagai penghubung (komunikator, penerjemah) antara pihak manajemen dan developer.
 - Menerjemahkan kebutuhan sistem menjadi model sistem yang bisa dipahami oleh tim teknis developer.
 - Menerjemahkan spesifikasi sistem baru ke pihak manajemen.

✧ Kemampuan dan Skill

- Komunikasi dengan semua pihak terkait dengan sistem (business owners, managers, users, administrators, programmers, vendors, ...).
- Pengetahuan manajemen dan proses bisnis.
- Pengetahuan IT/IS (konseptual dan teknis).
- Pengetahuan tentang prosedur analisa dan desain sistem.
- Kemampuan memahami masalah secara cepat, tepat, dan menyeluruh.
- Kemampuan merumuskan solusi secara tepat.

“ Untuk mendapatkan hasil Analisis dan Desain Sistem yang lebih akurat, diperlukan Survey terhadap lingkungan bisnis dimana Sistem nantinya akan diusulkan / diterapkan. ”

Survey to Existing System

Definisi :

Memeriksa organisasi untuk menentukan sistem apa yang cocok diterapkan.

Prosedur :

- ✎ Mengumpulkan semua informasi mengenai proses bisnis yang sedang berjalan (dimana sistem nantinya akan diterapkan).
 - Bagaimana prosedurnya.
 - Siapa saja yang terlibat.
 - Dokumen apa saja yang dibutuhkan.
 - Sarana & infrastruktur pendukung.
- ✎ Mengidentifikasi masalah (dari perspektif user maupun developer) :
 - Masalah yang sedang terjadi.
 - Masalah yang mungkin terjadi di kemudian hari.
- ✎ Merumuskan solusi :
 - Apa saja yang diharapkan oleh user dan bagaimana saran Developer mengenai sistem baru untuk mendukung proses bisnis yang berjalan.
 - Jika perubahan proses bisnis diperlukan (atas inisiatif Manajemen ataupun saran Developer), maka bagaimana rumusan proses bisnis baru tersebut dan bagaimana sistem pendukungnya.



**Tentukan
Ruang
Lingkup
Sistem**



**Buat
penjadwalan
Survey**



**Buat
Materi
Survey**



**Bentuk
Tim
Survey**



**Siapkan
Perlengkapan
Survey**



**Relevansi
Akurasi
Efisiensi
Efektivitas
Produktivitas
Keamanan**



Survey



Membuat Kesimpulan :

- Evaluasi Existing System
- Usulan Sistem Baru

Sumber Informasi

Manajer

- ☞ Orang-orang yang memiliki kewenangan untuk membuat kebijakan (peraturan, program kerja, prosedur, anggaran, dsb).

User

- ☞ Orang-orang yang nantinya menggunakan atau berinteraksi dengan sistem.

Dokumen

- ☞ Penyimpan informasi tertulis (kertas / file komputer).
Misal: formulir, surat, laporan, dokumentasi, buku pedoman, dsb.

Infrastruktur

- ☞ Peralatan dan elemen pendukung.
Misal: Jaringan komputer, ruang komputer, dsb.

Metode Memperoleh Informasi



Wawancara



Tanya jawab langsung (lisan) dengan orang-orang yang terkait dengan sistem.



Kuisiner



Daftar pertanyaan tertulis yang diisi oleh orang-orang terkait dengan sistem.



Observasi



Pengamatan & penelitian terhadap aktivitas orang-orang yang terkait dengan sistem, aplikasi komputer yang sedang berjalan, dokumen, serta sarana & infrastruktur.

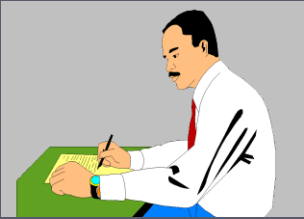
Langkah-langkah :



Wawancara

- i. Perencanaan
 - Pembentukan tim wawancara.
 - Materi wawancara.
 - Siapa saja yang diwawancarai.
 - Jadwal wawancara (urutan orang yang diwawancarai, apa materinya, siapa yang mewawancarai, waktu pelaksanaan).
 - Menyiapkan semua perlengkapan wawancara.
- ii. Pelaksanaan wawancara
 - Penguasaan materi dan kemampuan komunikasi pewawancara.
 - Peran aktif orang-orang dalam sistem.
 - Mencatat semua informasi (tertulis / rekaman)
- iii. Dokumentasi dan Kesimpulan hasil wawancara.

Langkah-langkah :



Kuisisioner

- i. Perencanaan.
 - o Pembentukan tim kuisisioner.
 - o Materi kuisisioner.
 - o Siapa saja yang akan mengisi kuisisioner.
 - o Jadwal kuisisioner (urutan orang, apa materinya, waktu pelaksanaan).
 - o Menyiapkan semua perlengkapan kuisisioner.
- ii. Pengisian Kuisisioner.
- iii. Dokumentasi dan Kesimpulan hasil pengisian kuisisioner.

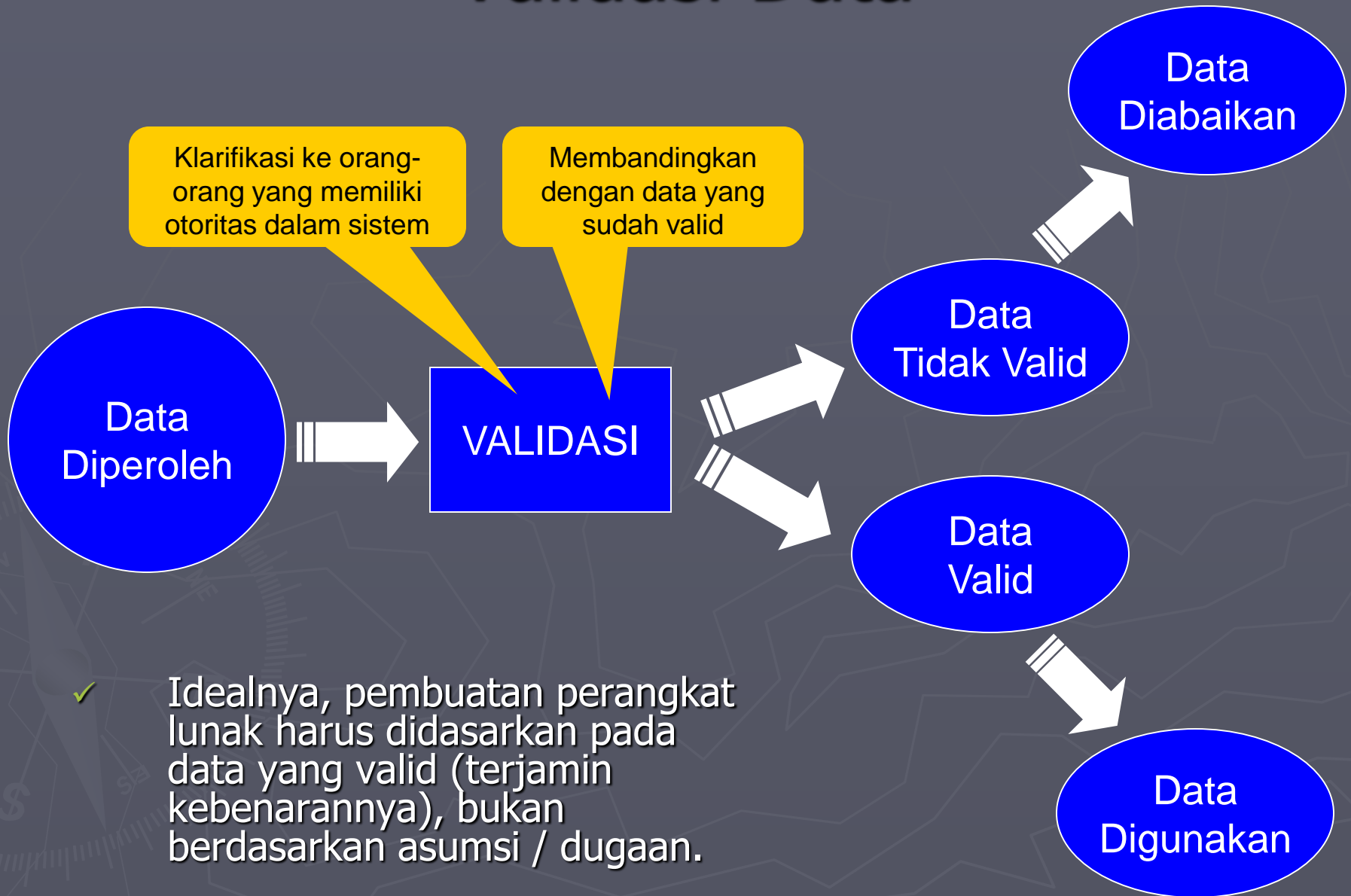
Langkah-langkah :



Observasi

- i. Perencanaan.
 - o Pembentukan tim observasi.
 - o Apa saja yang perlu diobservasi.
 - o Jadwal observasi (urutan yang diobservasi dan waktu pelaksanaan).
 - o Menyiapkan semua perlengkapan untuk observasi.
- ii. Pelaksanaan observasi.
 - o Mencatat semua informasi yang diperoleh.
 - o Jika perlu, mengklarifikasi sebuah informasi ke pihak terkait.
- iii. Dokumentasi dan Kesimpulan hasil observasi.

Validasi Data





Thank You!
😊