

MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI

PENGERTIAN, ASPEK, FUNGSI, DAN TUJUAN

Dr. Ir. Erizal, MAgr. IPU.



DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR



RIWAYAT HIDUP



Nama : **Dr. Ir. Erizal, M.Agr. IPU.**
Tempat dan Tanggal Lahir : Jakarta, 6 Januari 1965
NIP : 196501061990021001
Jabatan : Ketua Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan
Nomor Induk Dosen Nasional : 0006016506
Nomor Sertifikat Dosen : 101105104536
Sertifikat Keahlian : Ahli Utama Bidang Keahlian Manajemen Konstruksi
Sertifikat Kompetensi : Insinyur Profesional Utama
E-mail : erizal@apps.ipb.ac.id

RIWAYAT PENDIDIKAN

Jenjang Pendidikan	Asal Universitas dan Negara	Bidang Keahlian	Tahun Lulus
SMA	SMA N 70, Bulungan-Jakarta	IPA	1983
S-1	Institut Pertanian Bogor	Teknik Pertanian	1988
S-2	Ehime University, Jepang	Teknik Sipil Pertanian	1997
S-3	Ehime University, Jepang	Teknik Sipil Pertanian	2000



DESKRIPSI



- Memberikan pengetahuan tentang pihak pihak dalam pelaksanaan konstruksi bangunan, biaya pelaksanaan pembangunan, tahapan-tahapan dalam pelaksanaan pembangunan termasuk administrasi proyek, organisasi proyek, hal-hal penting dalam manajemen konstruksi

DEVINISI MANAJEMEN

DEFINISI MANAJEMEN



Banyak ahli telah mengemukakan pendapatnya mengenai definisi atau pengertian manajemen. Beberapa diantaranya merumuskan manajemen sebagai berikut:

Manajemen adalah: suatu proses pengaturan atau ketatalaksanaan untuk mencapai suatu tujuan dengan melibatkan orang lain

Stoner & Wankel: Manajemen adalah proses merencanakan, mengorganisasikan, memimpin, mengendalikan usaha-usaha anggota organisasi dan proses penggunaan sumber daya organisasi untuk mencapai tujuan-tujuan organisasi yang sudah ditetapkan.

Tery : Manajemen adalah proses tertentu yang terdiri dari kegiatan merencanakan, mengorganisasikan, menggerakkan sumber daya manusia & sumber daya lain untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.



KONSEP PROYEK

KONSEP PROYEK



PROYEK ADALAH Suatu usaha yang dilakukan untuk mencapai tujuan tertentu jelas waktu mulai dan akhir, jelas anggaran, jenis rangkaian serta syarat pekerjaan/aktivitas yang akan diselesaikan

Proyek bukanlah merupakan kegiatan rutin yang dilakukan terus menerus, melainkan hanya untuk jangka waktu tertentu.

Tujuan proyek adalah ujung akhir kegiatan dari sudut pandang waktu dan logika. Untuk mendapatkan hasil yang optimal dari segi biaya, waktu dan mutu.

- **SEBAGAI SUATU PROSES PENGATURAN ATAU KETATALAKSANAAN**
MAKA DIKENAL ADANYA 2 ISTILAH :
- **FUNGSI/PROSES MANAJEMEN DAN ALAT MANAJEMEN**

FUNGSI/PROSESMANAJEMEN
POAC

- Planning
- Organizing
- Actuating
- Controlling

Alat Manajemen Sumber Daya
(5M)+ S + T

- Men
- Money
- Materials
- Machines
- Method , Space, T ime



KONSEP KONSTRUKSI

KONSEP KONSTRUKSI



PROYEK KONSTRUKSI ADALAH Suatu usaha yang dilakukan untuk mencapai tujuan tertentu jelas waktu mulai dan akhir, jelas anggaran, jenis rangkaian serta syarat pekerjaan/aktivitas yang akan diselesaikan dan bersifat **unik/ khas**.

Produk akhir yang unik (*one-off product/khas*):

- Fungsi
- Tampilan
- Lokasi
- Kurva pembelajaran yang khas

DEFINISI MANAJEMEN KONSTRUKSI (1)



- *“The art and science of coordinating people, equipment, materials, money, and schedules to complete a specified project on time and within approved cost”.
(Oberlender 2000)*

... untuk mencapai tujuan tertentu
(*objectives*)

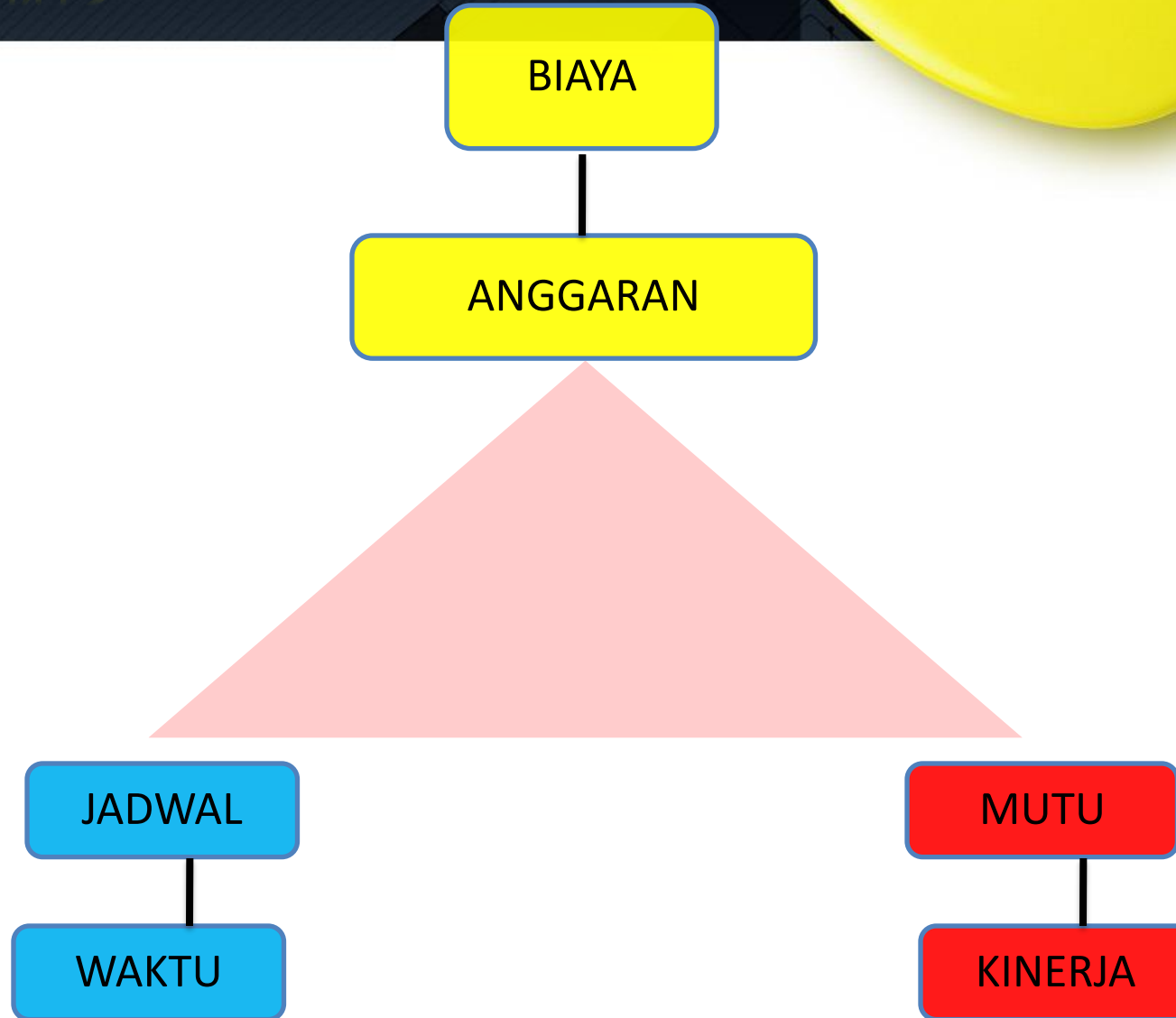


- untuk memenuhi target waktu (*schedule*) yang direncanakan, memenuhi target anggaran (*budget*) yang direncanakan dan memenuhi target mutu (*quality*) yang disyaratkan

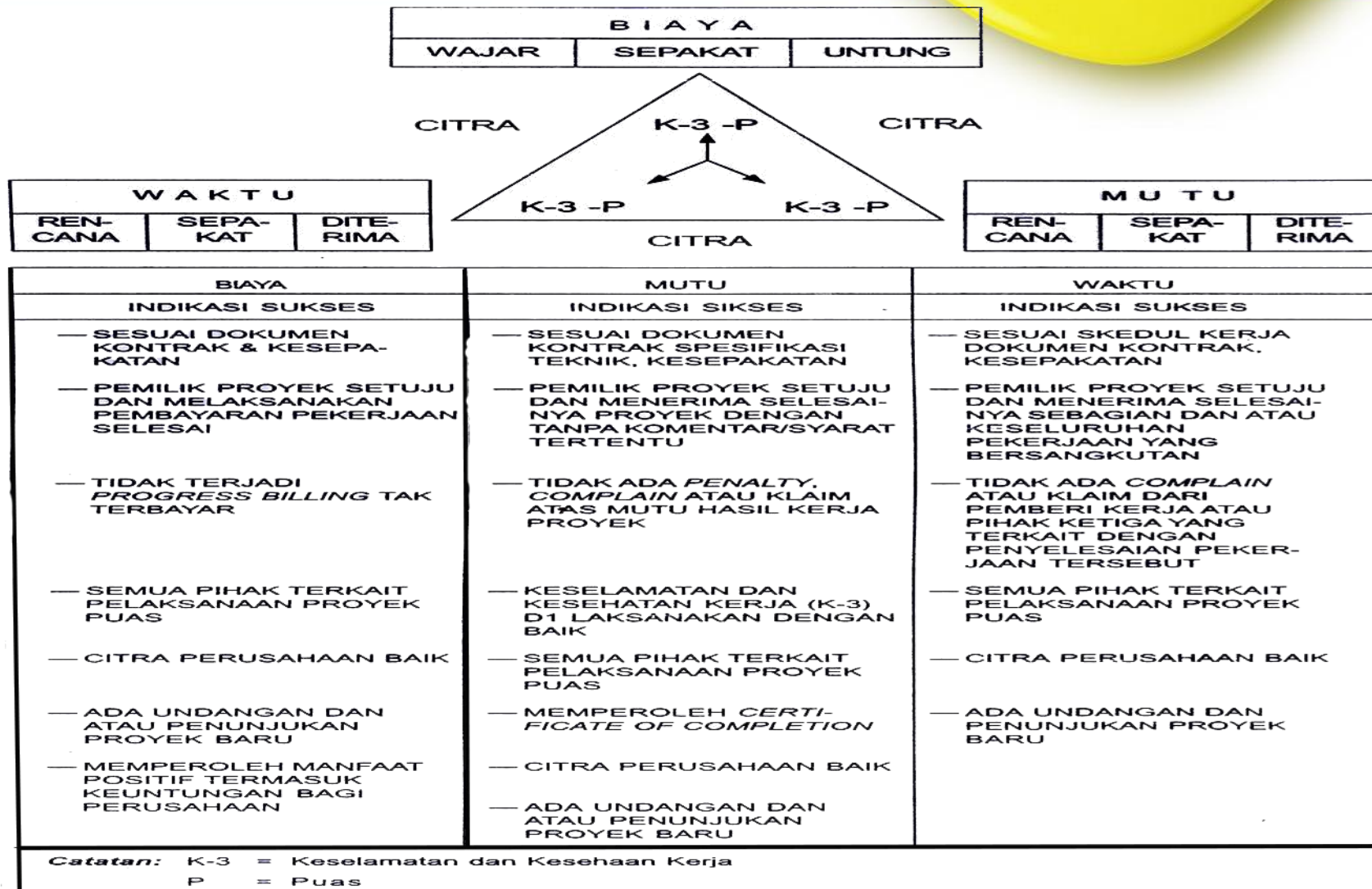
Untuk memenuhi kepuasan pelanggan (*client satisfaction*) dan/atau kepuasan pemangku kepentingan internal (*internal stakeholders' satisfaction*) dan kepuasan pemangku kepentingan eksternal (*external stake holders satisfaction*)

SASARAN MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI

TRIPLE CONSTRAINTS



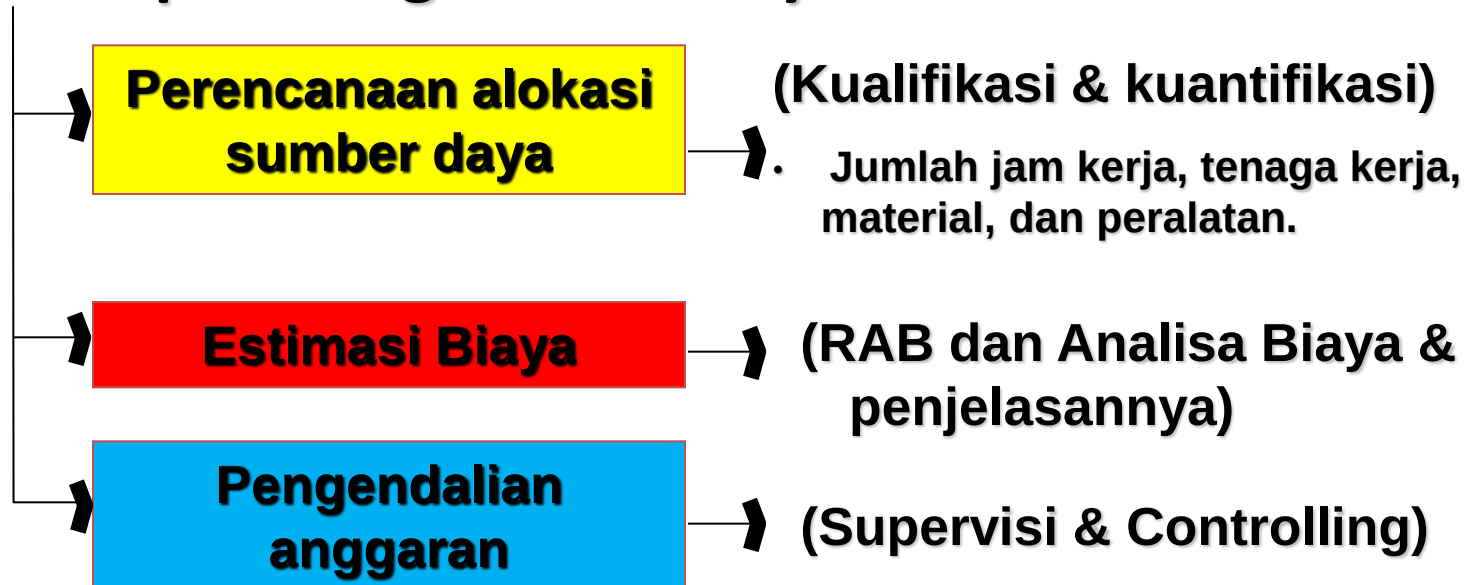
SASARAN MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI



SASARAN MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI



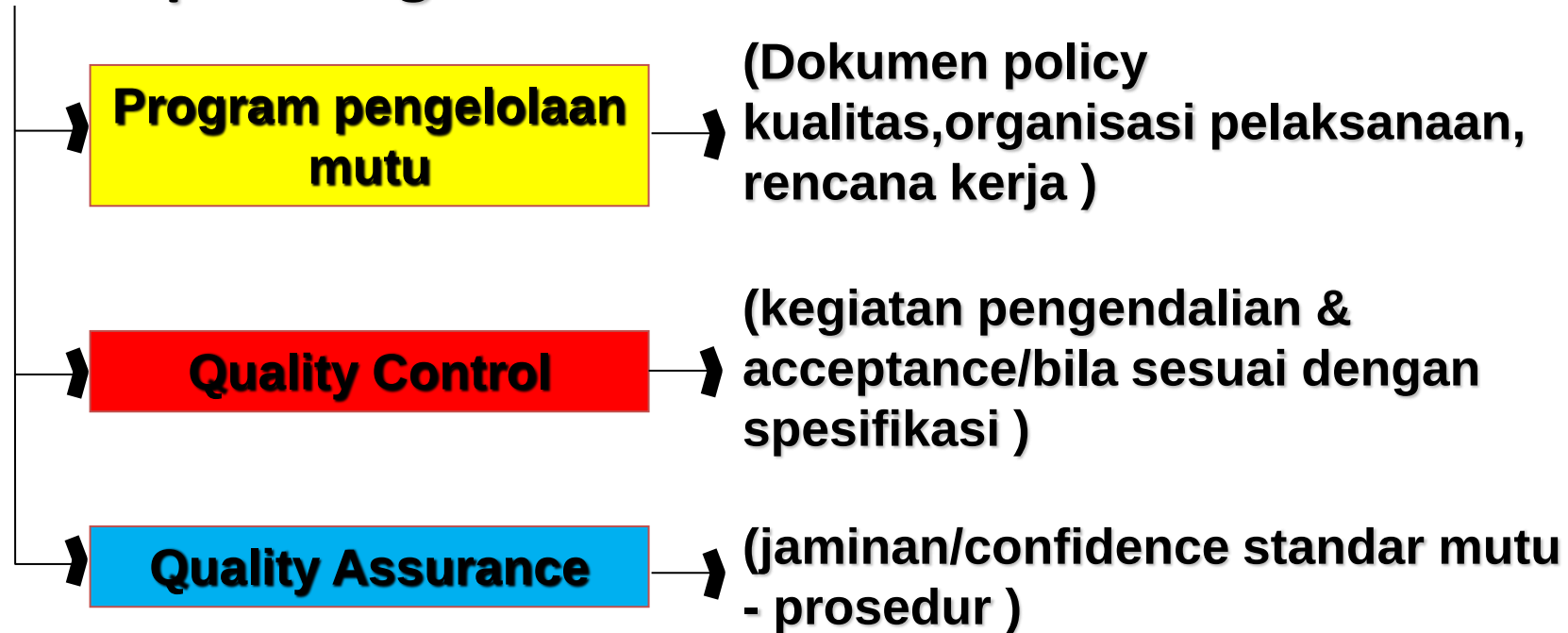
■ Aspek Pengelolaan Biaya



SASARAN MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI



✓ Aspek Pengelolaan Mutu



SASARAN MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI

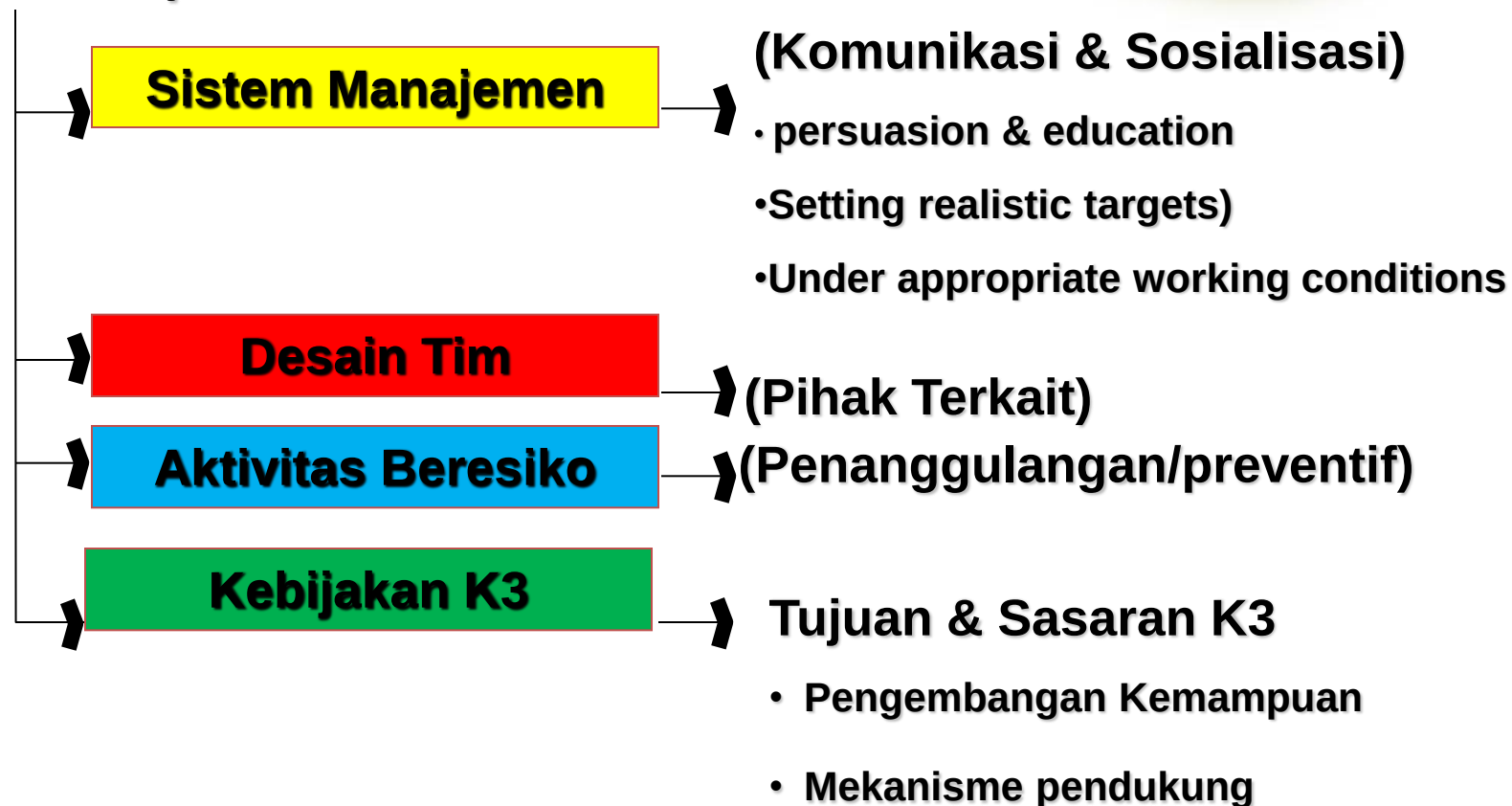


☑ Aspek Pengelolaan Waktu





☑ Aspek Keselamatan & Kesehatan



TAKSONOMI (1)



- BERDASARKAN KEPEMILIKAN PROYEK:

- Sektor pemerintah/publik (*public sector*)
- Sektor swasta (*private sector*)
- Sektor semi publik atau semi swasta tergantung proporsi saham (*quasi private sector or quasi public sector*)

TAKSONOMI (2)



- MENURUT GOULD AND JOYCE (1994):

- Sektor pemerintah/publik (*public sector*)
- Sektor swasta (*private sector*)
- Sektor semi publik atau semi swasta tergantung proporsi saham (*quasi private sector or quasi public sector*)

TAKSONOMI (3)



- MENURUT PEMERINTAH UK (PUBLIC WORK):

- ✓ Perumahan (*residential/housing*)
- ✓ Bangunan gedung/ bangunan industri (*building/ industrial building*)
- ✓ Bangunan sipil dan infrastruktur (*civil engineering and infrastructure*)

TAKSONOMI (4)

- MENURUT HALPIN AND WOODHEAD (1998):

- ✓ Konstruksi bangunan (*building construction*)
- ✓ Konstruksi Rekayasa (*engineered construction*)
- ✓ Konstruksi industrial (*industrial construction*)

TAKSONOMI (5)



- MENURUT DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM INDONESIA:

- ✓ Cipta karya (perumahan/gedung dan kelengkapannya)
- ✓ Binamarga (jalan dan jembatan)
- ✓ Pengairan (bangunan air dan kelengkapannya)

TAKSONOMI (6)



- MENURUT ENGINEERING NEWS:

- ✓ Konstruksi berat dan jalan bebas hambatan (*heavy and highway*)
- ✓ Gedung non pemukiman (*non residential building*)
- ✓ Perumahan multi unit (*multi unit housing*)

KATEGORI JENIS KONSTRUKSI AKAN MEMBEDAKAN SUMBERDAYA DAN SISTEM KONSTRUKSI YANG DIGUNAKAN:

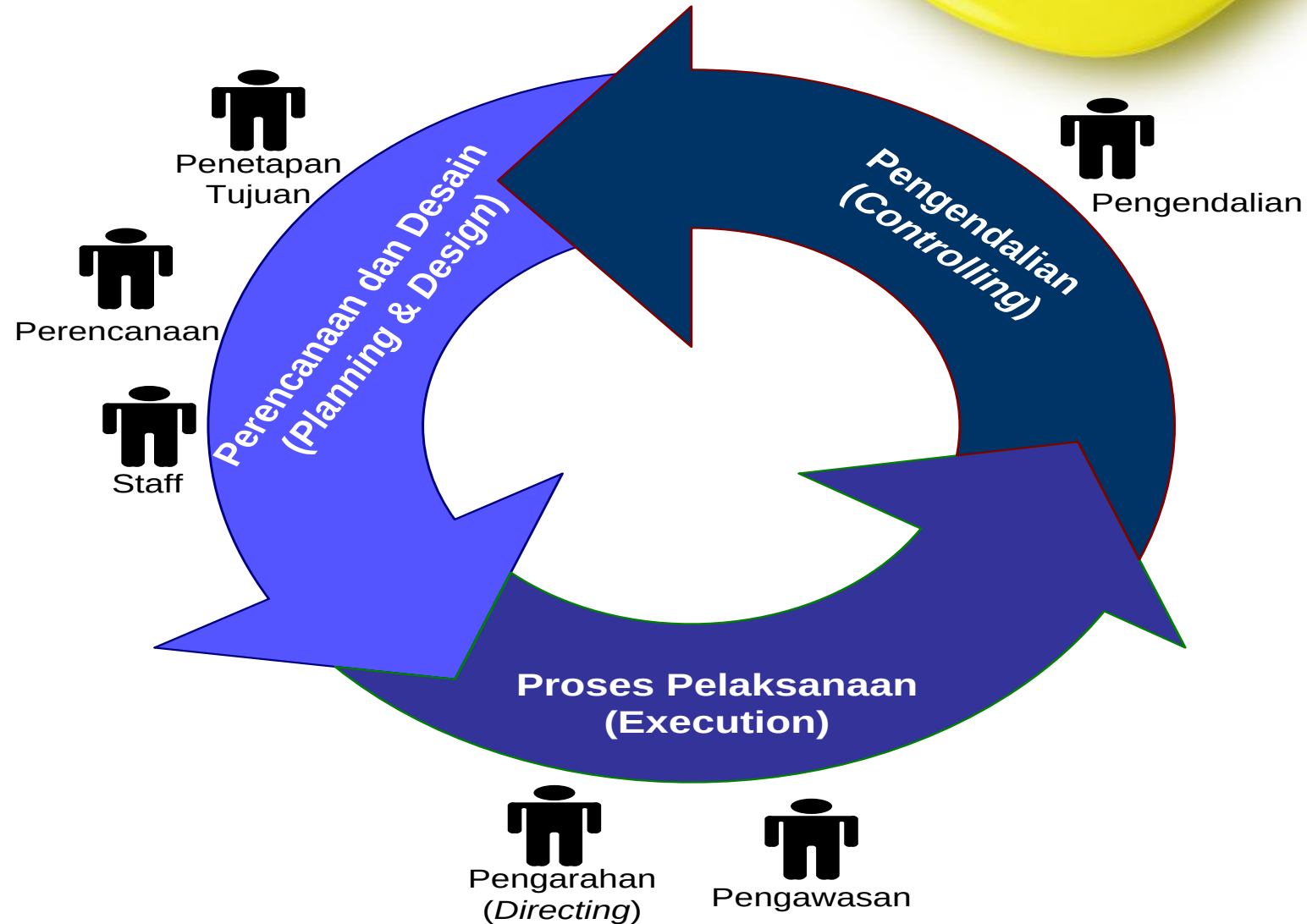
- Lingkungan (manajemen dan tata kelola)
- Peralatan (jumlah, jenis dan kualitas)
- Bahan (jumlah, jenis dan kualitas)
- Keahlian (jumlah, jenis dan kualitas)
- Sumber keuangan (jumlah dan skema)
- Teknologi/metode (jumlah, jenis)

Semua daya dan sistem yang digunakan haruslah didukung data, informasi, dan pengetahuan yang cukup dan dikelola secara profesional, tata kelola terbaik (**best practices, good governance**) melalui pendekatan manajemen pengetahuan (**knowledge management approach**), manajemen value (**value management**) dan menghasilkan suatu luaran yang mempunyai nilai sesuai uang yang telah diinvestasikan (**value for money**) dan didukung penerapan regulasi yang konsisten (**consistent**), transparan (**transparent**) dan akuntabilitas (**accountable**)



SIKLUS MANAJEMEN

SIKLUS MANAJEMEN



PROSES MANAJEMEN

PROSES MANAJEMEN



PLANNING

- PENETAPAN TUJUAN (GOAL SETTING)
- PERENCANAAN PLANNING

ORGANIZING

- Organizing

ACTUATING

- STAFFING
- DIRECTING

CONTROLLING

- SUPERVISI
- CONTROLLING
- COORDINATING

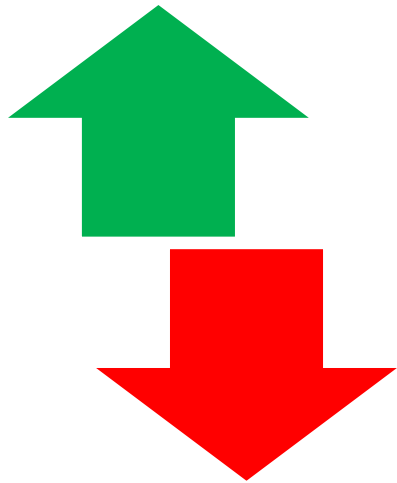
PERENCANAAN



Perencanaan merupakan proses pemilihan informasi dan pembuatan asumsi asumsi mengenai keadaan di masa yang akan datang untuk merumuskan kegiatan yang perlu dilakukan dalam rangka pencapaian tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya

Perencanaan adalah suatu proses untuk menentukan tindakan masa depan yang tepat, melalui urutan pilihan, dengan memperhitungkan sumber daya yang tersedia

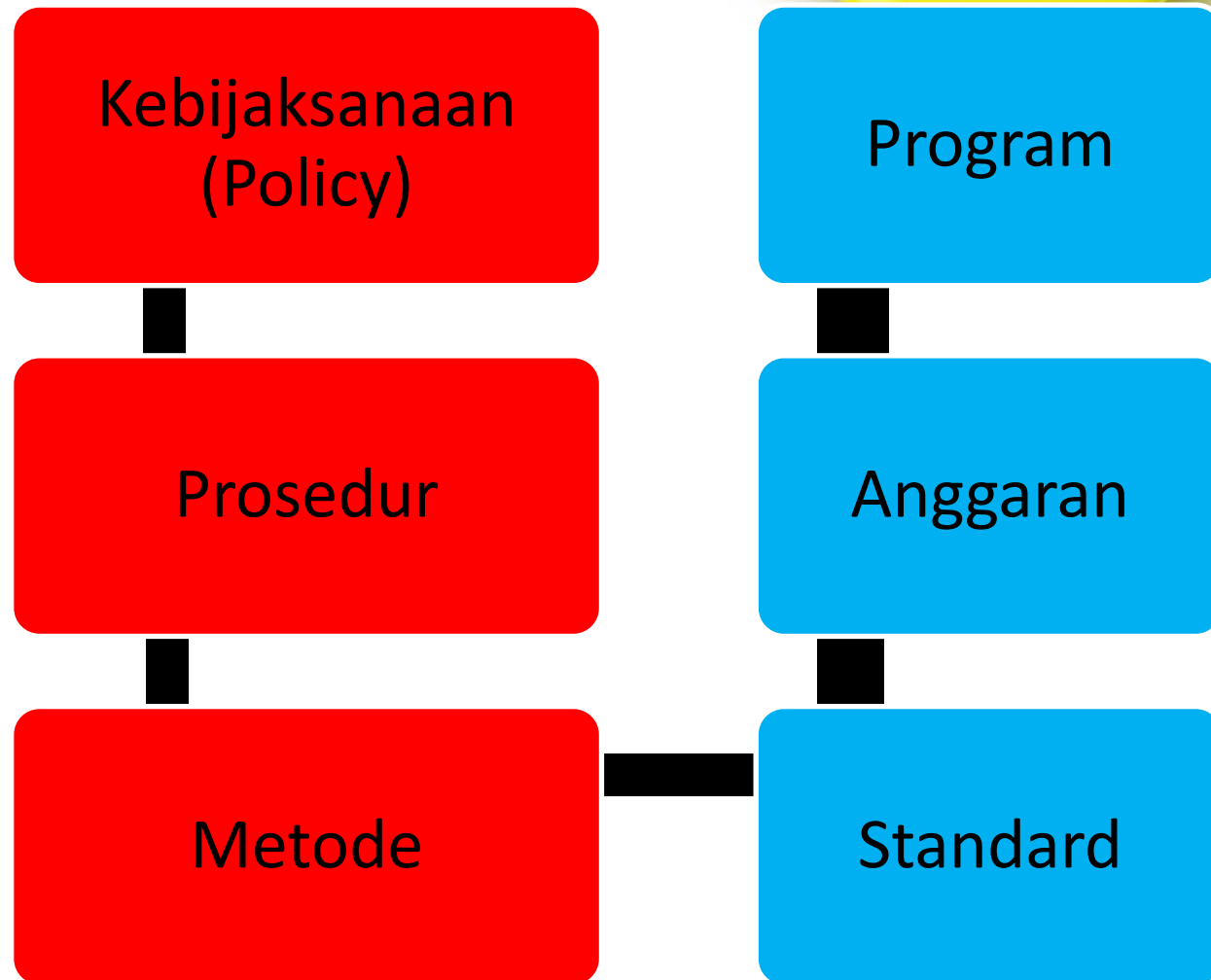
GOAL SETTING



Pendekatan
Bottom Up
Pendekatan
Top Down



BENTUK PERENCANAAN DAPAT DIBEDAKAN



Kebijaksanaan (policy)



- *Rencana yang menerangkan keseluruhan batasan kegiatan secara umum dan komprehensif yang menjadi pegangan dalam pelaksanaan kegiatan-kegiatan*

Prosedur



- *RENCANA YANG MENDEFINISIKAN TATA CARA PENGGERJAAN SUATU KEGIATAN SECARA KRONOLOGIS*

METODE



- *RENCANA YANG MENERANGKAN TINDAKAN-TINDAKAN YANG HARUS DILAKUKAN UNTUK MENJALANKAN SUATU KEGIATAN*

STANDARD



- *SUATU GAMBARAN PENCAPAIAN YANG DIHARAPKAN DARI KEGIATAN-KEGIATAN YANG DIRENCANAKAN*

ANGGARAN



- *RENCANA MENGENAI PENERIMAAN DAN PENGELUARAN UANG DALAM SUATU KEGIATAN*

PROGRAM



- *RENCANA KOMPREHENSIF YANG MENYANGKUT PEMAKAIAN SUMBER DAYA SECARA INTEGRATIF TERMASUK JADWAL PELAKSANAAN KEGIATAN-KEGIATAN*

PERENCANAAN DAPAT DIBEDAKAN DARI SUDUT JANGKAUAN WAKTU



- *Rencana Jangka Panjang (Strategis) Misalnya Rencana 5 Tahun Mendatang*
- *Rencana Jangka Waktu Pendek, Misalnya Rencana untuk satu tahun/bulan yang disebut Rencana Operasional (Taktis)*

LANGKAH-LANGKAH MENYUSUN PERENCANAAN SECARA UMUM

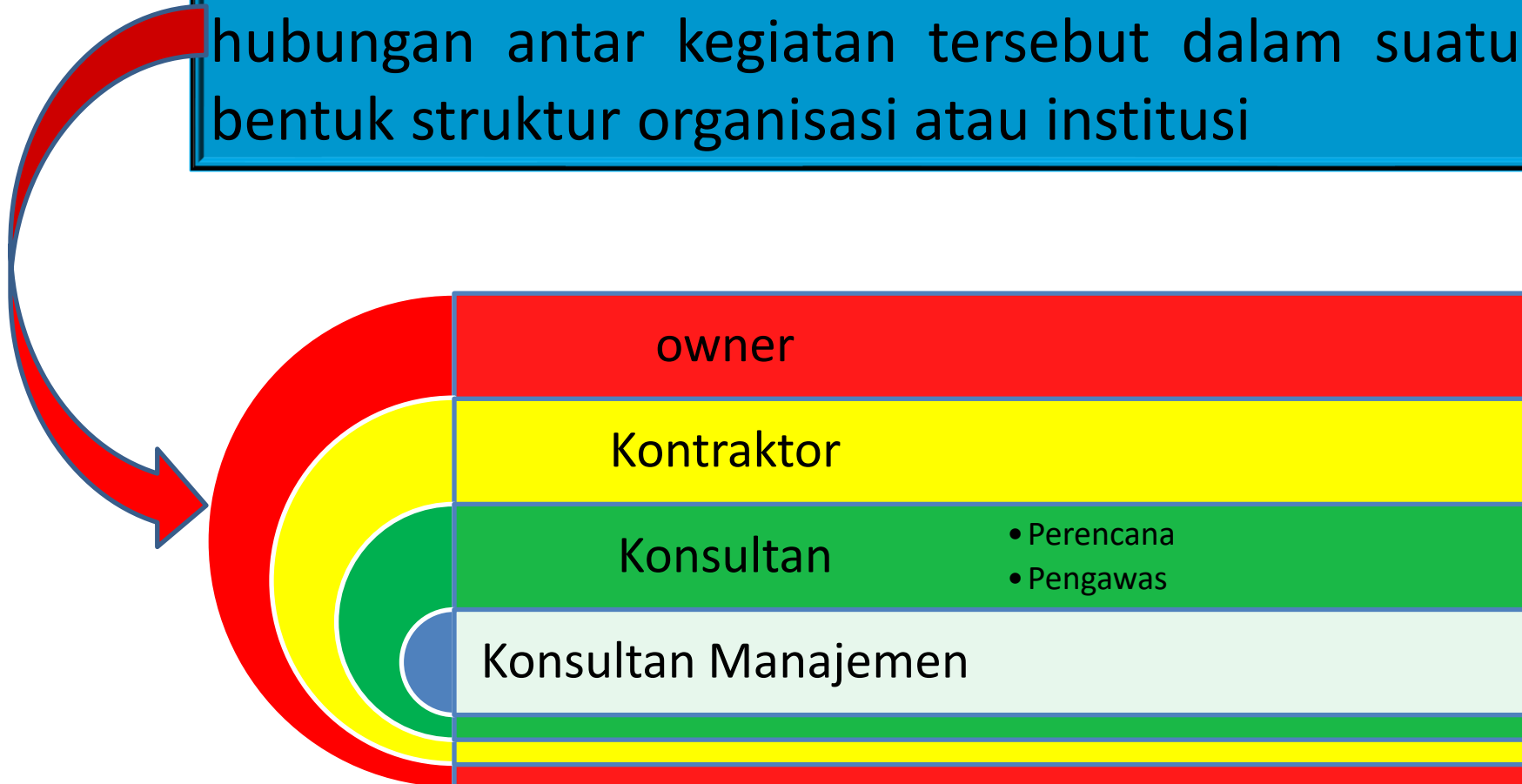


PENGORGANISASIAN

LEMBAGA/ORGANISASI



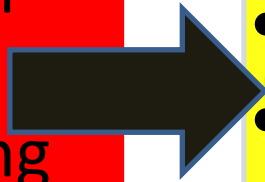
Dimaksudkan untuk mengelompokkan kegiatan-kegiatan yang diperlukan dan bagaimana hubungan antar kegiatan tersebut dalam suatu bentuk struktur organisasi atau institusi



STAFFING



Staffing adalah
proses
manajemen yang
berkenaan dengan
:



- Pengerahan (recruitment)
- Penempatan
- Penilaian kinerja
- Pelatihan
- Dan Pengembangan tenaga kerja dalam organisasi

DIRECTING



- Adalah usaha untuk memobilisasi sumber-sumber daya yang dimiliki oleh organisasi agar dapat bergerak dalam satu kesatuan sesuai dengan rencana yang telah dibuat. Dalam tahapan proses ini terkandung usaha-usaha:



Bagaimana
Memotivasi agar
dapat bekerja dengan
baik



Bagaimana proses
Kepemimpinan
agar tercapai
tujuan



Adalah interaksi langsung antara individu-individu dalam suatu organisasi untk mencapai kinerja kerja serta tujuan orang tersebut



Membandingkan apa yang seharusnya terjadi dan apa yang telah terjadi.

Tujuan: agar hasil pelaksanaan pekerjaan bangunan sesuai dengan persyaratan/spesifikasi yang telah ditetapkan



Dengan pihak eksternal (owner, konsultan dan lain sebagainya)

Tujuan: untuk mencapai sasaran perusahaan dan nilai positif bagi hubungan bisnis terutama dalam rangka penyelesaian pekerjaan/proyek



Dengan pihak internal (proyek dan perusahaan)

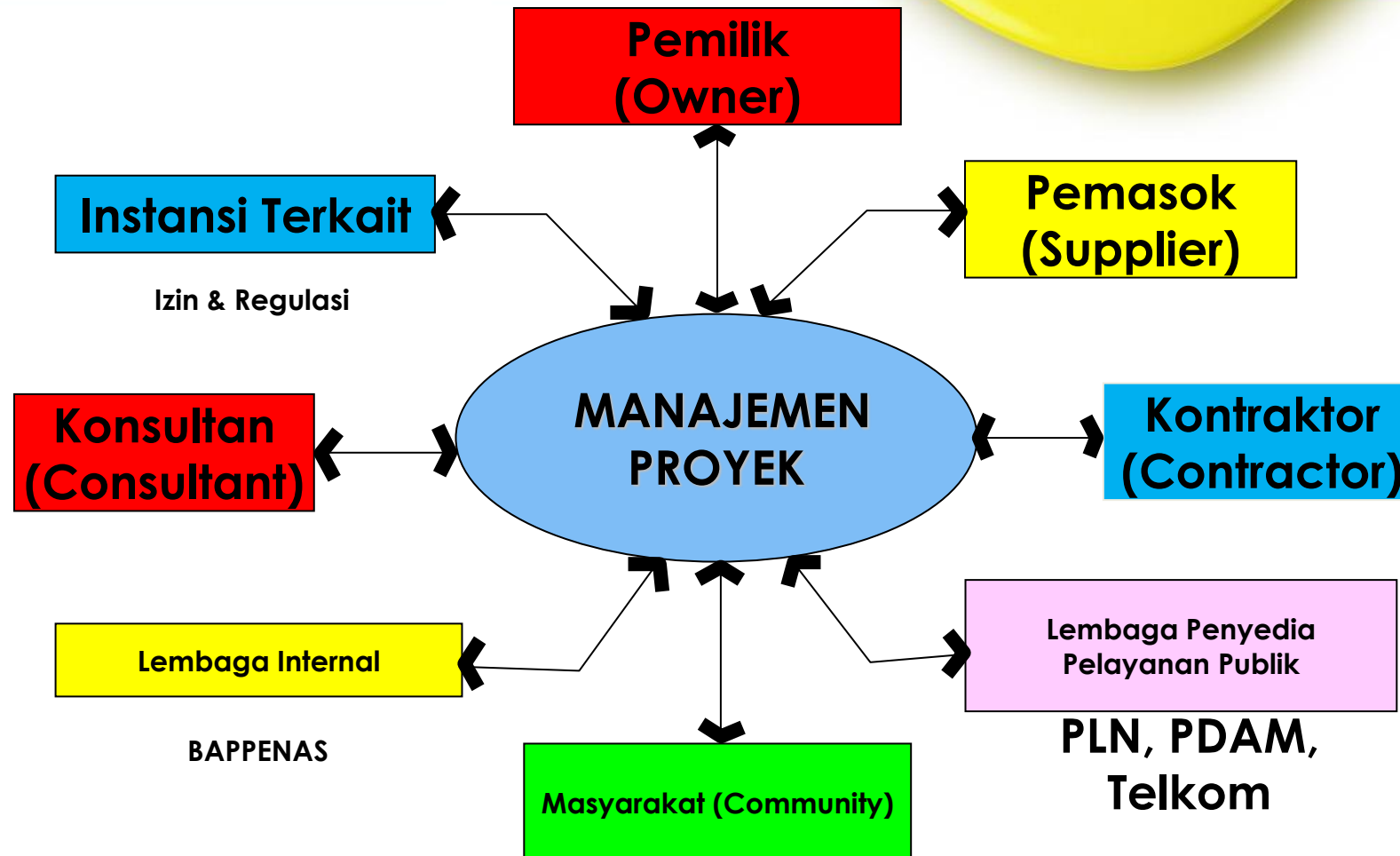
Tujuan: untuk memastikan bahwa kepentingan proyek bisa dimengerti dan mendapat dukungan perusahaan, maka data komunikasi harus lengkap, jelas, informatif serta meyakinkan

MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI

UNSUR – UNSUR PROYEK KONSTRUKSI



UNSUR-UNSUR PROYEK KONSTRUKSI (STAKE HOLDER)



PEMILIK PROYEK (OWNER)



- Menunjuk penyedia jasa
- Meminta laporan secara periodik mengenai pelaksanaan pekerjaan yang telah dilakukan oleh penyedia jasa
- Memberikan fasilitas sarana dan prasarana yang dibutuhkan oleh pihak penyedia jasa untuk kelancaran pekerjaan
- Menyediakan lahan untuk tempat pekerjaan
- Menyediakan Anggaran (*Budget*) Perenc. Dan Pelaksanaan Proyek dan membayar kepada pihak penyedia jasa
- Pemilik Dapat Sebagai Individu, Perusahaan, Atau Pemerintah.
- Ikut mengawasi jalannya pelaksanaan dengan menunjuk suatu badan atau orang untuk bertindak atas nama pemilik
- Mengesahkan perubahan dalam pekerjaan (bila terjadi)
- Menerima dan mengesahkan pekerjaan yang telah selesai dilaksanakan oleh penyedia jasa jika produknya telah sesuai dengan apa yang dikehendaki
- Untuk Proyek Yang Didanai Dari Dana Masyarakat, Loan, Hibah, Maupun Anggaran Pemerintah Daerah, Pengguna Jasa/Pemilik/Owner Adalah Pemerintah.

KONSULTAN PERENCANA (DESIGN ENGINEERING)



- Membuat perencanaan secara lengkap yang terdiri dari gambar rencana, rencanan kerja dan syarat-syarat, hitungan struktur, rencana anggaran biaya
- Memberikan usulan serta pertimbangan kepada pengguna jasa dan pihak kontraktor tentang pelaksanaan pekerjaan
- Memberikan jawaban dan penjelasan kepada kontraktor tentang hal-hal yang kurang jelas dalam gambar rencana, rencana kerja dan syarat-syarat.
- Membuat gambar revisi bila terjadi perubahan rencana
- Menghadiri rapat koordinasi penhelolaan proyek.

KONSULTAN PENGAWAS (SUPERVISION)



47

Sebagai Wakil Dari Pengguna Jasa Yang Bertanggungjawab Untuk Melakukan Pengawasan Dalam Berbagai Kegiatan Proyek Yang Diharapkan Sesuai Dengan Spesifikasi (Mutu, Biaya, Dan Anggaran)

KONSULTAN PENGAWAS (SUPERVISION)



1. Menyelesaikan pelaksanaan pekerjaan dalam waktu yang telah ditetapkan
2. Membimbing dan mengadakan pengawasan secara periodik dalam pelaksanaan pekerjaan
3. Melakukan perhitungan prestasi pekerjaan
4. Mengoordinasi dan mengendalikan kegiatan konstruksi serta aliran informasi antara berbagai bidang agar pelaksanaan berjalan lancar
5. dll

KONTRAKTOR (PELAKSANA)



Penyedia Jasa Yang Menyediakan Jasa Untuk Menyelesaikan Pekerjaan Konstruksi Sesuai Dengan Kesepakatan Antara Pemilik Proyek (*Owner*) Dengan Pelaksana Proyek (Kontraktor).

PEMASOK (SUPPLIER)



Penyedia Jasa Berupa Pengadaan Material/Bahan, Tenaga Kerja, Dan Peralatan Yang Akan Digunakan Dalam Pelaksanaan Proyek.

INSTANSI TERKAIT



Terlibat Dalam Perijinan/Regulation, Masalah Aspek Hukum (Legal Aspect), Seperti : Dinas Tata Kota Untuk Perijinan Membangun (IMB), Lembaga Penegakkan Hukum Dan Arbitrase Untuk Menyelesaikan Dispute/Perselisihan Dalam Pelaksanaan Kontrak.

MASYARAKAT (COMMUNITY)



- Meningkatkan akses masyarakat ke keuntungan proyek sehingga proporsi terbesar keuntungan proyek langsung diterima oleh target yang tepat (masyarakat setempat)
- Adanya transfer keahlian dan meningkatkan kemampuan masyarakat di sekitar lokasi proyek.
- Meningkatkan rasa memiliki masyarakat terhadap infrastruktur yang berada di sekitar lingkungannya dengan harapan masyarakat akan memelihara dan menjaga infrastruktur tersebut.

PENYEDIA PELAYANAN PUBLIK

LEMBAGA PELAYANAN PUBLIK



Perusahaan listrik negara (PLN), TELKOM, dan perusahaan air minum (PDAM) merupakan lembaga penyedia pelayanan publik



LEMBAGA INTERNAL

REDAKSI



Lembaga internal merupakan lembaga yang memutuskan suatu kebijakan yang dapat berupa tentang :

- (1) perencanaan dan konsep pembangunan,
- (2) tata ruang, dan
- (3) penggunaan lahan publik.

Pada tingkat Kota/Kabupaten adalah BAPPEDA dan tingkat pusat dikelola oleh BAPPENAS.

ORGANISASI NON PEMERINTAH (ORNOP/NGO)



Partisipasi Organisasi Non Pemerintah (ORNOP) Sangat Diharapkan Dalam Melakukan Monitoring Dan Evaluasi Terhadap Pelaksanaan Proyek Konstruksi, Termasuk Dalam Memantau Dampak Negatif Yang Dapat Terjadi Terhadap Lingkungan Sekitarnya. Selain Itu, ORNOP Diharapkan Dapat Memberikan Advokasi Pada Masyarakat Setempat.

Tipikal organisasi proyek dengan pendekatan fungsi manajemen konstruksi

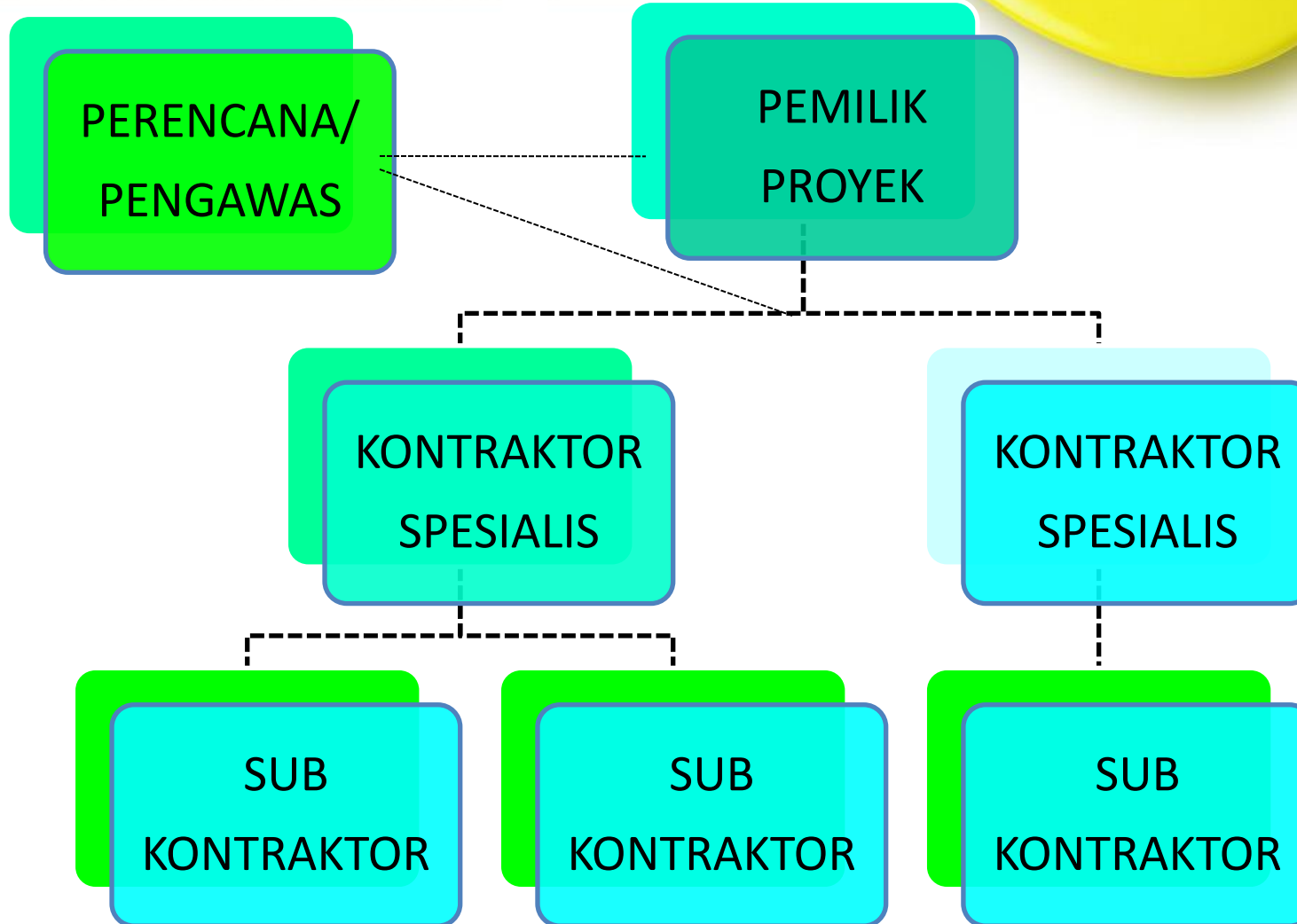


1. KONVENTSIONAL/TRADISIONAL
2. SEMI KONVENTSIONAL/SEMI TRADISIONAL
3. SPESIALISASI
4. RANCANG BANGUN
5. MANAJEMEN KONSTRUKSI
6. SWAKELOLA

Konvensional

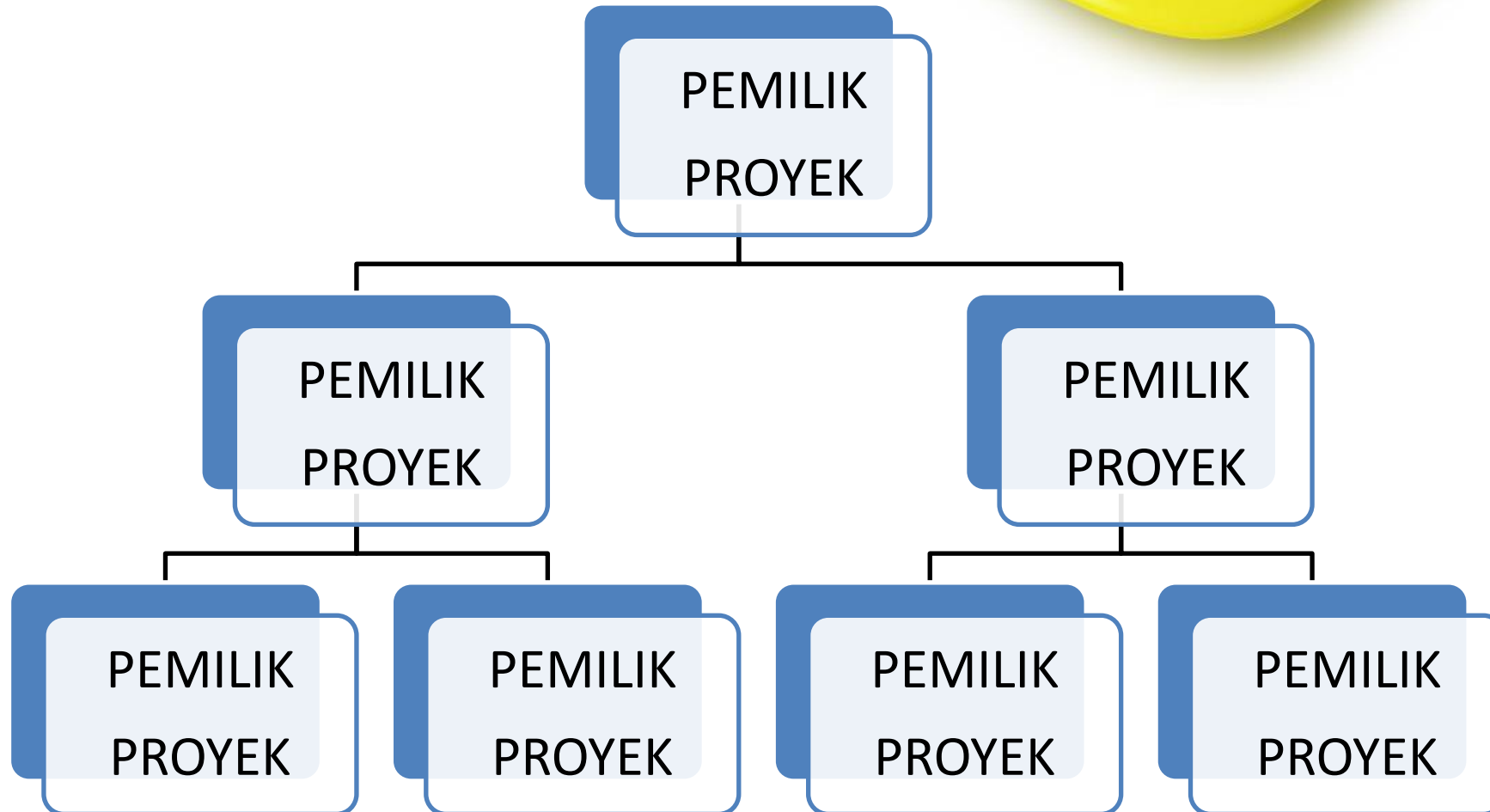


Spesialisasi



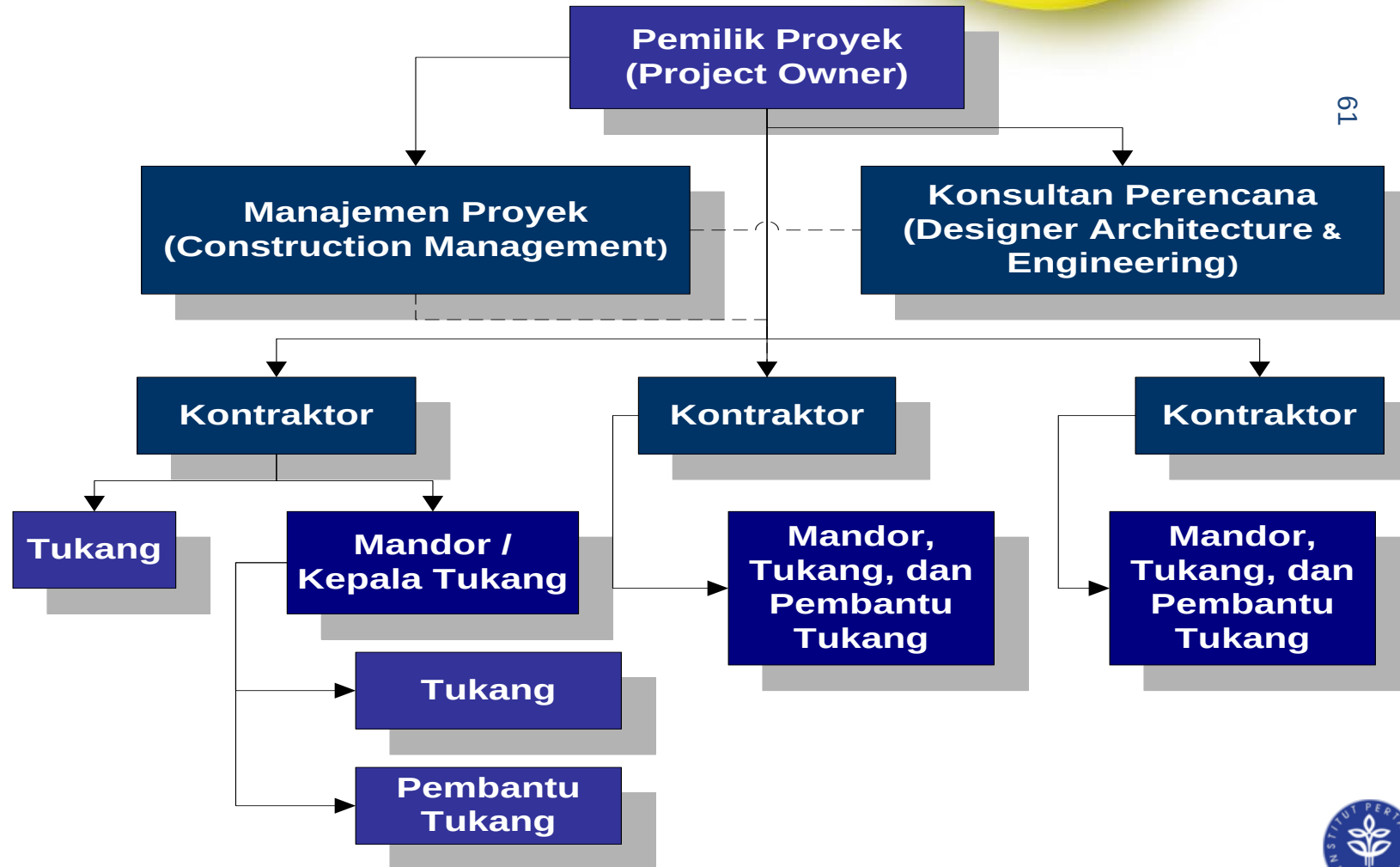
Rancang Bangun





CONSTRUCTION MANAGEMENT

CONSTRUCTION MANAGEMENT



Alasan dan pertimbangan Tipe atau bentuk organisasi proyek dari kontraktor

1. Besarnya nilai proyek
2. Tingkat teknologi dan kompleksitas proyek
3. Luasnya area dan jangkauan proyek
4. Macam dan jenis pekerjaan proyek
5. Besarnya dan banyaknya sumber daya yang harus dikelola untuk kepentingan proyek
6. Bentuk kontrak, pada kontrak harga tidak tetap, keperluan personil bertambah.
7. Kebutuhan dan selera manajer proyek atau perusahaan kontraktor yang bersangkutan

MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI

PROSES REALISASI PROYEK KONSTRUKSI



KOMPONEN PROYEK KONSTRUKSI



- Input : Sumber daya proyek
- Proses : Rangkaian kegiatan proyek
- Output : Hasil proyek (Bangunan)
- Lingkungan Proyek : External/Internal



Lingkungan Proyek Konstruksi

Rangkaian Kegiatan

Internal

External

Input

Sumber Daya

1. Dana(Financial)
2. Tenaga Kerja
3. Metode
4. Material
5. Peralatan

Proses

Ide/gagasan

↓
Feasibility Study

↓
Desain

↓
Pengadaan

↓
Pelaksanaan

↓
Eksploitasi dan
Pemeliharaan

Output

Hasil Proyek

1. Bangunan Pemukiman
2. B. Gedung
3. B. Sipil
4. B. Teknik Sipil
5. B. Industri

awal →

← akhir

Waktu Terbatas



SIKLUS PROYEK



Menurut United Nation Industrial Development Organization (UNIDO):

■ Tahap Persiapan

- Identifikasi gagasan atau analisis pendahuluan
- Pengembangan ide menjadi konsep alternatif
- Formulasi lingkup proyek
- Evaluasi lanjutan dan keputusan untuk investasi

■ Tahap implementasi

- Penyiapan desain engineering terinci, jadwal induk dan anggaran
- Pengadaan kontrak dan embelian
- Pengerjaan pabrikasi, konstruksi, uji coba dan start-up

TAHAP SIKLUS PROYEK



Menurut Project Management Institute (PMI):

- Tahap Konseptual
- Tahap Perencanaan dan Pengembangan (PP/Definisi)
- Tahap Implementasi
- Tahap Terminasi

TAHAP SIKLUS PROYEK MENURUT PMI

KONSEPTUAL

1. Perumusan Gagasan
2. Kerangka Acuan
3. Studi Kelayakan
4. Indikasi dimensi lingkup proyek
5. Indikasi Biaya dan Jadwal

PP/DEFINISI

6. Pendalaman berbagai aspek persoalan
7. Desain engineering & Pengembangan
8. Perubahan jadwal induk & anggaran, menentukan kelanjutan investasi
9. Penyusunan strategi penyelenggaraan & rencana pemakaian sumber daya
10. Pembelian dini
11. Penyiapan perangkat & Peserta

IMPLEMENTASI

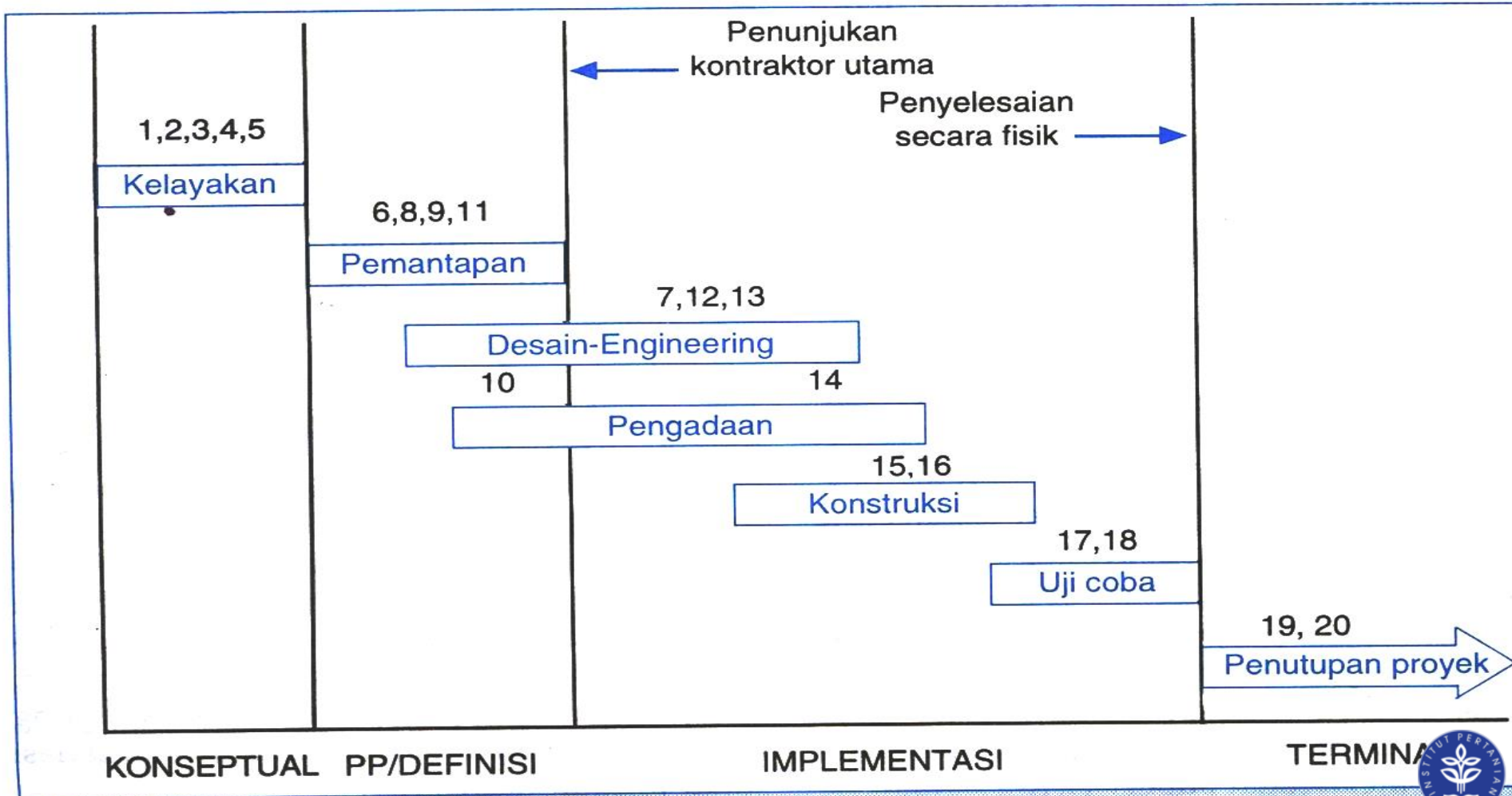
12. Desain-engineering terinci
13. Pembuatan spesifikasi dan kriteria
14. Pembelian peralatan dan material
15. Pabrikasi dan Konstruksi
16. Inspeksi mutu
17. Uji coba kemampuan
18. Mechanical

TERMINASI

19. Start Up
20. Demobilisasi Laporan penutupan

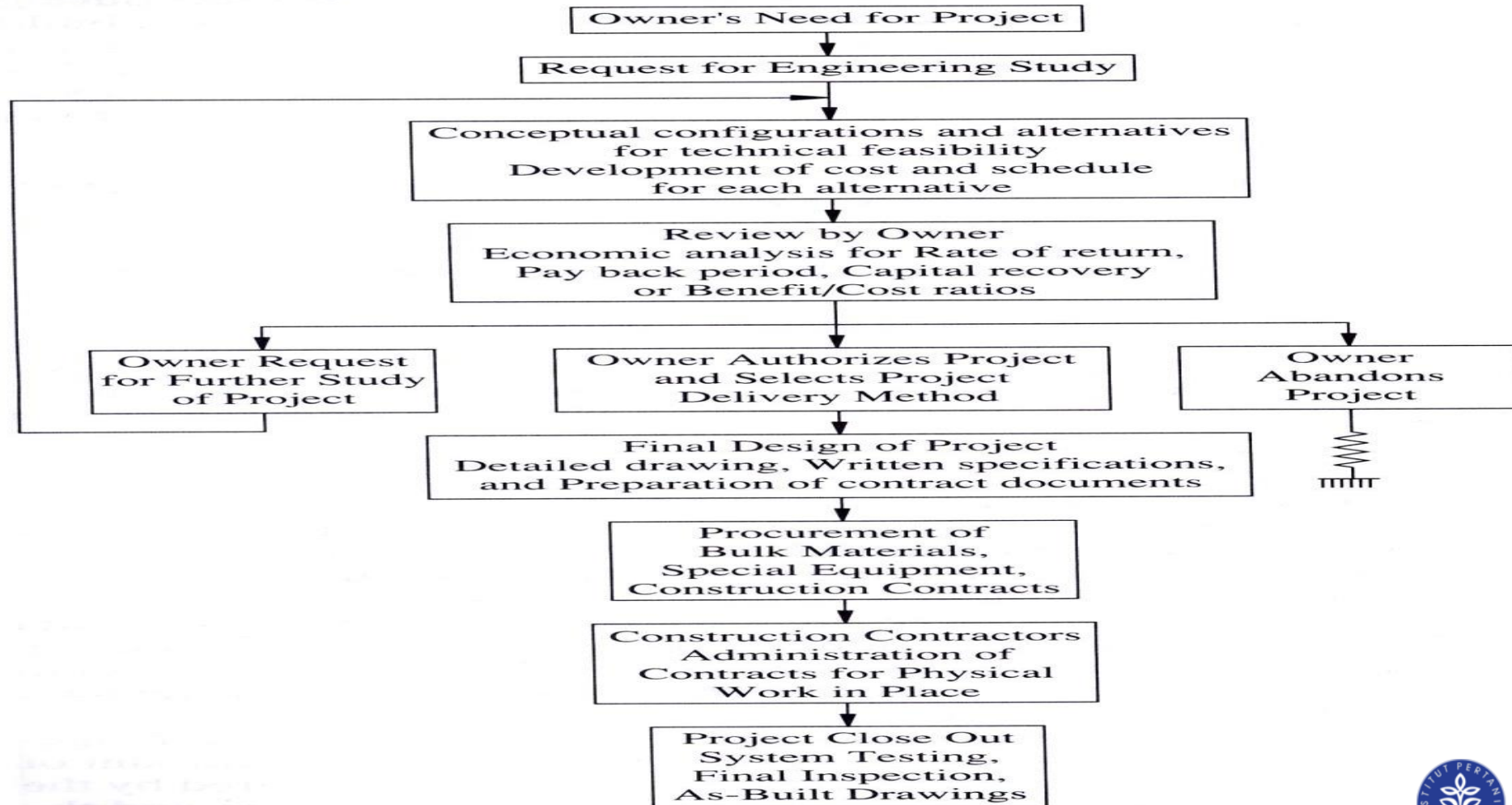


TAHAP SIKLUS PROYEK (IMAM SOEHARTO)

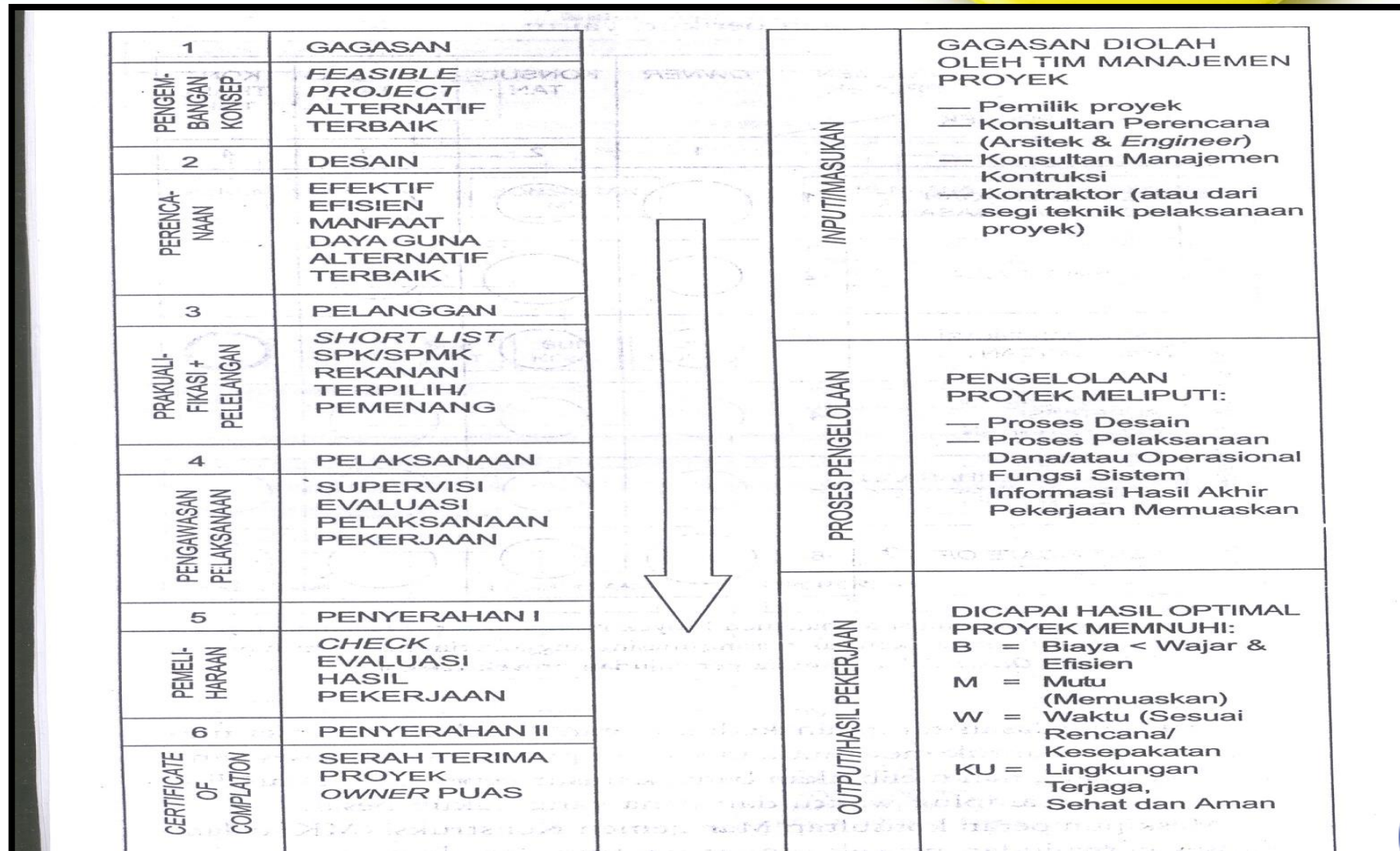


TAHAPAN PROYEK (OBERLENDER, 2000)

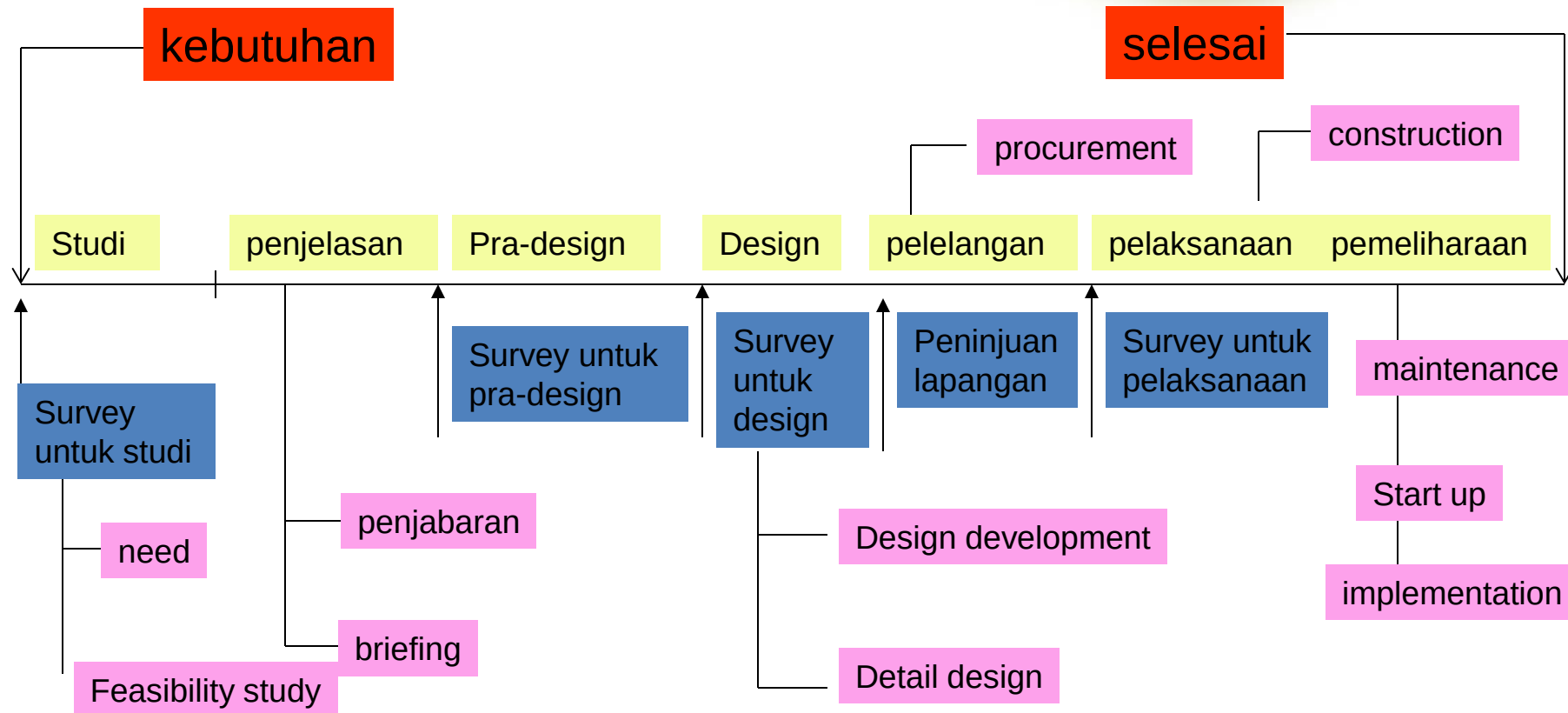
FIGURE 3-2
Phases of a Project.



BAGAN PROSES TERJADINYA PROYEK MAHENDRA



TAHAPAN PROYEK KONSTRUKSI

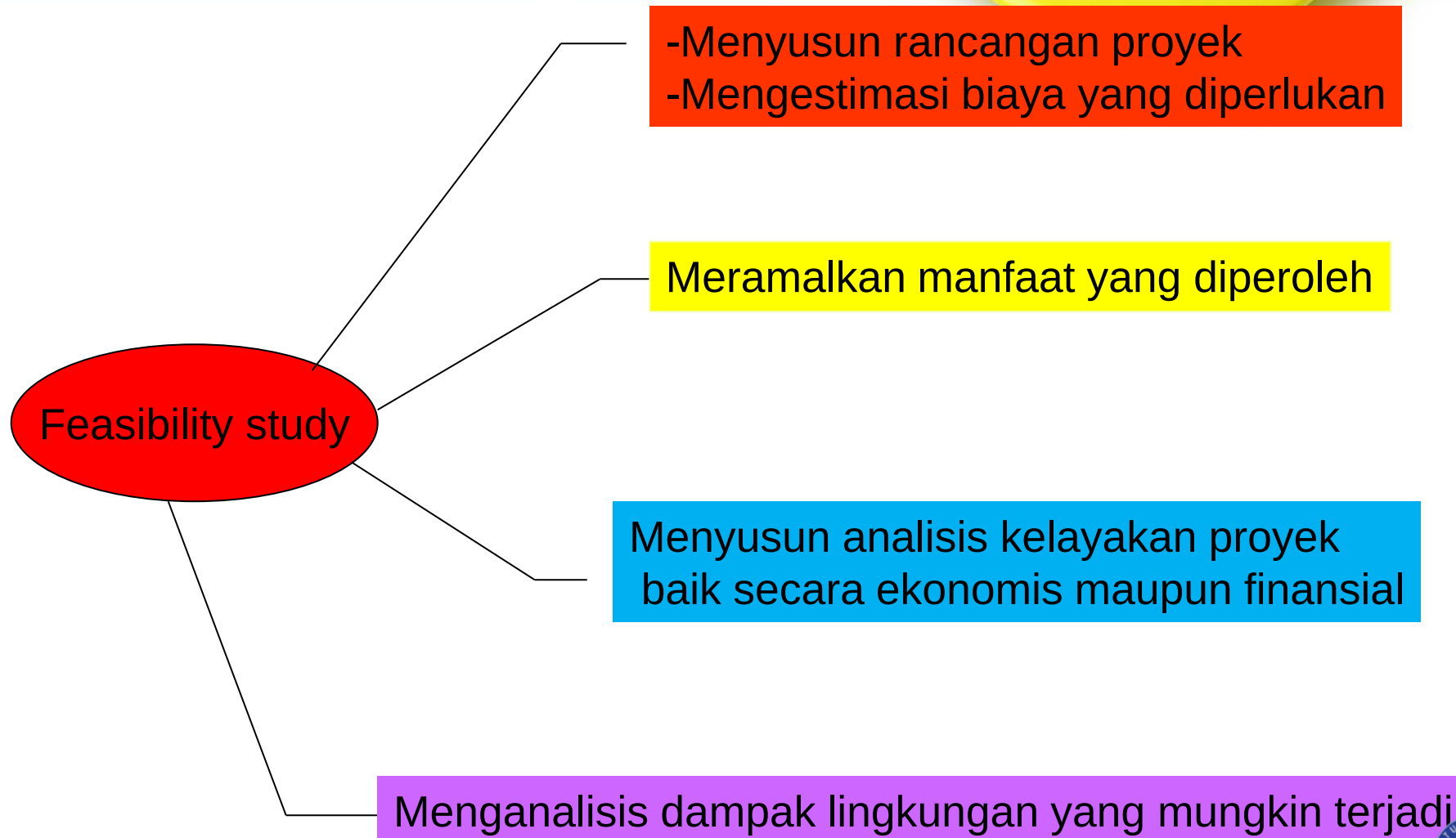


STUDY KELAYAKAN FEASIBILITY STUDY

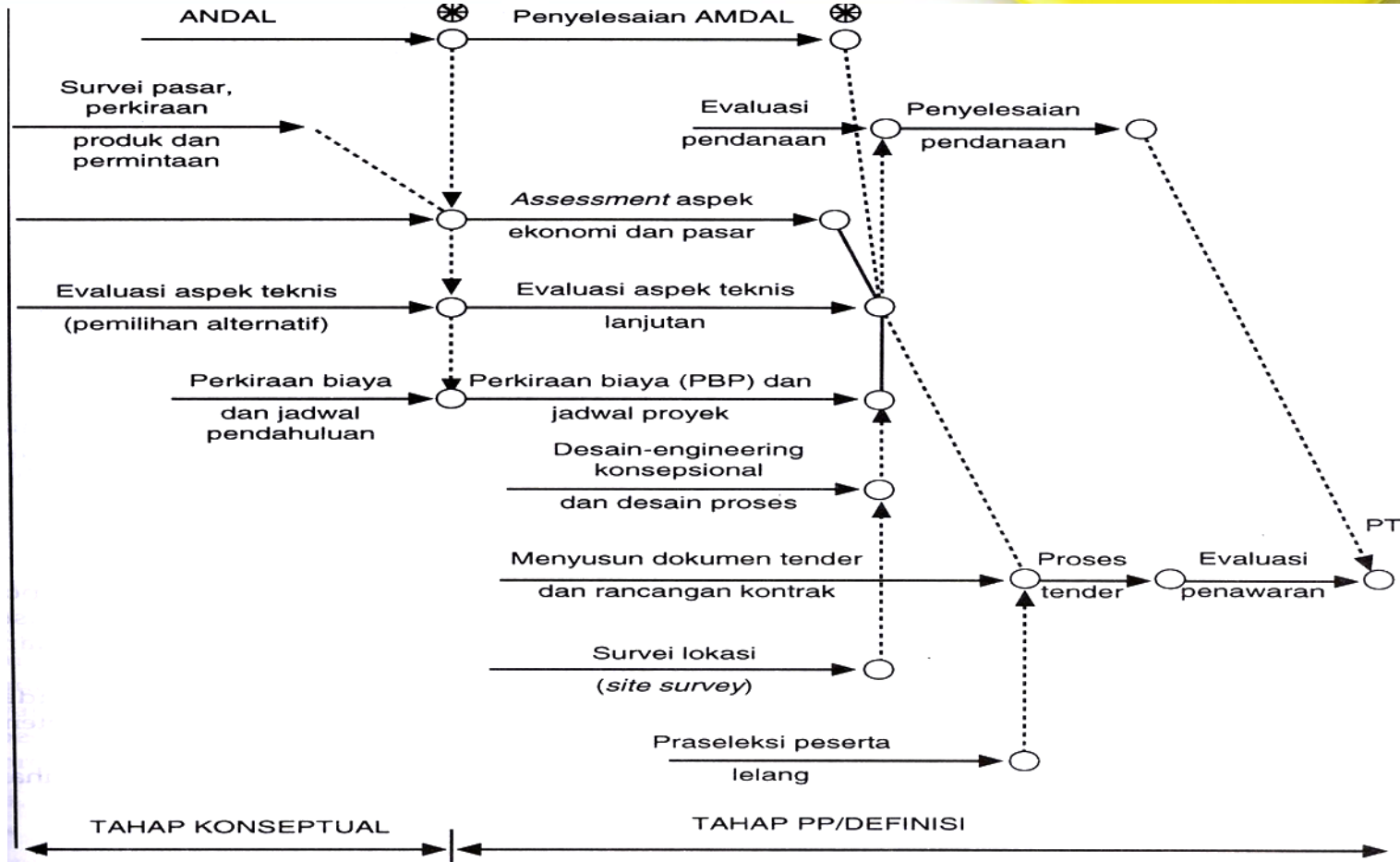


Tujuan :

Untuk meyakinkan pemilik proyek bahwa proyek konstruksi yang diusulkan layak untuk dilaksanakan, baik dari aspek perencanaan dan perancangan, aspek ekonomi (biaya dan sumber pendanaan) maupun aspek lingkungannya



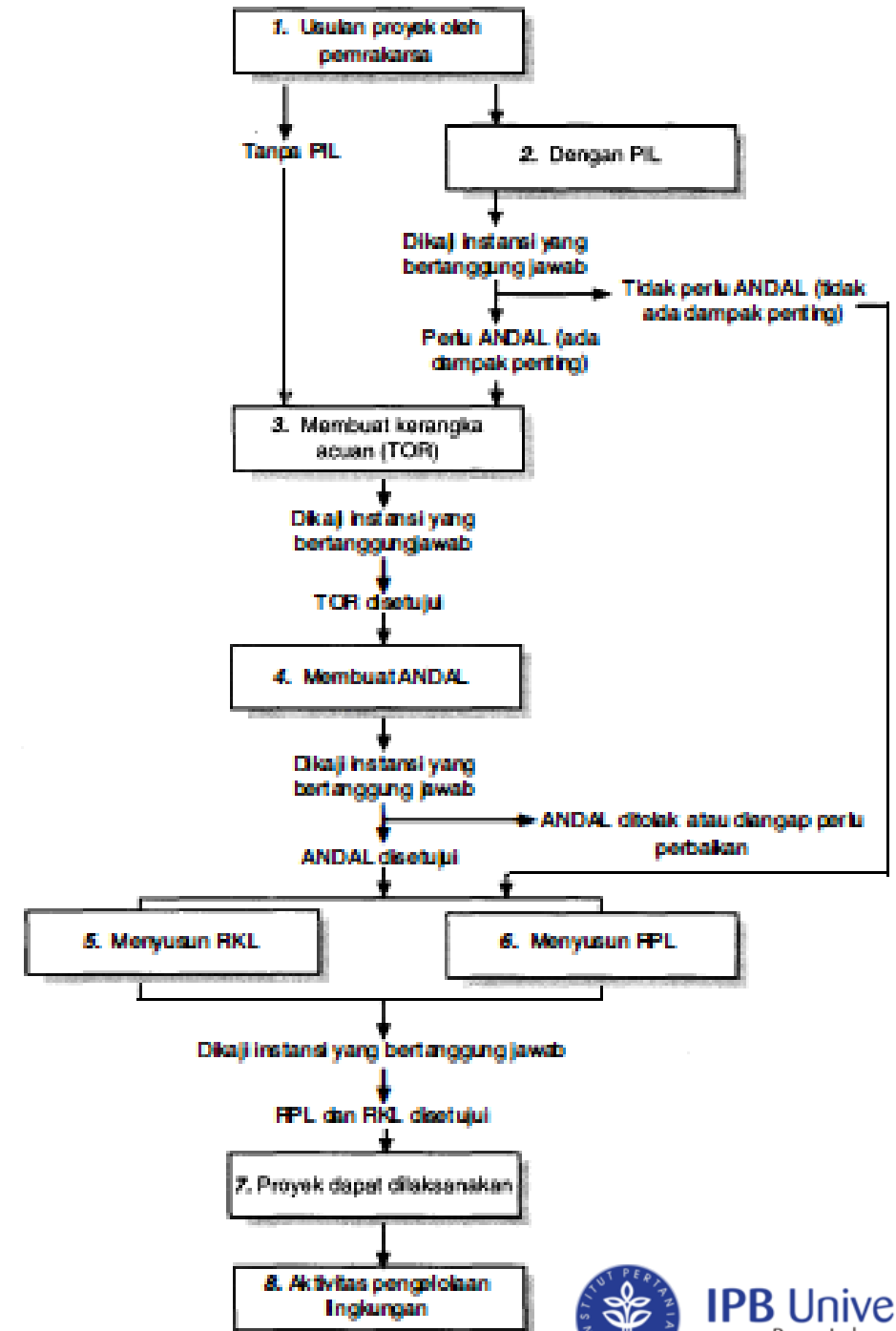
MENGAJI KELAYAKAN TAHAP KONSEPTUAL & TAHAP PP/DEFINISI



CATATAN:

1. PT = penentuan pemenang tender yang diikuti dengan penandatanganan kontrak EPK (*contract award*).
2. Tahap konseptual, disebut juga tahap studi kelayakan.
3. * titik penentuan.

GARIS BESAR SISTEMATIKA PENGKAJIAN, PEMANTAUAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN TERHADAP USULAN PROYEK

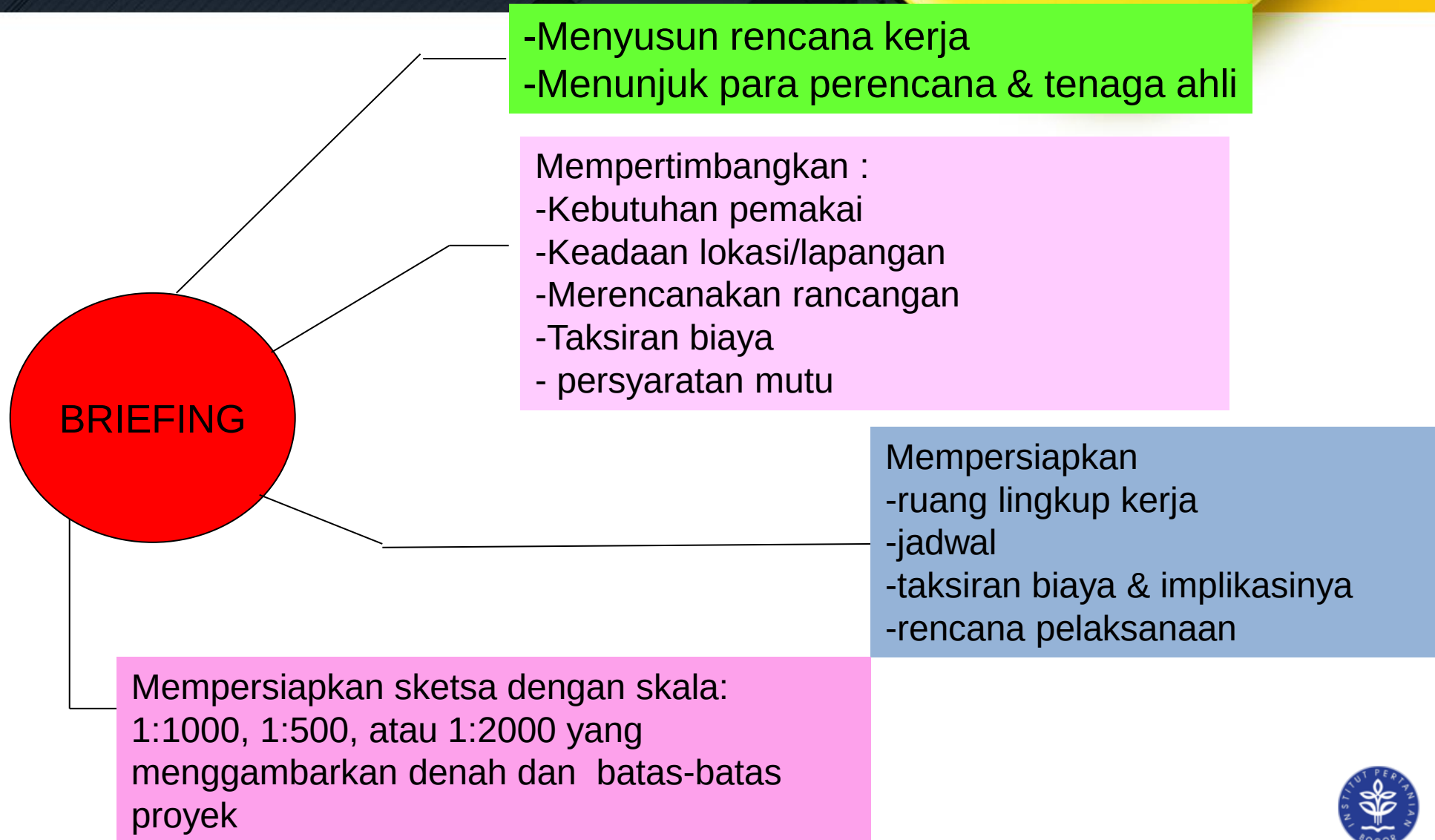


BRIEFING (PENJELASAN)



Tujuan:

Untuk memungkinkan pemilik proyek menjelaskan fungsi proyek dan biaya yang diizinkan

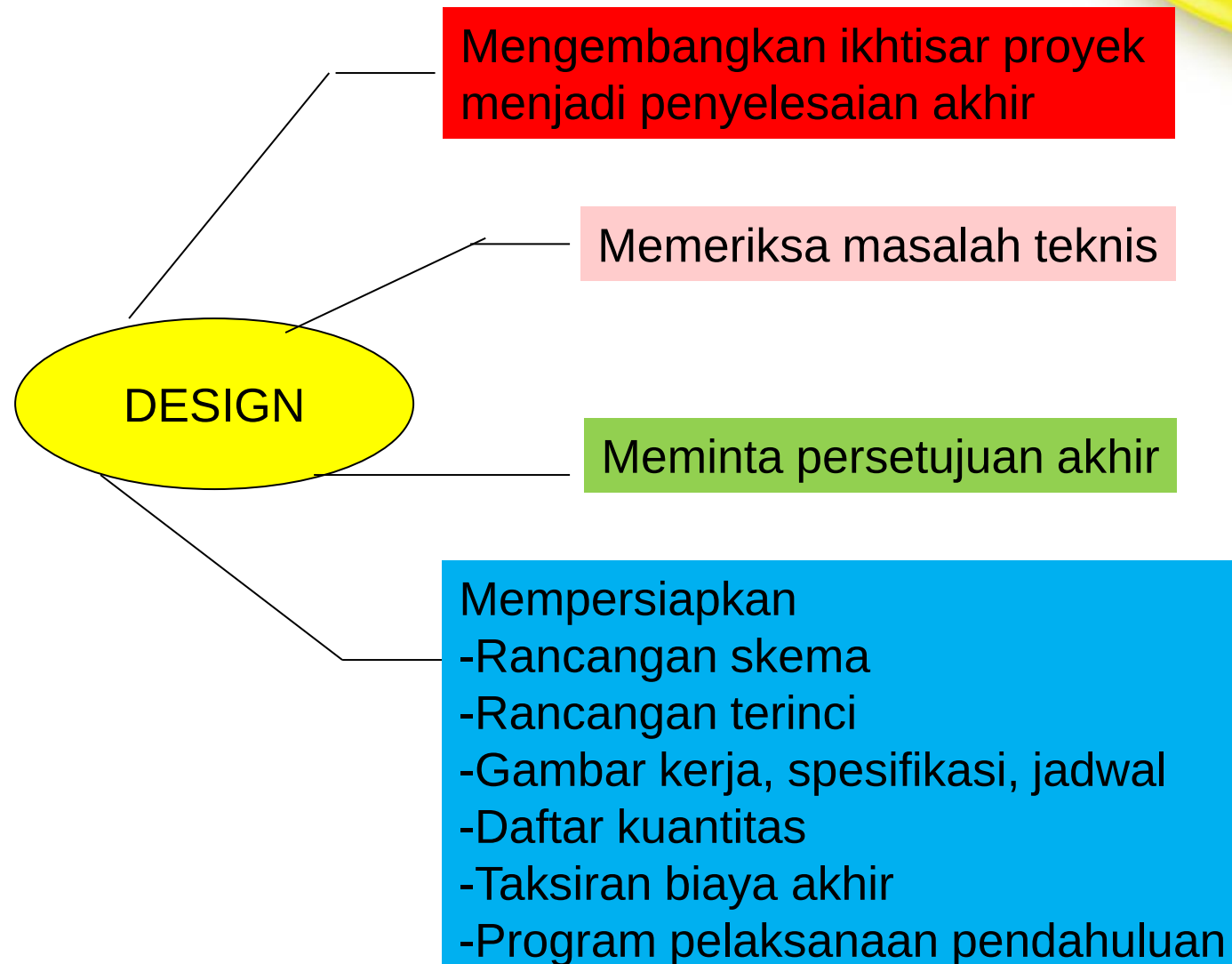


PERANCANGAN DESIGN



Tujuan :

- Untuk menentukan tata letak, melengkapi penjelasan proYek, rancangan metode konstruksi, taksiran biaya
- Untuk mempersiapkan informasi pelaksanaa yang diperlukan termasuk gambar rencana, spesifikasi serta untuk melengkapi semua dokumen tender



PENGADAAN/PELELANGAN



Tujuan :

Untuk menunjuk kontraktor sebagai pelaksana atau sejumlah kontraktor sebagai sub-kontraktor yang melaksanakan konstruksi lapangan

PROCUREMENT/TENDER PENGADAAN/PELELANGAN



Prakualifikasi

Pemeriksaan

- Sumber daya keuangan
- Manajerial
- Fisik kontraktor yg potensial
- Pengalaman proyek
- Menilai integritas perusahaan

Dokumen Kontrak

Menjelaskan

- Secara rinci bangunan yg dibutuhkan oleh pemilik proyek
- gambar
- Waktu pelaksanaan
- Daftar kuantitas

PELAKSANAAN CONSTRUCTION



Tujuan :

Untuk mewujudkan bangunan yang dibutuhkan oleh pemilik proyek dan yang sudah dirancang oleh konsultan perencana dalam batasan biaya dan waktu yang telah disepakati, serta dengan mutu yang disyaratkan

CONSTRUCTION



Merencanakan

Mengkoordinasikan

Mengendalikan semua
operesioanal di lapangan

Pemeliharaan dan persiapan pengadaan Maintenance dan start up



Tujuan :

Untuk menjamin agar bangunan yang telah selesai sesuai dengan dokumen kontrak dan semua fasilitas bekerja sebagaimana mestinya

Maintenance & Star UP

Mempersiapkan catatan pelaksanaan

- Data pelaksanaan
- Gambar pelaksanaan

Melatih staf untuk melaksanakan pemeliharaan

Mempersiapkan petunjuk operasi
Serta pedoman pemeliharaan

- Meneliti bangunan secara cermat
- Memperbaiki kerusakan-kerusakan yg terjadi



TERIMA KASIH





PUSTAKA



- Ervianto W.I. 2005. Manajemen Proyek Konstruksi, Andi, Yogyakarta.
- Barrie D.S., Poulson B.C., 1992. Profesional Construction Management, Mcgraw Hill Inc.
- Hendra Suryadharma, Haryanto Yoso Wigroho, 1998. Alat-alat Berat. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Imam Subarkah, 1984, Konstruksi Bangunan Gedung, Idea Dharma, Bandung.
- Sastraatmadja A.S., 1984, Analisa Anggaran Biaya Pelaksanaan, Penerbit Nova , Bandung.
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2018 Tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah
- Peraturan Menteri PUPR No. 22 tahun 2018 tentang Pembangunan Bangunan Gedung Negara
- Project Management Institute, 2021, A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) -- Seventh Edition



IPB University
— Bogor Indonesia —