

KONSEP DASAR MANAJEMEN PROYEK

Pandit Isbianti

INTERMEZO....

**Tahukah saudara kapan
manajemen proyek dimulai?**

2. Sejarah Manajemen Proyek



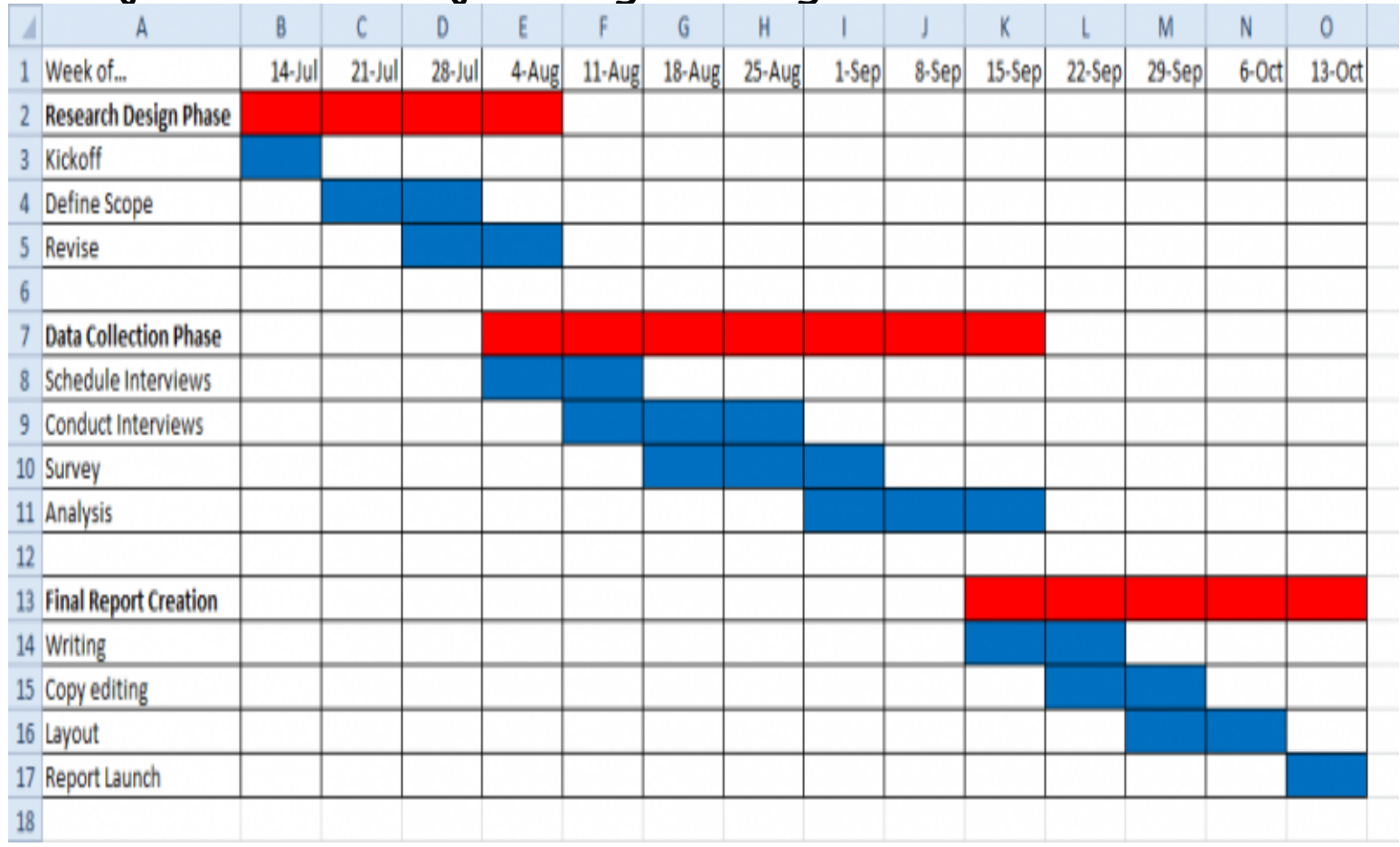
Dibangun oleh Rakai Pikatan sekitar 850-an M dan dikembangkan/diperluas oleh Balitung Maha Sambu, pada masa kerajaan Medang Mataram.



Dibangun tahun 800-an M pada masa Kerajaan Wangsa Syailendra.

PENGEMBANGAN ERA MANAJEMEN PROYEK

➤ Henry L. Gantt (1861-1919) mengembangkan perangkat visualisasi kegiatan (proyek) yang dikenal dengan *Gantt Chart* (1917), diterjemahkan menjadi Bagan/Diagram Gantt.

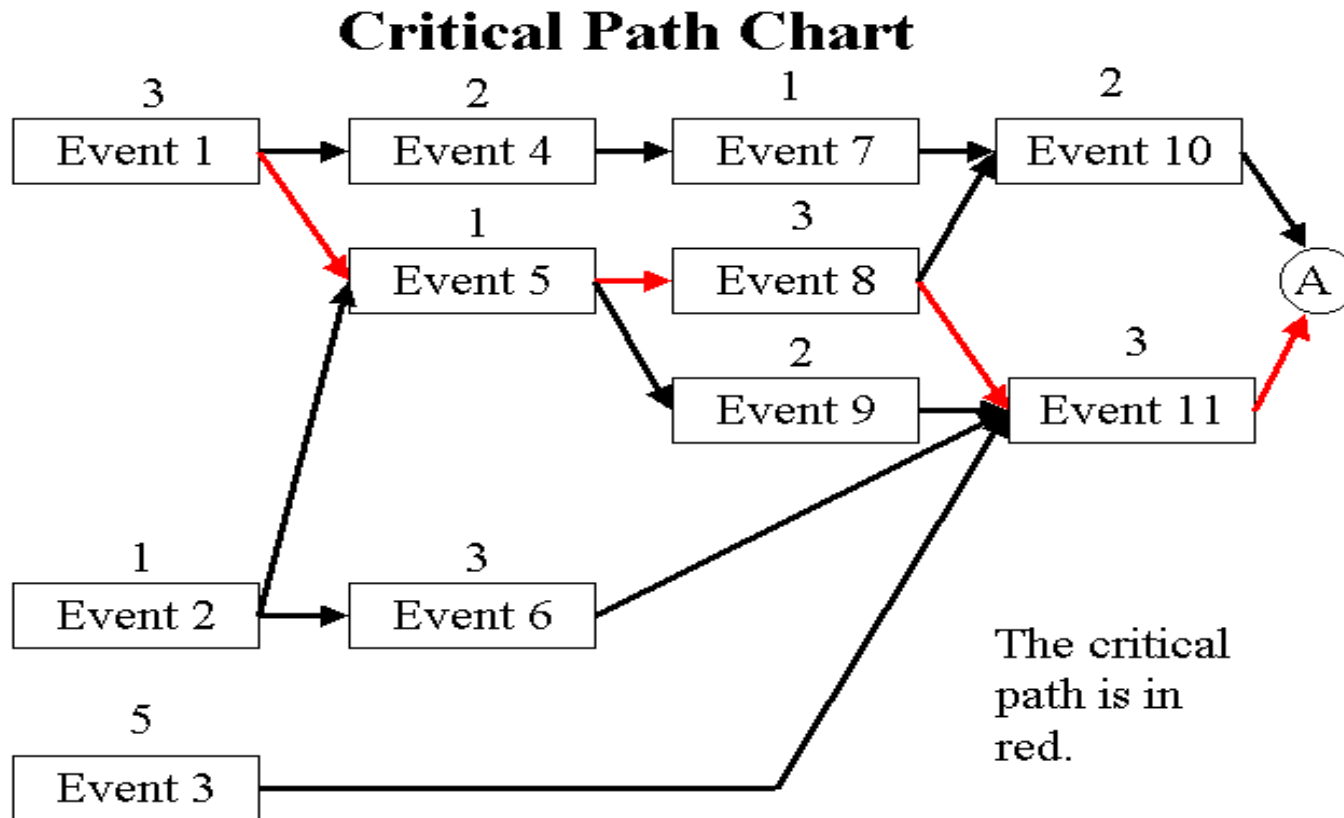


Henry L. Gantt dikenal sebagai ayah dari teknik perencanaan dan kontrol, **Fayol** dikenal dengan 5 fungsi manajemen yang membentuk dasar tubuh pengetahuan yang berkaitan dengan proyek.

Diadopsi dari materi kuliah Dr. Udik Budi W.

ERA MANAJEMEN PROYEK MODERN

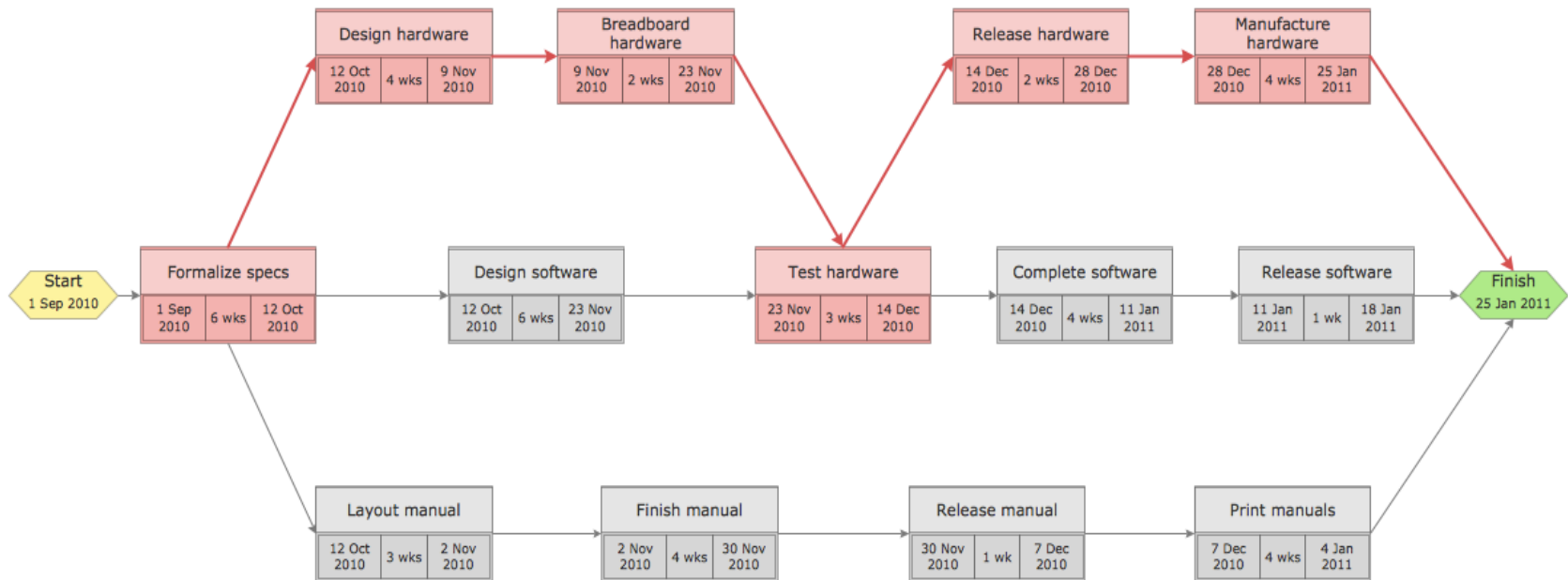
- Akhir 1950an, DuPont Company (in collaboration with Remington Rand Corporation) dalam mengelola proyek pemeliharaan Tanaman mengembangkan Critical Path Method (CPM).



- ▶ Akhir 1950an, Booz Allen Hamilton mengembangkan *Program Evaluation and Review Technique (PERT)* dengan beragam model ketidak-pastian dalam manajemen proyek.
 (Pengembangan program rudal kapal selama polaris)



PERT Chart Example



- ➡ Masih di tahun yang sama, Hans Lang memelopori pengembangan model penjadwalan proyek seperti teknik menghitung biaya proyek & manajemen biaya

Manajemen Proyek di Indonesia

- Berkembang pada era 1970-1990, yang diawali dengan berkembangnya proyek infrastruktur
- Pada tahun 1996, didirikan PMI (Project Management Institute) Indonesia-Organisasi nirlaba profesional di seluruh dunia, didedikasikan untuk meningkatkan konsolidasi dan penyaluran manajemen proyek indonesia, bekerja untuk pengembangan pengetahuan dan keahlian untuk kepentingan semua stakeholder
- 16 Juli 1999 didirikan IAMPI (ikatan ahli manajemen proyek indonesia) di Jakarta
- Tahun 2008 didirikan ITAPPI (ikatan tenaga ahli pengendali proyek indonesia)

PENGERTIAN MANAJEMEN PROYEK

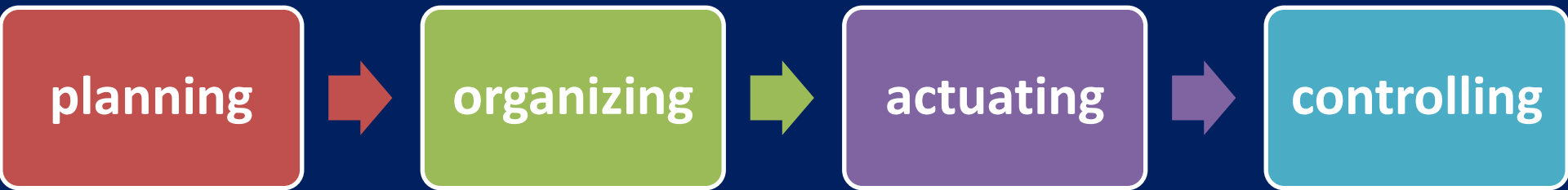
Do you still remember :

what is manajemen?

And

How to manage?

Management is a distinct process consisting of planning, organizing, actuating and controlling utilizing both in science and art to be in order to accomplish or determine objective
(George R. Terry)



DONT FORGET



What is Project ?

Proyek adalah usaha yang kompleks, **tidak rutin**, dibatasi oleh **waktu, anggaran, sumber daya**, dan **spesifikasi kinerja** yang dirancang untuk **memenuhi kebutuhan pelanggan**. (Gray & Larson, 2007)

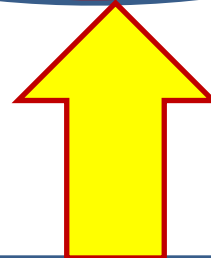


TUJUAN:
**Memenuhi Kebutuhan
Pelanggan**



Gray & Larson

A project can be considered to be any series of activities or task that: have a specific objective to be completed within certain specifications, have defined start and end dates, have funding limits, consumes resources (Kerzner, 1979)



PROJECT

KARAKTERISTIK PROYEK (Kerzner)



PROYEK



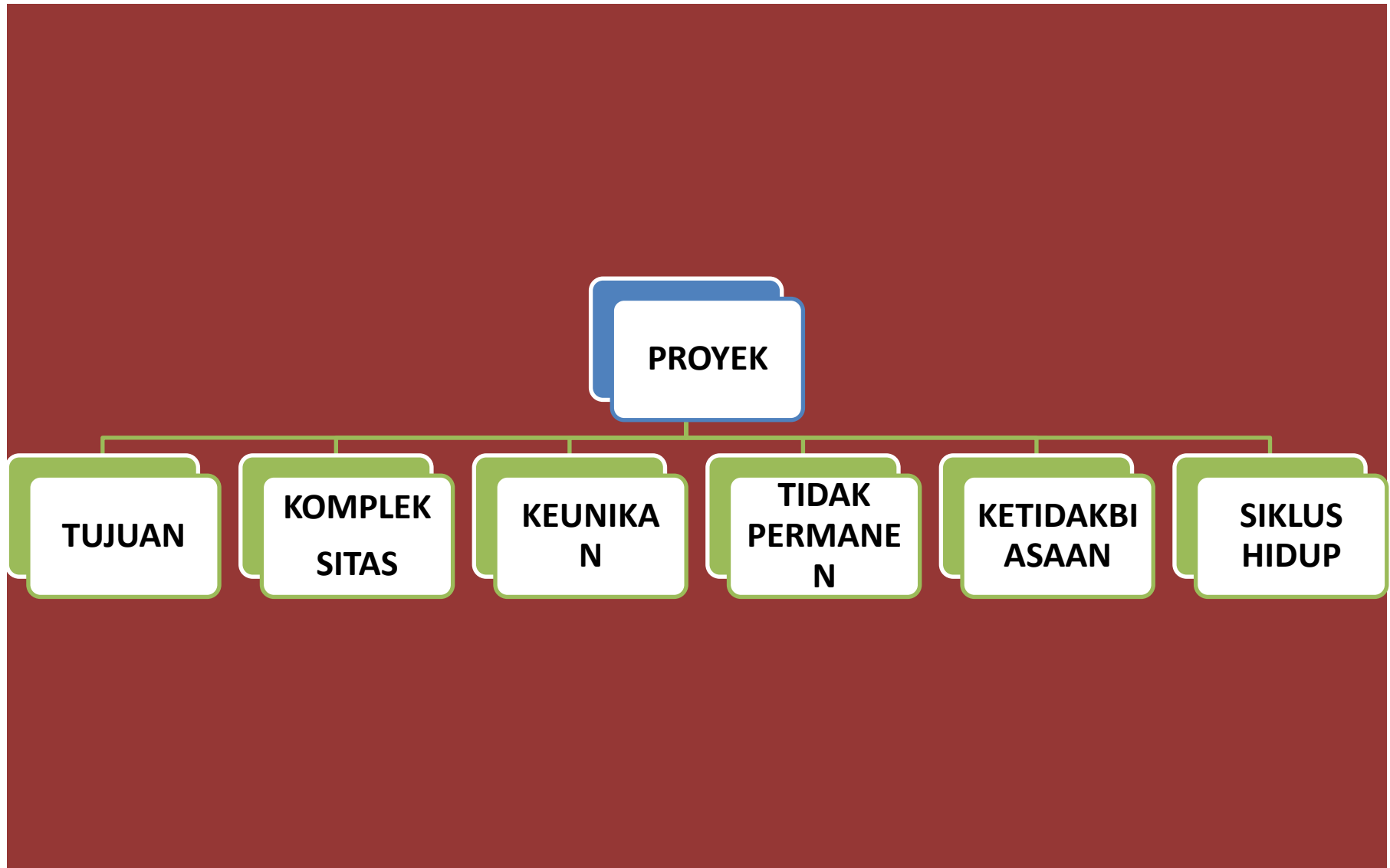
Cleland & King

- **Gabungan dari berbagai sumber daya yang dihimpun dalam organisasi sementara untuk mencapai tujuan tertentu.**

Schwalbe

- **Usaha yang bersifat sementara untuk menghasilkan produk atau layanan yang unik.**

KARAKTERISTIK PROYEK



EXPLANATION (1)

TUJUAN

- Proyek adalah aktivitas yang berlangsung dalam kurun waktu tertentu dengan hasil akhir tertentu.

KOMPLEKSITAS

- Proyek biasanya melibatkan beberapa fungsi organisasi, karena diperlukan berbagai macam keterampilan & bakat dari berbagai disiplin dalam menyelesaikan pekerjaan dalam proyek.

KEUNIKAN

- Suatu proyek adalah pekerjaan yang sekali terjadi, tidak pernah terulang dengan persis sama.

EXPLANATION (2)

TIDAK PERMANEN

- Bersifat temporer/sementara. Organisasi akan dibubarkan apabila tujuan sudah tercapai.

KETIDAKBIASAAN

- Menggunakan teknologi baru dan memiliki elemen yang tidak pasti dan beresiko.

SIKLUS HIDUP

- Dalam proyek terdapat beberapa fase untuk mencapai tujuan.

Apa perbedaan Pekerjaan Rutin dengan Proyek

(diskusikan dengan teman sekelompok)

PERBEDAAN PEKERJAAN RUTIN DENGAN PROYEK

PEKERJAAN RUTIN

- Pekerjaan sama & berulang
- Dilakukan selama jangka panjang
- Pekerjaan biasanya dilakukan per departemen
- Produk bersifat monoton

PROYEK

- Dilakukan hanya sekali
- Dilakukan pada jangka waktu tertentu
- Melibatkan lintas departemen & profesional
- Menghasilkan produk/jasa baru setelah proyek selesai

PERBANDINGAN PROYEK VS OPERASIONAL

a. Bercorak dinamis, non rutin	a. Berulang-ulang, rutin
b. Siklus proyek relatif pendek	b. Berlangsung jangka panjang
c. Intensitas kegiatan di dlm periode siklus proyek berubah-ubah (naik-turun)	c. Intensitas kegiatan relatif sama
d. Kegiatan harus diselesaikan berdasarkan anggaran dan jadwal yang telah ditentukan	d. Batasan anggaran dan jadwal tidak setajam proyek
e. Terdiri dari bermacam-macam kegiatan dari berbagai disiplin ilmu	e. Macam kegiatan tidak terlalu banyak
f. Keperluan sumber daya berubah, baik macam atau volumenya	f. Macam dan volume keperluan sumber daya relatif konstan

Manajemen Proyek

Manajemen Proyek merupakan pengelolaan masukan (input) yang berupa sumber daya (manusia, dana, waktu, teknologi, bahan, peralatan) untuk menghasilkan keluaran/hasil akhir proyek (output) yang telah ditentukan untuk mencapai suatu tujuan program (goal) dalam jangka waktu tertentu/terbatas.

Manajemen proyek merupakan sekelompok alat, proses, dan sumber daya manusia yang berkompeten untuk mengerjakan aktivitas-aktivitas yang berkaitan dan berusaha untuk menggunakan sumber daya secara efektif untuk menyelesaikan proyek secara efisien & tepat waktu.

(Dimiyati & Nurjaman, 2014)



**Mengapa Manajemen Proyek
perlu dilakukan?**

MENGAPA MANAJEMEN PROYEK

MENYUSUTNYA SIKLUS HIDUP PRODUK

- Keterlambatan produk dalam mencapai pasar
- Produk tidak bertahan lama di pasaran

PERSAINGAN GLOBAL

- Tuntutan pasar semakin kompleks----→ Produk BAIK & MURAH

LEDAKAN PENGETAHUAN

- Pengetahuan & penemuan semakin meningkat & canggih-→ Proyek semakin rumit

MENINGKATNYA FOKUS PADA PELANGGAN

- Pergeseran tren dari generik---→customized

JENIS-JENIS PROYEK

(1) PROYEK KONSTRUKSI



Kegiatan utamanya adalah studi kelayakan, design engineering, pengadaan dan konstruksi



Hasilnya berupa pembangunan jembatan, gedung, jalan raya, dsb.




Biasanya menyerap kebutuhan sumber daya yang besar dan dimanfaatkan oleh orang banyak.



Bersifat unik karena lokasi (site), keadaan alam, dan teknologi yang digunakan.

(2) PROYEK PENELITIAN & PENGEMBANGAN

Kegiatan utamanya adalah melakukan penelitian & pengembangan dalam rangka menghasilkan produk tertentu



Tujuan proyek dapat berupa memperbaiki atau meningkatkan produk, pelayanan, atau metode produksi.

(3) PROYEK PADAT MODAL

Menggunakan jumlah dana atau kapital yang cukup besar

Tidak selalu berarti padat tenaga kerja.---→ proyek dengan teknologi tinggi dengan tenaga kerja secukupnya. Ex: proyek perakitan alat radiasi berbahan nuklir

Contoh lain: proyek pembebasan lahan, pembelian material & peralatan dalam jumlah besar

(4) PROYEK PENGEMBANGAN PRODUK BARU



Merupakan gabungan antara proyek litbang dengan proyek padat modal

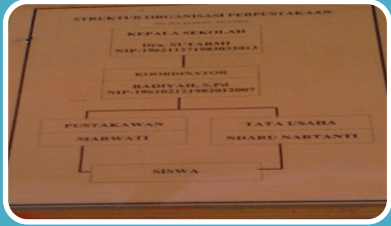


Dilanjutkan dengan mendirikan unit percobaan dalam bentuk pilot plant

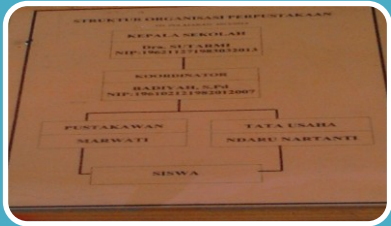


Setelah hasil uji coba berhasil & dapat diproduksi secara masal, dilanjutkan dengan proyek padat modal untuk membangun fasilitas produksi.

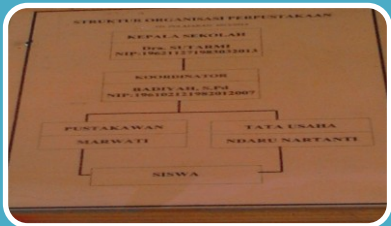
(5) PROYEK PELAYANAN MANAJEMEN



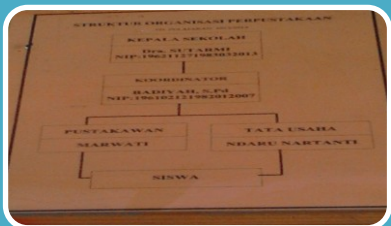
Berkenaan dengan kegiatan-kegiatan spesifik perusahaan



Produk akhirnya berupa jasa (non fisik)



Laporan akhir proyek dapat digunakan sebagai rekomendasi utk ped pelaksanaan/SOP oleh perusahaan pemilik proyek



Contoh: proyek pengembangan sistem informasi perusahaan, perbaikan efisiensi kerja perusahaan, dsb.

(6) PROYEK INDUSTRI MANUFAKTUR

KEGIATAN UTAMA

- **Design engineering, pengembangan produk, pengadaan, manufaktur, perakitan, ujicoba terhadap produk & pemasaran.**

JENIS PRODUK


- **Kendaraan, alat elektronik, bahan tekstil, pakaian, dll----
→ dapat diproduksi dalam jumlah massal**


PENGGUNAAN

- **Dapat bersifat individu & dapat digunakan orang banyak.**

(7) PROYEK INFRASTRUKTUR

- 
- Biasanya berkaitan dengan penyediaan kebutuhan masyarakat secara luas dalam hal prasarana

- 
- Proyek infrastruktur biasanya merupakan proyek padat modal & padat karya

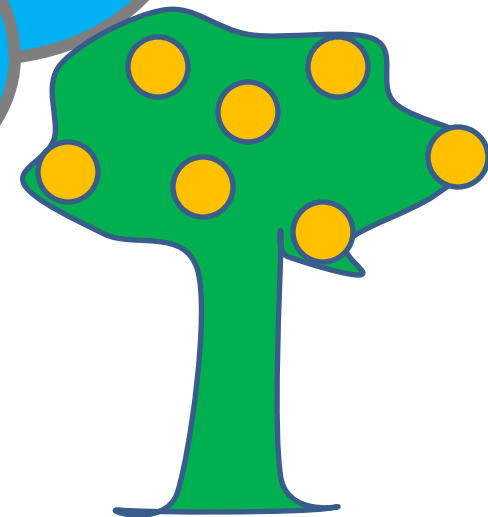
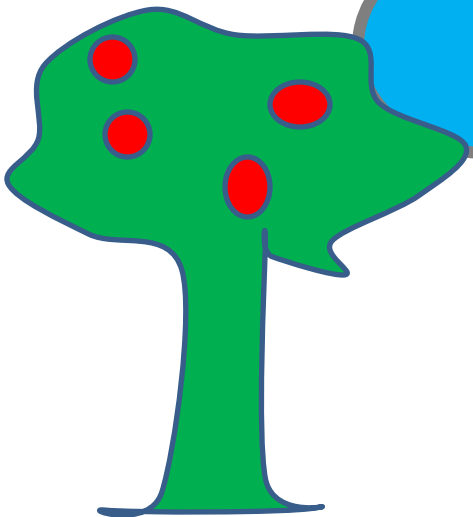
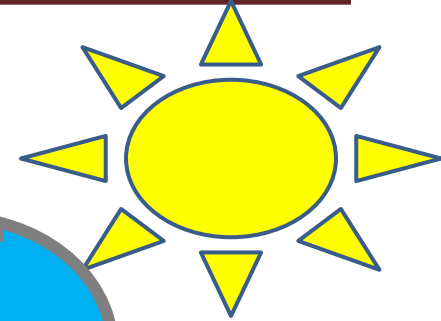
- 
- Sumber dana proyek ini sangat variatif (bisa dari swasta, donatur atau pinjaman jangka panjang LN & pemerintah)

REFLECTION

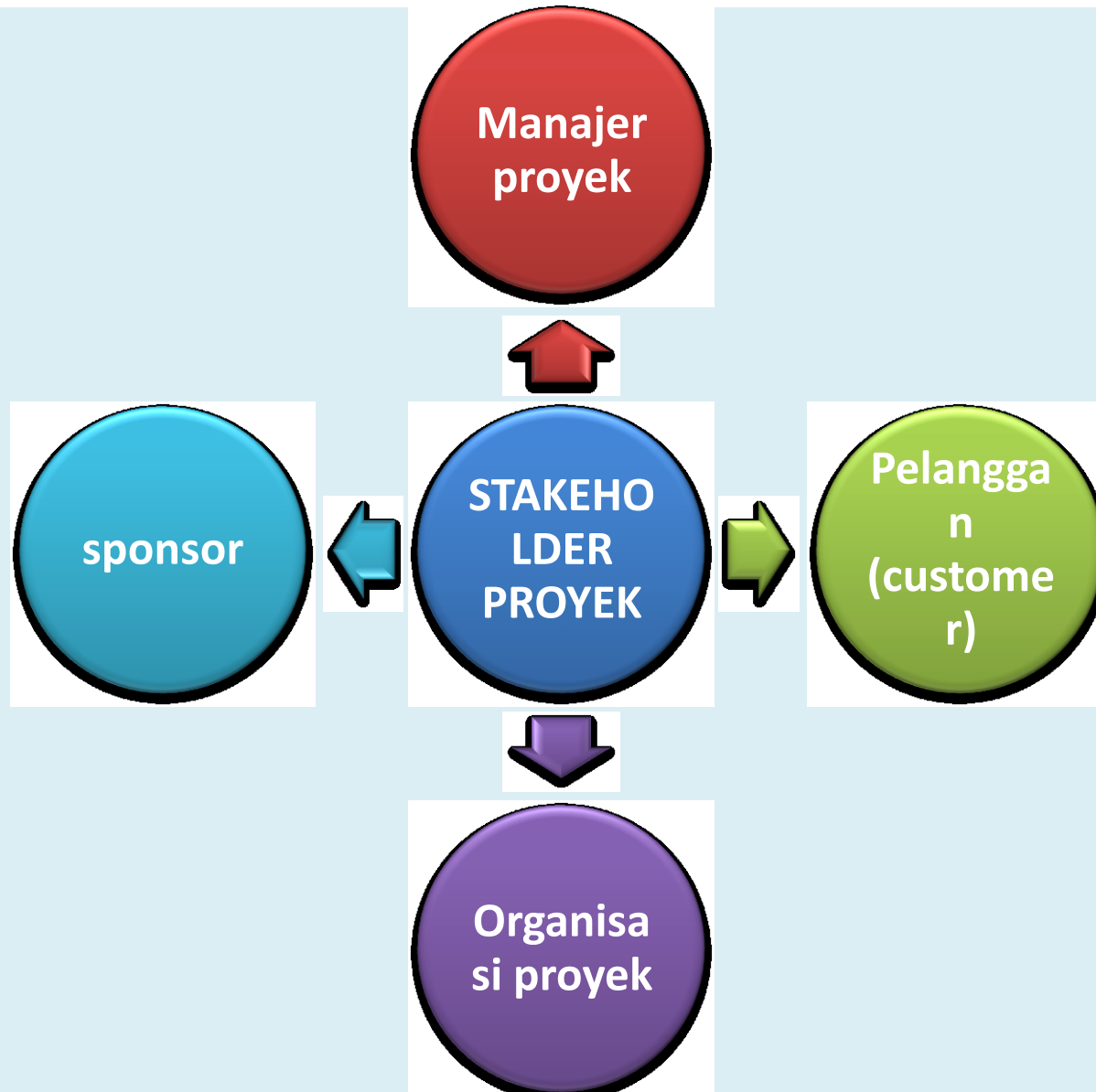
Berdasarkan jenis & karakteristik proyek yang sudah saudara pelajari, proyek apa saja yang terdapat pada dunia pendidikan?

STAKEHOLDER PROYEK

STAKEHOLDER proyek merupakan organisasi atau individual baik dari internal maupun eksternal, yang akan berperan mempengaruhi proyek



STAKEHOLDER PROYEK



STAKEHOLDER PROYEK

Manajer proyek

- Seseorang yang bertanggung jawab mengelola proyek

Pelanggan (customer)

- Seseorang/org aniasasi yang menggunakan produk proyek

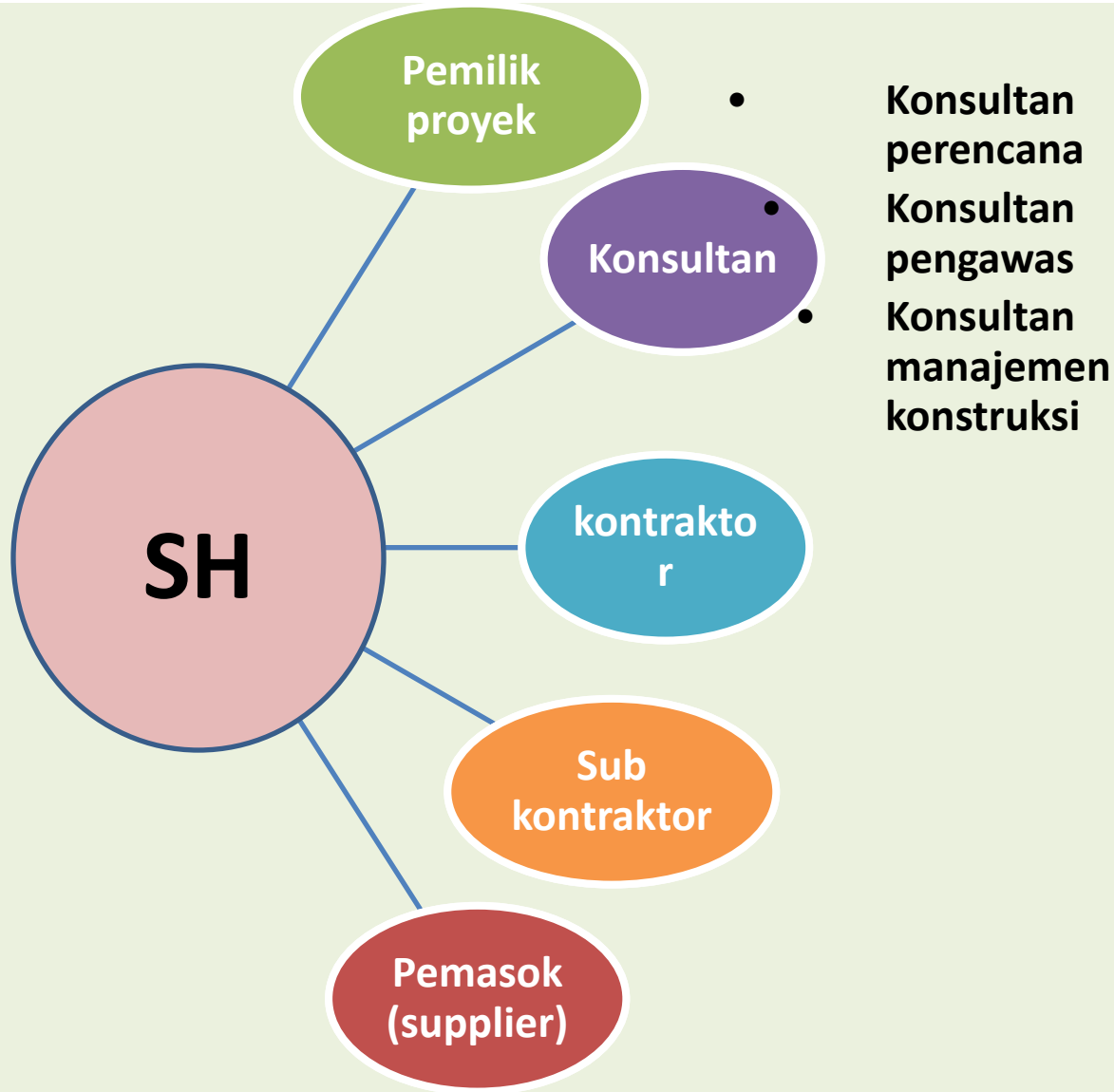
Organisasi Proyek

- Hirarki/susunan tugas & wewenang individual

Sponsor

- Penyedia sumber dana untuk proyek

CONTOH STAKEHOLDER PROYEK KONSTRUKSI



PEMILIK PROYEK

- Seseorang atau perusahaan yang memiliki dana, memberikan tugas kepada seseorang atau perusahaan yang memiliki keahlian dan pengalaman dalam pelaksanaan pekerjaan agar hasil proyek sesuai sasaran & tujuan yang ditetapkan.

KONSULTAN

- Seseorang atau perusahaan yang ditunjuk oleh pemilik yang memiliki keahlian dan pengalaman membangun proyek konstruksi
- K. Perencana: seseorang atau perusahaan yang memiliki keahlian dan pengalaman dalam merencanakan proyek konstruksi, seperti: perencana arsitektur, perencana struktur, perencana mekanikal, dsb.
- K. Pengawas: perusahaan yang memiliki keahlian dan pengalaman dalam pengawasan proyek
- K. Manajemen konstruksi: perusahaan yang mewakili pemilik dalam pengelolaan proyek, sejak awal-akhir proyek.

KONTRAKTOR

- Perusahaan yang dipilih dan disetujui utk melaksanakan pekerjaan konstruksi & bertanggungjawab penuh terhadap pembangunan fisik proyek. Penentuan kontraktor bisa dengan lelang/tender atau dengan penunjukan langsung.

SUBKONTRAKTOR

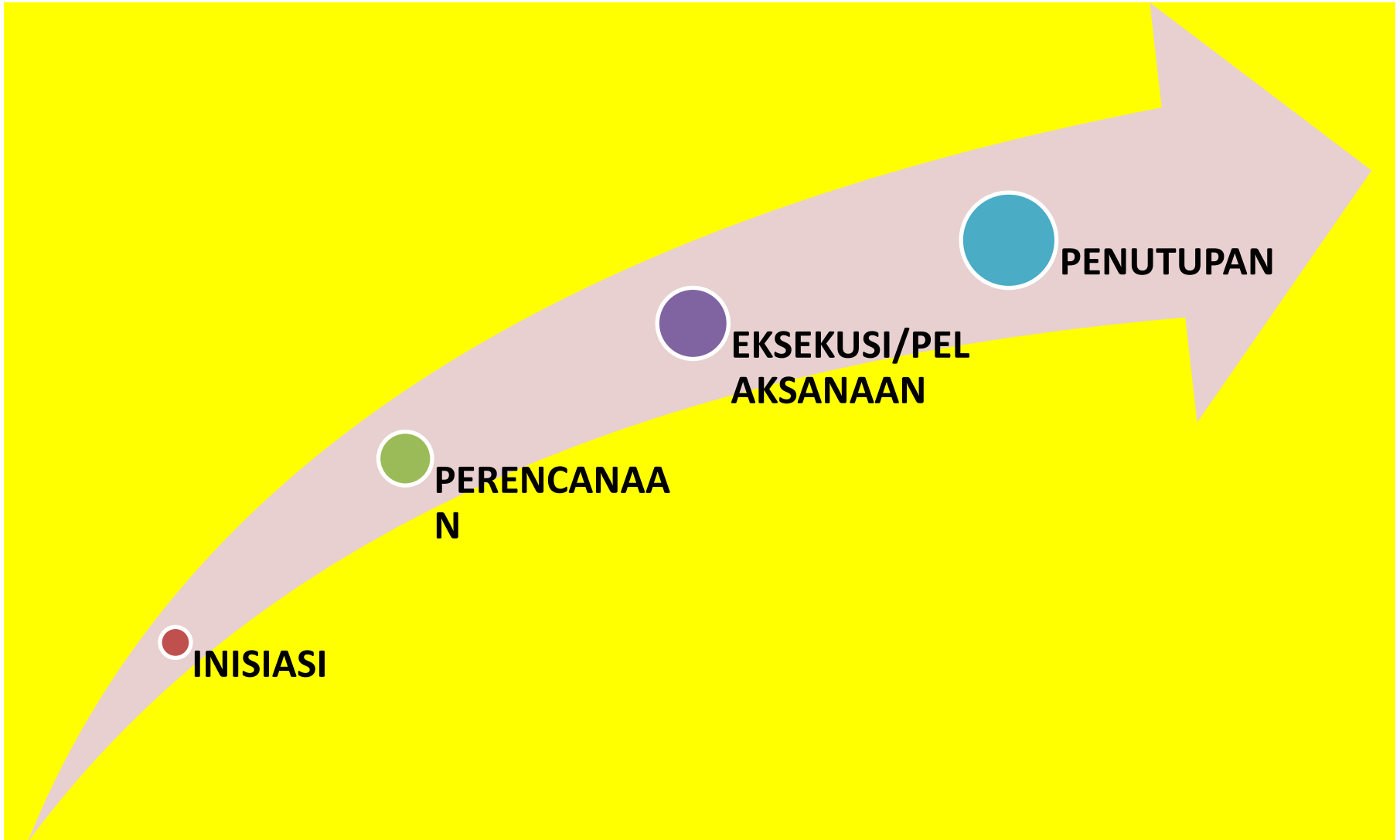
- Pihak yang ditunjuk oleh kontraktor dan disetujui oleh pemilik untuk mengerjakan sebagian pekerjaan kontraktor pada bagian fisik proyek yang memiliki keahlian khusus/spesialis

PEMASOK/SUPPLIER

- Pihak yang ditunjuk oleh kontraktor untuk memasok material yang memiliki kualifikasi yang diinginkan oleh pemilik.

Bagaimana Siklusnya?

PROJECT LIFE CYCLE



INISIASI

- Identifikasi permasalahan
- Pemilihan solusi
- Penunjukan manajer proyek
- Pembentukan tim proyek

PERENCANAAN

- Penyusunan dokumen perencanaan
- Dokumen tersebut meliputi: project plan, resource plan, 'financial plan, risk plan, acceptance plan, communication plan, procurement plan, contrat supplier, perform phare review.

EKSEKUSI

- Tujuan proyek secara fisik akan dibangun
- Eksekusi seluruh aktifitas dalam prohect plan
- Selama kegiatan berlangsung dilakukan pemantauan/pengontrolan

PENUTUPAN

- **Penyerahan hasil akhir proyek dan dokumentasinya kepada pelanggan**
- **Mengakhiri kontak dengan supplier**
- **Pembubaran tim proyek**
- **Penyerahan laporan kepada semua stakeholder**
- **Melakukan post implementation review**

Bagaimana Suatu **Proyek
dikatakan **berhasil** ?**

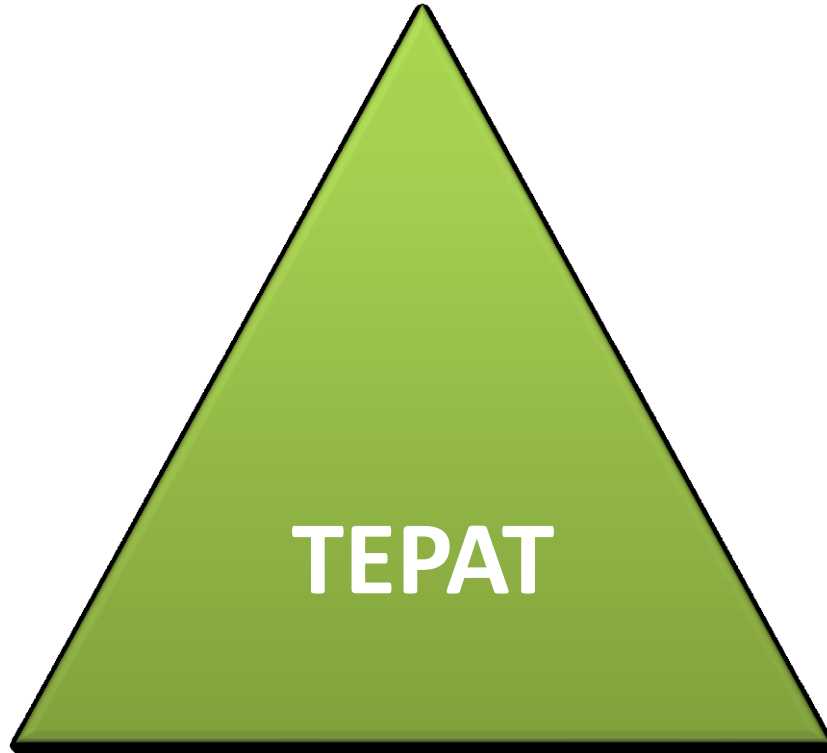
TRIPLE CONSTRAINT

BIAYA

TEPAT

MUTU

WAKTU



KEBERHASILAN PROYEK

WAKTU

MUTU

KEBERHASILAN
PROYEK

LAKU/PASAR

TUJUAN

ELEMEN PENTING PROYEK

**MANAJER
PROYEK**

TIM PROYEK

**SISTEM
MANAJEMEN
PROYEK**

MANAJER PROYEK

- Orang yang bertanggungjawab untuk merencanakan, mengarahkan, dan mengintegrasikan usaha kerja dari anggota untuk mencapai tujuan proyek

TIM PROYEK

- Kumpulan orang dari area fungsional berbeda yang saling bekerjasama dengan tujuan menyelesaikan pekerjaan proyek

SISTEM MANAJEMEN PROYEK

- Sistem manajemen proyek dibuat berdasarkan struktur organisasi, proses informasi, dan pelatihan serta prosedur yang mengintegrasikan elemen dari organisasi proyek secara vertikal & horisontal.

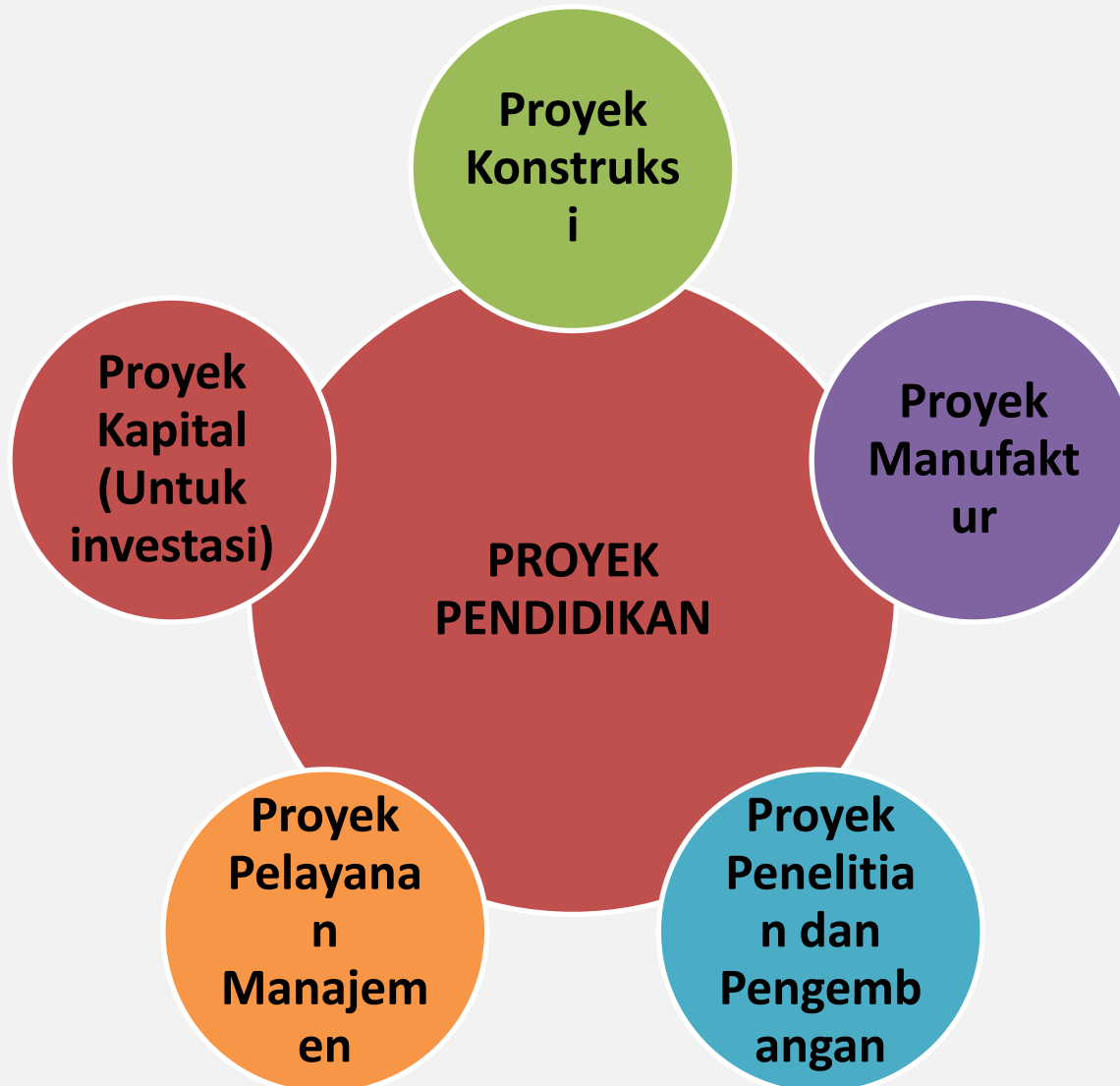
REFLEKSI

HUBUNGAN SEBAB DAN AKIBAT SERINGKALI MUNCUL DARI SUATU TINDAKAN MANAJEMEN .

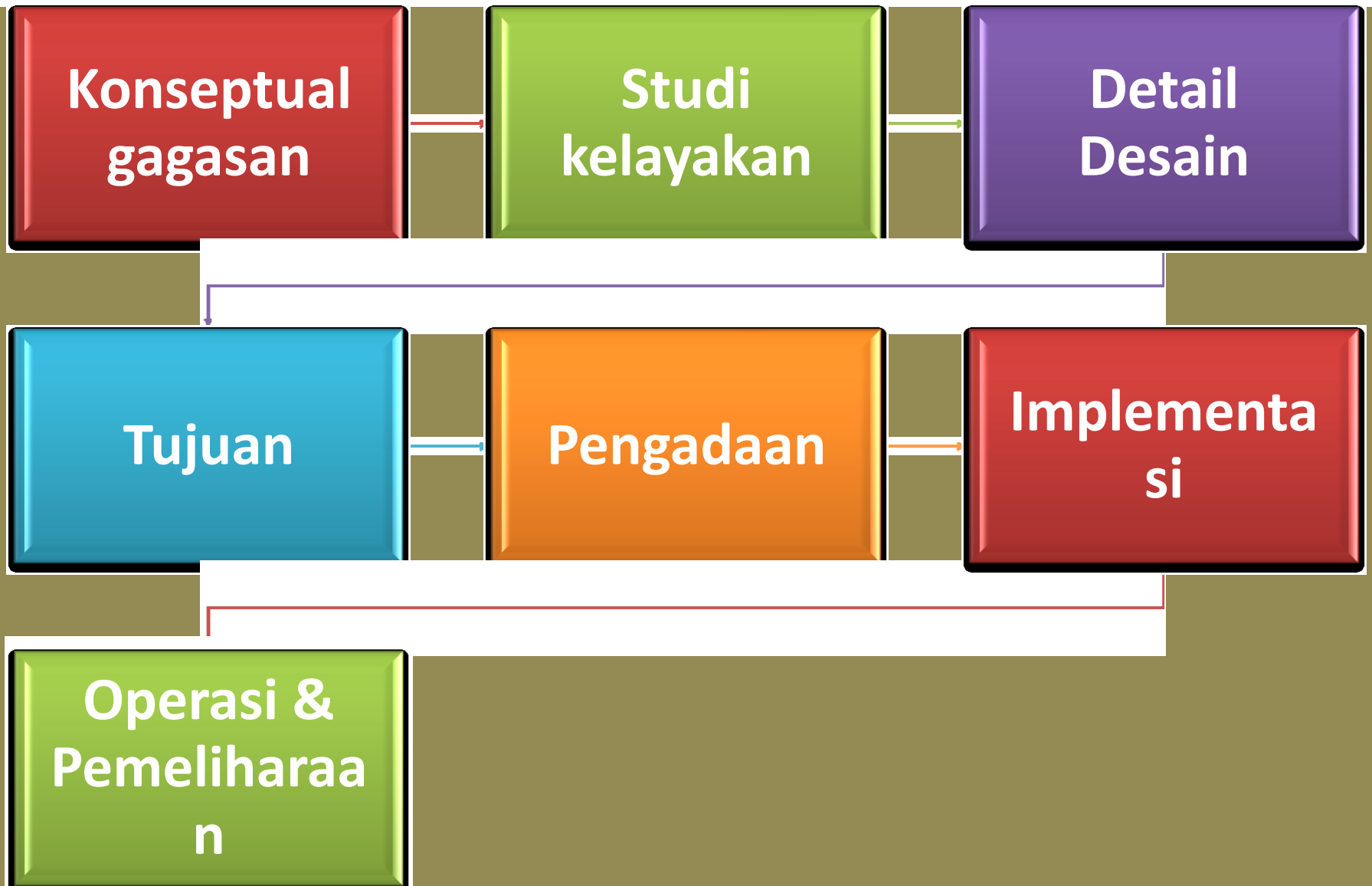
JELASKAN AKIBAT DARI:

- **Keterlambatan Pelaksanaan Aktivitas Dalam Pr'oyek**
 - **Pembengkakan Biaya**
 - **Konflik Interpersonal Dalam Proyek**

MACAM-MACAM PROYEK PENDIDIKAN

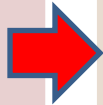


PROYEK KONSTRUKSI



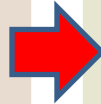
KONSEPTUAL GAGASAN

- Perumusan gagasan, kerangka acuan. Studi kelayakan awal, biaya dan jadwal proyek.



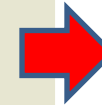
STUDI KELAYAKAN

- Untuk mendapatkan keputusan tentang kelanjutan investasi pada proyek yang akan dilakukan
- Informasi dan data terkait perencanaan lebih lengkap, penentuan biaya proyek lebih akurat, terdapat tinjauan komprehensif pada aspek sosial, budaya, finansial, ekonomi, legal, teknis, dan administratif



DETAIL DESAIN

- Berupa kegiatan pendalaman pada sesign engineering, pembuatan jadwal induk dan anggaran, menentukan perencanaan sumber daya, penyiapan perangkat, penentuan peserta proyek dengan program lelang.



TUJUAN

- Menetapkan dokumen perencanaan lengkap dan terperinci, secara teknis dan administratif, untuk memudahkan pencapaian sasaran dan tujuan proyek.

LANJUTAN....

PENGADAAN

- Memilih kontraktor pelaksana yang memiliki dokumen perencanaan, aturan teknis, administrasi yang lengkap, dan produk tahapan detail desain.

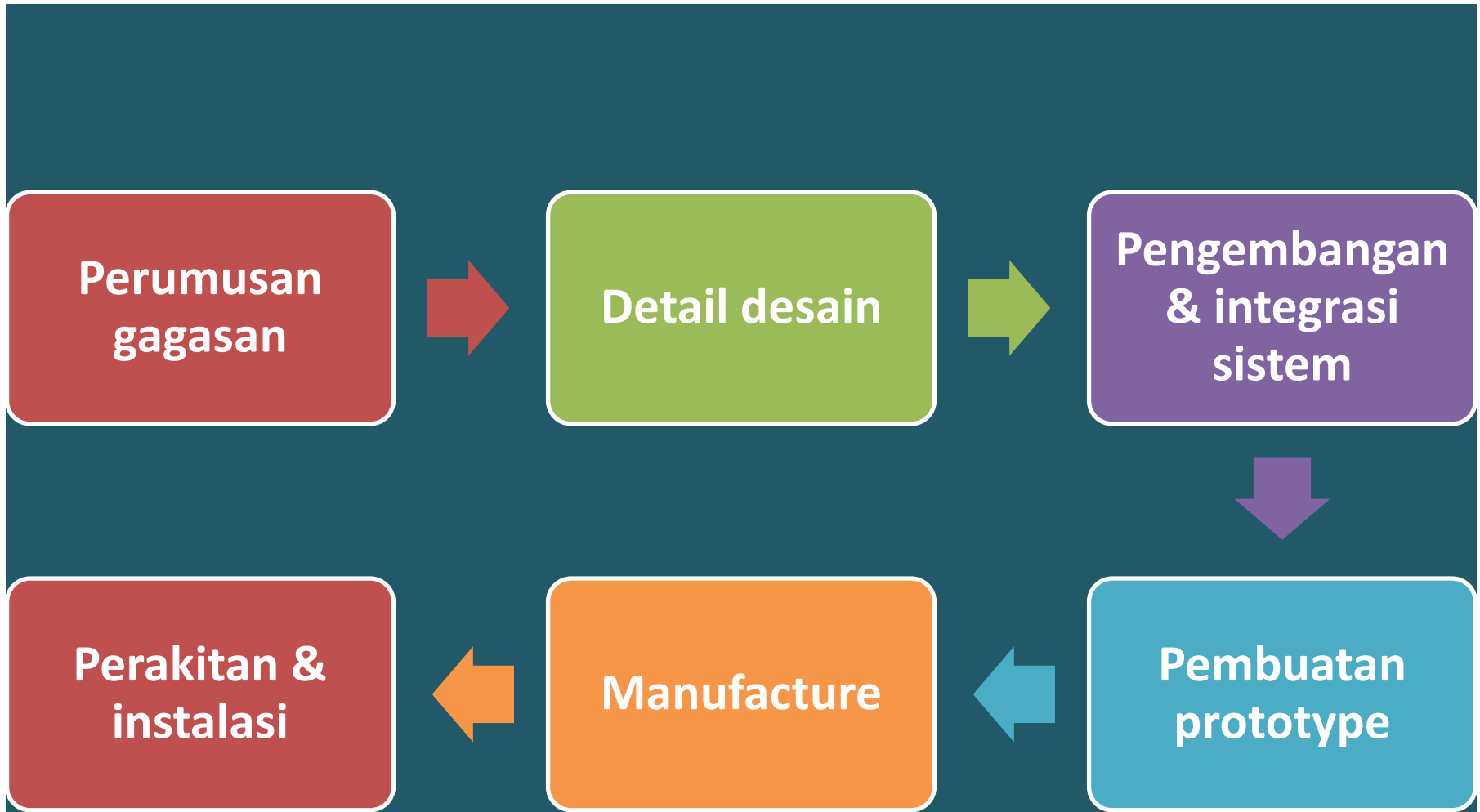
IMPLEMENTASI

- Kegiatan design engineering yang terperinci, pembuatan spesifikasi dan kriteria, pembelian peralatan dan material, fabrikasi dan konstruksi, inspeksi mutu, uji coba, start up, demobilisasi, dan laporan penutup proyek.

OPERASI & PEMELIHARAAN

- Kegiatan operasi rutin dan 'pengamatan prestasi akhir proyek serta pemeliharaan fasilitas bangunan.

PROYEK MANUFAKTUR



PERUMUSAN GAGASAN

- Perumusan gagasan, kerangka acuan, studi kelayakan, indikasi dimensi proyek, biaya serta jadwal.

DETAIL DESAIN

- Analisis fungsi dan preliminary design terhadap produk yang akan dibuat, design engineering terperinci serta pengembangan produk yang akan dibuat, design engineering terperinci serta pengembangan produk dengan acuan spesifikasi, kriteria & gambar desain yang telah dibuat sebelumnya.

PENGEMBANGAN & INTEGRASI SISTEM

- Melakukan studi dan pengembangan fasilitas dan peralatan yang akan digunakan, lalu melakukan proses integrasi terhadap sistem.

MEMBUAT PROTOTYPE

- Sebelum produk akhir dihasilkan, biasanya dibuat prototype yang kemudian langsung diuji coba untuk mendapatkan masukan bagi kegiatan berikutnya.

MANUFAKTUR

- Melakukan pembelian material dan peralatan secara fabrikasi komponen produk untuk mempersiapkan produksi masal.

PERAKITAN & INSTALASI

- Merakit komponen produk menjadi produk akhir, mengadakan tes, inspeksi, dan uji coba sebelum sampai ke konsumen

PROYEK PELAYANAN MANAJEMEN

1

- Merancang sistem informasi manajemen yang meliputi perangkat lunak maupun perangkat keras

2

- Merancang program efisiensi dan penghematan

3

- Diversifikasi, penggabungan dan pengambilalihan

4

- Proyek tidak menghasilkan sesuatu yang bersifat fisik, tetapi laporan akhir.

PENYEBAB TIMBULNYA PROYEK



UKURAN PROYEK

Kriteria ukuran proyek :

- 1. Jumlah kegiatan**
- 2. Besarnya biaya**
- 3. Jumlah tenaga kerja**
- 4. Waktu yg diperlukan**