

MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA

(MATA KULIAH MANAJEMEN PROYEK PERANGKAT LUNAK)

Sufa'atin

**Program Studi Teknik Informatika
Universitas Komputer Indonesia**



SUF – MPPL 2014

PENGERTIAN MANAJEMEN SDM



2

- Manajemen SDM pada sebuah proyek adalah proses mengorganisasikan, mengelola dan menempatkan orang-orang yang terlibat dalam proyek, sehingga orang-orang tersebut dapat dimanfaatkan potensinya secara efektif dan efisien.
- Sumber Daya Manusia (SDM) pada sebuah proyek :
 - Sponsor
 - Pelanggan
 - Anggota Tim Proyek
 - Staf Pendukung (jika ada)
 - Supplier, dsb

Lingkup Proses Manajemen SDM



3

- **Perencanaan SDM** : Mengidentifikasi dan mendokumentasikan peranan seseorang dalam proyek, tanggung jawabnya, dan bagaimana relasi orang tersebut dengan orang-orang lain dalam proyek .
- **Akuisisi Tim Proyek** : Mendapatkan SDM yang sesuai dengan kebutuhan untuk menyelesaikan proyek.
- **Membangun Tim Proyek** : Meningkatkan kompetensi dan interaksi anggota tim proyek, baik secara individual maupun berkelompok untuk meningkatkan kinerja proyek.
- **Mengelola Tim Proyek** : memantau kinerja tim proyek dengan memberikan masukan atau motivasi, solusi ataupun sekedar koordinasi dalam rangka meningkatkan kinerja proyek.

Motivasi SDM



4

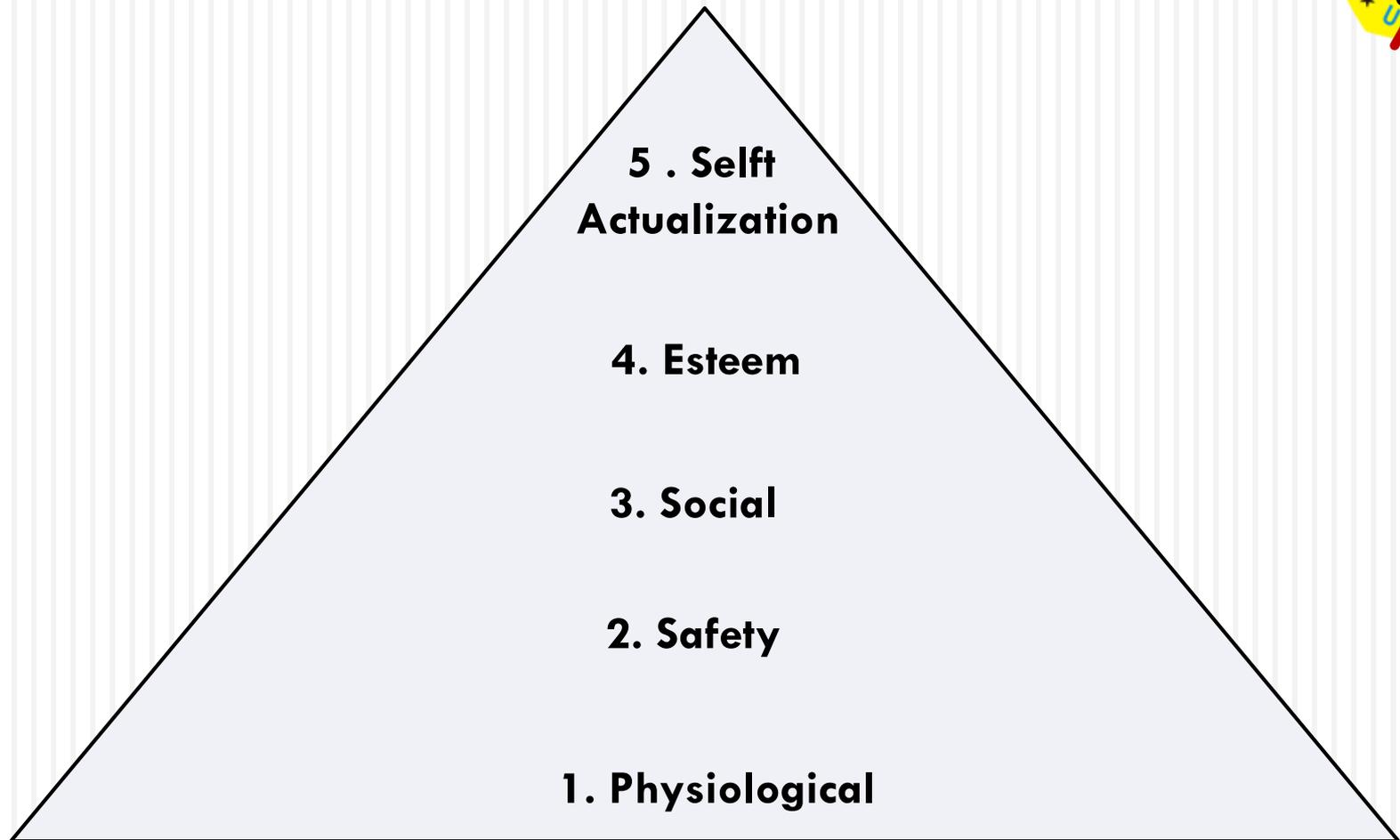
- Para psikolog & pencetus teori manajemen menemukan beberapa area penting dalam mengelola manusia, yaitu :
 - Motivasi
 - Keterlibatan dan kekuasaan
 - Efektivitas
- Teori Motivasi
 1. Hirarki Kebutuhan menurut Maslow
 2. Teori dua faktor menurut Herzberg
 3. Teori Akuisisi Kebutuhan menurut McClelland
 4. Teori X dan Teori Y menurut McGregor

Hirarki Kebutuhan (Maslow)

5



High



Low

Keterangan Hirarki Kebutuhan (Maslow)



6

- **Physiological (Kebutuhan Fisiologi)** : Kebutuhan biologis terdiri dari kebutuhan oksigen, makanan, air dan suhu tubuh relatif konstan.
- **Safety (Kebutuhan Keamanan)** : mencakup antara lain keselamatan dan perlindungan terhadap kerugian fisik dan emosional.
- **Social (Kebutuhan Cinta, sayang dan kepemilikan)**: mencakup kebutuhan akan rasa memiliki dan dimiliki, kasih sayang, diterima baik, dan persahabatan.
- **Esteem (Kebutuhan Akan Penghargaan)** : mencakup faktor penghormatan internal seperti harga diri, otonomi, dan prestasi; serta faktor eksternal seperti status, pengakuan, dan perhatian.
- **Self Actualization (Kebutuhan akan aktualisasi diri)** : mencakup hasrat untuk makin menjadi diri sepenuhnya kemampuannya sendiri, menjadi apa saja menurut kemampuannya

Teori Dua Faktor (Herzberg)



7

EKSTRINSIK (HYGIENE)

- Upah
- Keamanan kerja
- Kondisi kerja
- Status
- Prosedur perusahaan

INTRINSIK (MOTIVATOR)

- Pencapaian prestasi
- Tanggung jawab
- Kemajuan
- Pekerjaan itu sendiri
- Kemungkinan berkembang

Faktor tersebut bila tidak ada, maka akan menimbulkan ketidakpuasan karyawan.

Teori Akuisisi (McClelland)



8

- **Kebutuhan Akan Prestasi** : Kebutuhan seseorang untuk memiliki pencapaian signifikan, menguasai berbagai keahlian atau memiliki standar yang tinggi. Hal ini tercapai dengan cara merumuskan tujuan, timbal balik, tanggung jawab pribadi dan bekerja keras.
- **Kebutuhan Akan Kekuasaan** : didasarkan atas keinginan seseorang untuk mengatur atau memimpin orang lain. Tergantung pada pengalaman masa kecil, kepribadian, pengalaman kerja dan tipe organisasi.
- **Kebutuhan Akan Afiliasi** : Kebutuhan yang didasarkan oleh keinginan untuk mendapatkan atau menjalankan hubungan yang baik dengan orang lain.

Teori X (McGregor)



9

- Disebut juga teori klasik
- Karyawan tidak menyukai kerja dan berusaha menghindari kerja.
- Manajer harus memaksa, mengancam dan mengawasi dengan keras

Teori Y (McGregor)



10

- Disebut juga Teori hubungan antar manusia

- Karyawan bukannya tidak menyukai kerja, tetapi memandang kerja sebagai sesuatu hal yang alami, sebagaimana halnya bermain dan beristirahat.

- Hal yang paling memuaskan adalah :
 1. Dihargai
 2. Aktualisasi diri

Perencanaan SDM (1)



11

- Mengidentifikasi dan mendokumentasikan:
 - Tanggung jawab masing-masing tim
 - Menentukan waktu yang dibutuhkan
 - Identifikasi kebutuhan training (jika ada) untuk orang tersebut.
 - Rencana renumerasi dan reward
 - Cara menilai kinerja seseorang
 - Kriteria menghentikan seseorang
- Masukan yang diperlukan:
 - Faktor lingkungan
 - Prosedur yang berjalan
 - Rencana manajemen

Perencanaan SDM (2)



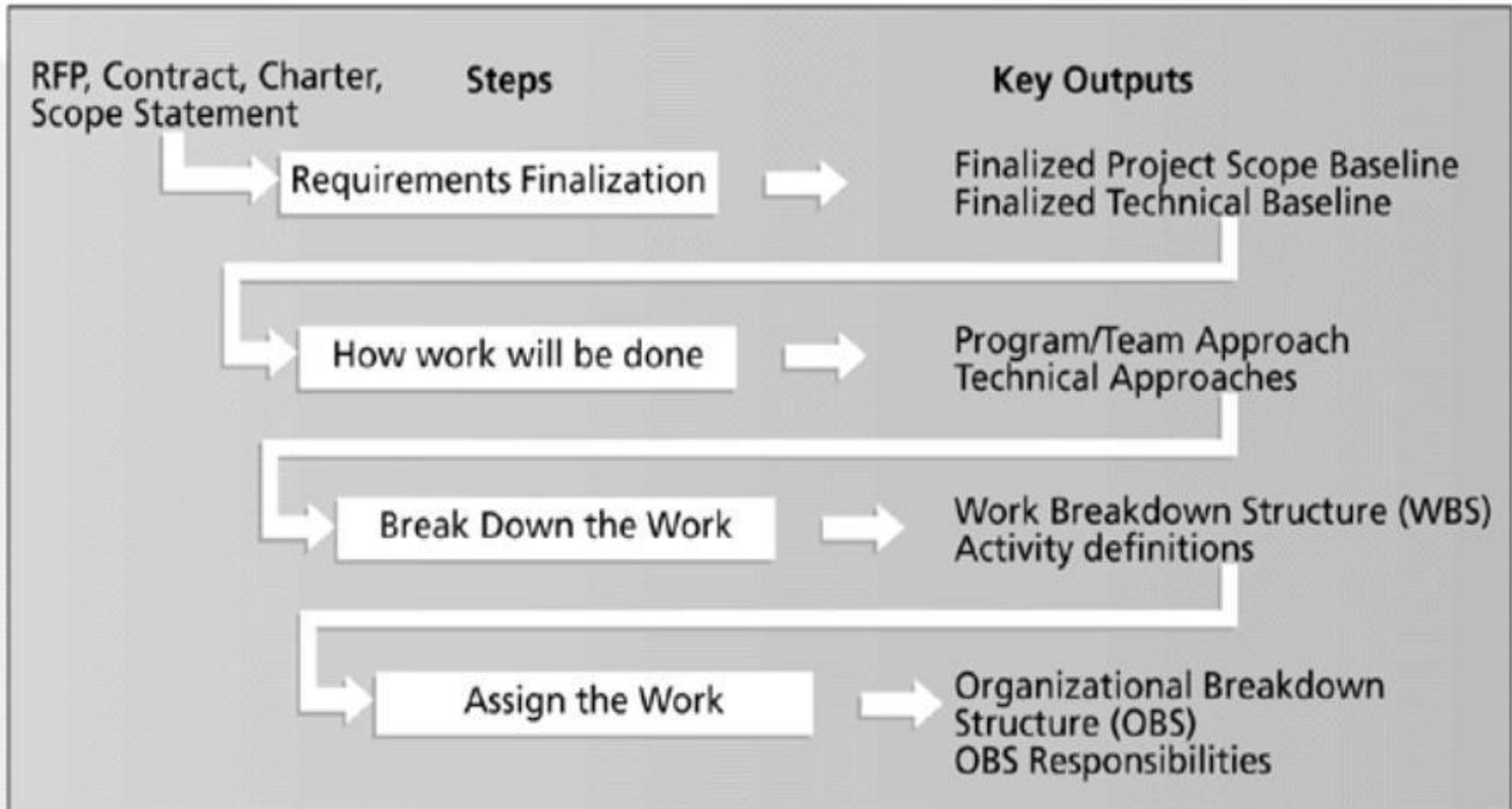
12

- Teknik:
 - Struktur organisasi & deskripsi masing-masing posisi
 - Jejaring : formal dan informal komunikasi
 - Teori organisasi : teknik menyusun organisasi, membagi pekerjaan, dll
- Hasil:
 - Penunjukkan peran & tanggung jawab
 - Rencana manajemen personalia
 - Bagan organisasi proyek

Proses Pendefinisian Pekerjaan dan Tugas



13



OBS dan RAM



14

- **Organizational Breakdown Structure (OBS)**

Bagan organisasi yang menggambarkan relasi antara unit-unit organisasi yang akan bertanggungjawab atau mengerjakan paket-paket kerja tertentu

- **Responsibility Assignment Matrix (RAM)**

Matriks yang memetakan pekerjaan-pekerjaan sesuai WBS pada orang/individu yang akan mengerjakannya sesuai OBS

Contoh OBS



15

OBS Unit	Aktifitas WBS								
		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8
	System Engineering	R	RP					R	
	Software Development			RP					
	Hardware Development				RP				
	Test Engineering	P							
	Quality Assurance					RP			
	Configuration Management						RP		
	Integrated Logistic Support							P	
	Training								RP

R = Responsible Organizational Unit

P = Performing Organizational Unit

Contoh RAM



16

Items	Stakeholders				
	PM	DEV1	DEV2	SA	QA
Unit Test	S	A	I	I	R
Integration Test	S	P	A	I	R
System Test	S	P	A	I	R
User Acceptance Test	S	P	I	A	R

A = Accountable / bertanggung jawab

P = Participant / berperan Serta

R = Review Required / dibutuhkan tinjauan

I = Input Required / dibutuhkan masukan

S = Sign Off Required / dibutuhkan persetujuan

Contoh Diagram Raci



	GROUP A	GROUP B	GROUP C	GROUP D	GROUP E
Task 1	R	A	C	C	I
Task 2	C	I	R	A	I
Task 3	A	R	I	C	C
Task 4	I	C	A	I	R
Task 5	A	I	C	R	A

R = Responsibility, only one R per task

A = Accountability

C = Consultation

I = Informed

Staffing Management Plan (Rencana Pengelolaan Staff)



18

- Rencana yang menggambarkan kapan dan bagaimana seseorang akan ditambahkan atau dihentikan dari tim proyek.
- Informasi : *Resource Histogram*, cara akuisisi anggota tim, timetable, kriteria penghentian anggota tim, kebutuhan pelatihan/*training*, *remunerasi & reward*, kesesuaian dengan aturan peraturan ketenagakerjaan, keamanan

Resource- Constrained schedule Sample (1)



- Asumsi bahwa resources yang tersedia hanya 1 Analyst dan 2 Programmer. Berapa durasi proyek sekarang?

0	1	
0	1 A	
0	3	

	2	
	1 A	
	4	

	4	
	1P	
	3	

	6	
	1A	
	2	

	3	
	1 A	
	1	

	5	
	2P	
	5	

ES	ID	EF
SL	RES	SL
LS	Dur	LF

Resource- Constrained schedule Sample (2)



20

ID	RES	DUR	ES	LF	SL	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	1A	3	0	3	0															
2	1A	4	3	7	0															
3	1A	1	3	4	0															
4	1P	3	7	10	0															
5	2P	5	4	9	0															
6	1A	2	10	12	0															
Total resource load																				

Resource- Constrained schedule Sample (3)



21

ID	RES	DUR	ES	LF	SL	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	1A	3	0	3	0	A	A	A												
2	1A	4	3	7	0				A	A	A	A								
3	1A	1	3	4	0				A											
4	1P	3	7	10	0								P	P	P					
5	2P	5	4	9	0					2P	2P	2P	2P	2P						
6	1A	2	10	12	0											A	A			
Total resource load						1A	1A	1A	2A	1A 2P	1A 2P	1A 2P	3P	3P	1P	1A	1A			

Resource- Constrained schedule Sample (4)



22

ID	RES	DUR	ES	LF	SL	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	1A	3	0	3	0	A	A	A												
2	1A	4	4	8	0					A	A	A	A							
3	1A	1	3	4	0				A											
4	1P	3	9	1 2	0										P	P	P			
5	2P	5	4	9	0					2P	2P	2P	2P	2P						
6	1A	2	1 2	1 4	0													A	A	
Total resource load						1 A	1 A	1 A	1 A	1 A 2P	1 A 2P	1 A 2P	1 A 2P	2P	1P	1P	1P	1 A	1 A	

Resource- Constrained schedule Sample (5)



23

0	1	3
0	1 A	
0	3	3

4	2	8
0	1 A	
4	4	8

9	4	12
0	1P	
9	3	12

12	6	14
0	1A	
12	2	14

3	3	4
0	1 A	
3	1	4

4	5	9
0	2P	
4	5	9

ES	ID	EF
SL	RES	SL
LS	Dur	LF

Latihan 1



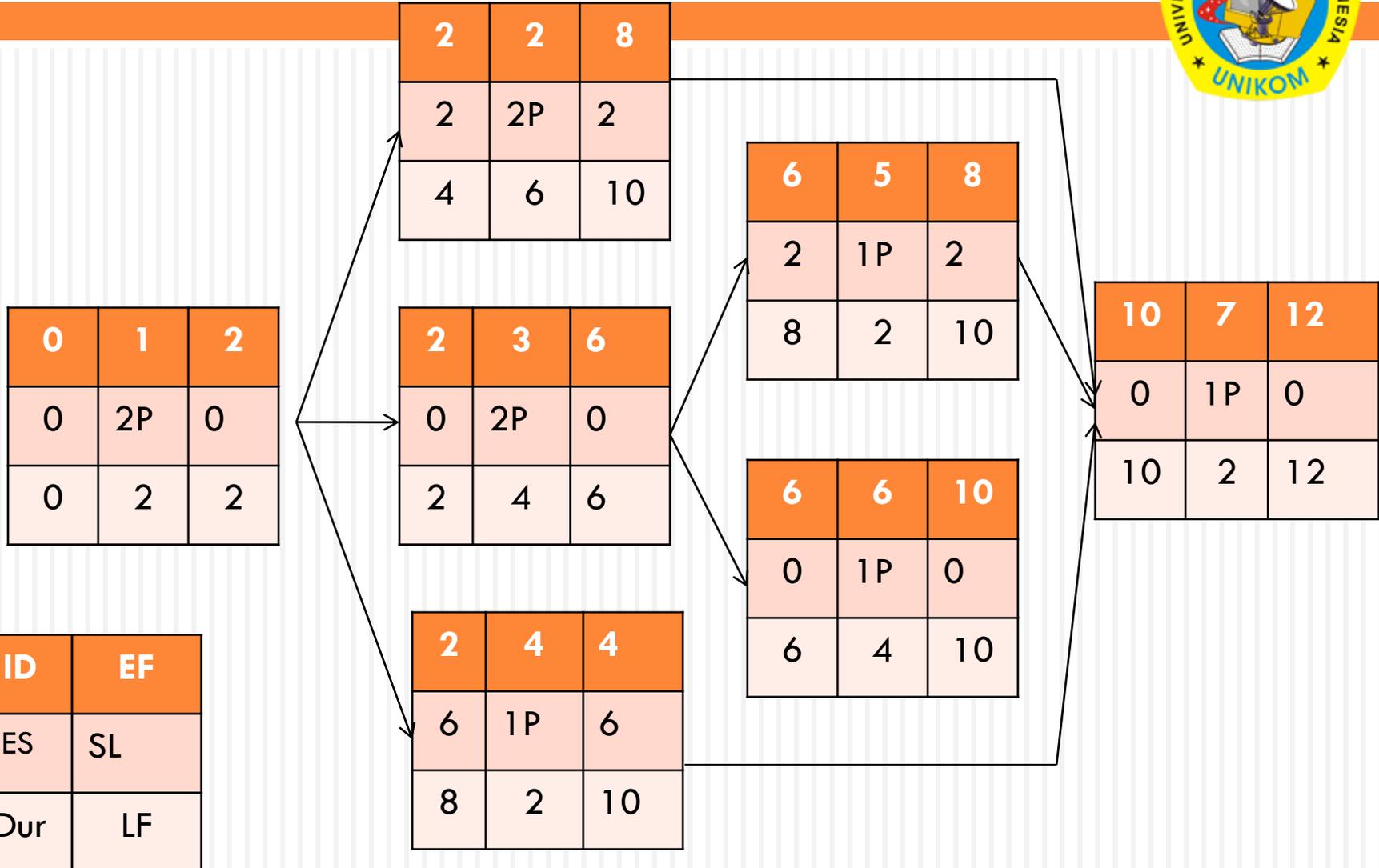
24

Activity	Description	Duration	Predecessor	Member Assigned
A	Preparation	5 days	None	Tom
B	Document Analyze	5 days	A	Jeff
C	Calculate Costs	5 days	A	Jeff
D	Design	1 day	B, C	Sarah
E	Develop	4 days	D	Carol

Latihan 2



25



Latihan 3



26

- Buatlah Resource-Constrained Schedule Sample untuk latihan 1 dan latihan 2



TERIMA KASIH