

METODE PENUGASAN

Program Studi Informatika
Universitas Indraprasta PGRI

MASALAH PENUGASAN

Persoalan Maksimasi

- Pada Persoalan maksimasi, tabel angka-angka menunjukkan tingkat kinerja (atau indeks produktivitas).
- Efektivitas penugasan diukur berdasarkan jumlah maksimum kontribusi yang dapat diperoleh.

2. Kasus Maksimisasi

Metode Hungarian untuk penyelesaian penugasan kasus minimisasi dapat juga diterapkan pada kasus maksimisasi. Aplikasi kasus maksimisasi yaitu tingkat keuntungan atau produktivitas kerja yang diperoleh perusahaan akibat penugasan karyawannya.

Kasus maksimisasi ini juga meliputi dua macam :

1. Jumlah Baris = Jumlah Kolom
2. Jumlah Baris \neq Jumlah Kolom

Pemecahan dengan Model penugasan (Persoalan Maksimasi)

1. Langkah pertama, merubah tabel kinerja menjadi suatu tabel opportunity loss.
2. Seluruh elemen dalam setiap baris dikurangi dengan nilai maksimum dalam baris yang sama (tabel sebenarnya bernilai negatif, ditulis positif)
3. Dengan meminimumkan opportunity loss akan memaksimalkan total kontribusi keuntungan. Tabel total opportunity loss diperoleh melalui pengurangan seluruh elemen dalam setiap kolom dengan elemen terkecil dari kolom tersebut.
4. Lakukan uji optimalitas dan berikutnya seperti penyelesaian persoalan minimasi.

Contoh :

Karyawan	Keuntungan Perusahaan (Rp)				
	I	II	III	IV	V
A	10	12	10	8	15
B	14	10	9	15	13
C	9	8	7	8	12
D	13	15	8	16	11
E	10	13	14	11	17

Pertanyaan : Tentukan penugasan karyawan ke masing-masing pekerjaan dengan keuntungan maksimum yang diperoleh perusahaan !

Penyelesaian :

Karyawan	Keuntungan Perusahaan (Rp)				
	I	II	III	IV	V
A	15-10	15-12	15-10	15-8	15-15
B	15-14	15-10	15-9	15-15	15-13
C	12-9	12-8	12-7	12-8	12-12
D	16-13	16-15	16-8	16-16	16-11
E	17-10	17-13	17-14	17-11	17-17

Penyelesaian :

Karyawan	Keuntungan Perusahaan (Rp)				
	I	II	III	IV	V
A	5	3	5	7	0
B	1	5	6	0	2
C	3	4	5	4	0
D	3	1	8	0	5
E	7	4	3	6	0

Penyelesaian :

Karyawan	Keuntungan Perusahaan (Rp)				
	I	II	III	IV	V
A	5	3	5	7	0
B	1	5	6	0	2
C	3	4	5	4	0
D	3	1	8	0	5
E	7	4	3	6	0

Penyelesaian :

Karyawan	Keuntungan Perusahaan (Rp)				
	I	II	III	IV	V
A	4	2	2	7	0
B	0	4	3	0	2
C	2	3	2	4	0
D	2	0	5	0	5
E	6	3	0	6	0

Penyelesaian :

Karyawan	Keuntungan Perusahaan (Rp)				
	I	II	III	IV	V
A	4	2	2	7	0
B	0	4	3	0	2
C	2	3	2	4	0
D	2	0	5	0	5
E	6	3	0	6	0

Penyelesaian :

Karyawan	Keuntungan Perusahaan (Rp)				
	I	II	III	IV	V
A	4	2	2	7	0
B	0	4	3	0	4
C	0	1	0	2	0
D	2	0	5	0	7
E	6	3	0	6	2

Skedul Penugasan :

No.	Skedul Penugasan	Keuntungan (Rp)	Skedul Penugasan	Keuntungan (Rp)
1	A - II	12	A - V	15
2	B - I	14	B - IV	15
3	C - V	12	C - I	9
4	D - IV	16	D - II	15
5	E - III	14	E - III	14
Jumlah		68	Jumlah	68

(kasus minimisasi) :

ACC mempunyai 4 pertandingan bola basket pada suatu malam tertentu. Kantor pusat bermaksud mengirim 4 tim pendamping ke empat pertandingan sedemikian sehingga total jarak yang harus ditempuh minimal. Jarak tiap tim pendamping ke lokasi tiap pertandingan ditunjukkan pada tabel berikut :

Tim	Lokasi Pertandingan			
	K	L	M	N
A	210	90	180	160
B	100	70	130	200
C	175	105	140	170
D	80	65	105	120

kasus maksimisasi

Sebuah perusahaan mempekerjakan 3 salesman untuk 3 daerah pemasarannya. Perkiraan penjualan setiap salesman untuk tiap daerah pemasaran ditunjukkan pada tabel berikut :

Salesman	Daerah Pemasaran		
	P	Q	R
A	25	31	35
B	15	20	24
C	22	19	17