

Nama : Nur Azlina

NIM : 202410103003

Kelas : Riset Operasi [G]

METODE NWC

Tabel tempat tujuan dan gudang produksi sebagai berikut :

Tempat Tujuan	Kebutuhan
Cita Rasa	5
Sari Rasa	10
Prima Rasa	11
Glenmore	10
Primadona	10
Gudang produksi	Kapasitas
Raja Madu	5
Rasa Madu	13
Kumbang Madu	7
Tawon Madu	5
Super Madu	10
Sari Madu	6

Biaya transportasi sebagai berikut :

	Cita Rasa (Trunojoyo)	Sari Rasa (Trunojoyo)	Prima Rasa (Trunojoyo)	Glenmore (Jl. P.B Sudirman)	Primadona (B. Solo)
Raja Madu (Gebang)	550	550	550	600	650
Rasa Madu (Arjasa)	850	850	850	750	750
Kumbang Madu (Jl. Yos Sudarso)	650	650	650	700	680

Tawon Madu (Arjasa)	1400	1400	1400	1200	1300
Super Madu (Gajah Mada)	640	640	640	680	680
Sari Madu (Jl. Kenanga- Gebang)	500	500	500	600	550

Jawaban :

Tabel NWC

	Cita Rasa (Trunojoyo)		Sari rasa (Trunojoyo)		Prima Rasa(Trunojoyo)		Glenmore		Primadona		
Raja Madu(Gebang)	5	550		550		550		600		650	5
Rasa Madu (Arjasa)		850	10	850	3	850		750		750	13
Kumbang Madu (Jl Yos Sudarso)		650		650	7	650	0	700		680	7
Tawon Madu (Arjasa)		1400		1400	1	1400	4	1200		1300	5
Super Madu(Gajah Mada)		640		640		640	6	680	4	680	10
Sari Muda (Jl. Kenanga Gebang)		500		500		500		600	6	550	6
	5		10		11		10		10		

Catatan : Solusi awal matriks transportasi disebut feasible jika jumlah sel terisi adalah $m+n-1$ dimana m =jumlah baris, dan n =jumlah kolom. Jika sel terisi kurang dari $m+n-1$ maka perlu ditambahkan sel dummy dengan alokasi sebanyak 0 pada sel kosong yang memiliki ongkos terkecil.

Dikarenakan $m+n-1 <$ jumlah sel, maka ditambahkan sel dummy

Cek kelayakan :

- Jumlah sel terisi : 10 sel
- Jumlah baris : 6 ; jumlah kolom : 5
- $m+n-1$; $6+5-1 = 10$
- solusi awal tersebut disebut layak karena jumlah sel terisi = $m+n-1$

Total Cost

- Total cost = $(5 \times 550) + (10 \times 850) + (3 \times 850 + 7 \times 650 + 1 \times 1400) + (4 \times 1200 + 6 \times 680) + (4 \times 680 + 6 \times 550)$
- Total cost = $2750 + 8500 + 8500 + 8880 + 6020$
- Total cost = 34650.