

**MATA KULIAH RISET OPERASI**  
**LAPORAN UJIAN *METODE TRANSPORT***



**Disusun Oleh:**

**Kelompok A03**

- |                              |                       |
|------------------------------|-----------------------|
| <b>1. Gharizah Ligar I.A</b> | <b>(222410101001)</b> |
| <b>2. Akmal Ihab Syauqi</b>  | <b>(222410101034)</b> |
| <b>3. Muh. Faiq Ammar</b>    | <b>(222410101039)</b> |
| <b>4. Firman Ardiansyah</b>  | <b>(222410101074)</b> |
| <b>5. Muh. Afif Rohman M</b> | <b>(222410101095)</b> |

Link Youtube:

Link Literatur :

[https://www.researchgate.net/publication/366005264\\_METODE\\_TRANSPORTASI](https://www.researchgate.net/publication/366005264_METODE_TRANSPORTASI)

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
**UNIVERSITAS JEMBER**  
**2023**

## UJIAN METODE TRANSPORT

Buatlah kelompok dengan beranggotakan lima orang carilah literatur dari sebuah artikel yang mengimplementasikan metode transport kemudian bahaslah dan kerjakan dengan menggunakan metode transportasi lainnya. Bahas dan tulis di laporan dengan format bebas cantumkan link paper yang digunakan dan cantumkan link record diskusi kalian yang menjelaskan metode yang kalian kerjakan.

### Pembahasan soal pada literatur :

PT XYZ memproduksi Suatu Material yang disetorkan kepada empat produsen perusahaan yaitu PT I, PT II, PT III dan PT IV. Material dari perusahaan tersebut pada masing-masing cabang usaha perusahaan yang tersebar di tiga tempat yaitu Gudang A, Gudang B dan Gudang C. Karena perbedaan efisiensi pada masing-masing tempat maka terjadi perbedaan biaya produksinya.

Disamping itu, kapasitas produksi per bulan pada masing-masing tempat juga berbeda yaitu Gudang A = 75000 unit, Gudang B = 10000 unit dan Gudang C = 8500 unit. Sementara Permintaan suku cadang dari keempat produsen material itu adalah PT I = 42000 unit, PT II = 83000 unit, PT III = 63000 unit dan PT IV = 72000 unit.

Sementara itu Biaya untuk mengirim satu unit material dari tiga cabang keempat produsen mesin itu adalah seperti yang digambarkan pada Tabel dibawah ini:

PT GUDANG	PT 1	PT 2	PT 3	PT 4	SUPPLY
GUDANG A	120	140	80	210	750.000
GUDANG B	130	170	100	160	1.000.000
GUDANG C	150	120	120	140	850.000
DEMAND	420.000	830.000	630.000	720.000	

## NWC :

Metode NWC (North West Corner) Merupakan metode untuk menyusun tabel awal dengan cara mengalokasikan distribusi barang mulai dari sel yang terletak pada sudut paling kiri atas.

Dengan menggunakan Metode ini dapat diketahui bahwa penyelesaian dari masalah di atas adalah sebagai berikut :

Dari/Ke	PT Tujuan				supply
	PT1	PT2	PT3	PT4	
G A	120 420.000	140 330.000	80 0	210 0	750.000
G B	130 0	170 500.000	100 500.000	160 0	1.000.000
G C	150 0	120 0	120 130.000	140 720.000	850.000
Demand	420.000	830.000	630.000	720.000	

Hasil perhitungan biaya distribusi dengan metode NWC :

$$Z = (GA \times PT1) + (GA \times PT2) + (GB \times PT2) + (GB \times PT3) + (GC \times PT3) + (GC \times PT4)$$

$$Z = (420000 \times 120) + (330000 \times 140) + (500000 \times 170) + (500000 \times 100) + (130000 \times 120) + (720000 \times 140)$$

$$Z = 348.000.000$$

**Least Cost :**

Metode Least Cost adalah sebuah metode dalam riset operasi untuk mendapatkan nilai terkecil untuk meminimalkan *cost* atau ongkos yang diperlukan.

Dengan metode ini, dapat diketahui hasil penyelesaian dari masalah di atas adalah seperti pada tabel berikut ini :

Dari/Ke	PT Tujuan				<i>supply</i>
	PT1	PT2	PT3	PT4	
G A	120 120.000	140	80 630.000	210	750.000
G B	130 300.000	170	100	160 700.000	1.000.000
G C	150	120 830.000	120	140 20.000	850.000
<i>Demand</i>	420.000	830.000	630.000	720.000	

Total Biaya yang dikeluarkan adalah :

$$(80 \times 630.000) + (120 \times 120.000) + (130 \times 300.000) + (120 \times 830.000) + (140 \times 20.000) + (160 \times 700.000)$$

$$= 50,400,000 + 14,400,000 + 39,000,000 + 99,600,000 + 2,800,000 + 112,000,000$$

$$= 318,200,000$$