

ABSTRAK

Algoritma Karmarkar merupakan perkembangan baru dalam program linear yang didesain untuk memecahkan permasalahan program linear berskala besar (ratusan bahkan ribuan kendala fungsional). Algoritma Karmarkar mencapai pemecahan optimum pada harga pendekatan dengan menembus melalui titik dalam daerah fisibel dan bergerak sepanjang arah yang dinyatakan oleh gradien yang diproyeksikan dari fungsi tujuan (gradien yang diproyeksikan pada daerah fisibel). Algoritma Karmarkar ditujukan untuk menyelesaikan permasalahan program linear yang berbentuk :

$$\text{Meminimumkan } Z = CX$$

$$\text{Dengan Kendala } AX = 0$$

$$\sum_{i=1}^n x_i = 1$$

$$X \geq 0$$



ABSTRACT

Karmarkar Algorithm is a new development in linear programming which designed for solving huge linear programming problems (many hundreds or thousands of functional constraints). Karmarkar Algorithm achieves optimum solution in approached value by shotted through the interior point of the feasible region and moves along the direction which defined by projected gradient of the objective function (the gradient projected onto the feasible region). Karmarkar Algorithm addressed to solved Linear Programming problems of the form :

$$\begin{aligned} \text{Minimize} \quad & Z = CX \\ \text{Subject to} \quad & AX = 0 \\ & \sum_{i=1}^n x_i = 1 \\ & X \geq 0 \end{aligned}$$

