

ABSTRAK

Salah satu asumsi dasar yang ada pada permasalahan pemrograman linier adalah asumsi kepastian. Asumsi kepastian menunjukkan bahwa semua koefisien atau variabel keputusan pada model, merupakan konstanta yang diketahui dengan pasti. Namun dalam situasi atau permasalahan riil, dimungkinkan terdapat koefisien atau variabel keputusan yang tidak pasti. Berdasarkan konsep dan teori analisis interval permasalahan ketidakpastian ini diantisipasi dengan membuat nilai pendekatan dalam bentuk interval, sehingga dikembangkan pemrograman linear interval. Perkembangan pemrograman linear interval dimulai dari pemrograman linear dengan koefisien berbentuk interval baik dalam koefisien fungsi tujuan dan koefisien fungsi kendala. Selanjutnya berkembang menjadi pemrograman linear dengan koefisien dan variabel keputusan berbentuk interval. Salah satu metode yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan pemrograman linier adalah metode titik interior yang tersusun pada langkah-langkah yang disebut dengan algoritma titik interior. Selama ini metode titik interior digunakan untuk menyelesaikan permasalahan pemrograman linier klasik yang memenuhi asumsi kepastian, dengan koefisien dan variabelnya yang berbentuk konstanta. Hal inilah yang memunculkan keinginan untuk membahas metode titik interior pada penyelesaian pemrograman linear interval. Penelitian ini diawali dengan menentukan penyelesaian pemrograman linier dengan koefisien interval. Prosedur awal dari penyelesaian permasalahan pemrograman linier dengan koefisien interval adalah model ditransformasi menjadi sepasang model pemrograman linier klasik. Selanjutnya masing-masing model tersebut diselesaikan dengan metode titik interior. Nilai optimum penyelesaian merupakan gabungan dari penyelesaian dua model tersebut, sehingga berbentuk interval. Penelitian berikutnya adalah menentukan penyelesaian pemrograman linier dengan koefisien dan variabel interval. Penyelesaian permasalahan ada dua cara yaitu dengan hitung batas interval dan hitung aritmatika interval. Prosedur dari penggunaan hitung batas interval adalah, pemrograman linier dengan koefisien dan variabel interval ditransformasi menjadi sepasang model pemrograman linier klasik. Selanjutnya kedua model tersebut diselesaikan dengan menggunakan metode titik interior. Penyelesaian yang diperoleh baik titik optimum maupun nilai optimumnya berbentuk interval. Sedangkan prosedur penyelesaian dengan hitung aritmatika interval adalah dengan menggunakan algoritma titik interior yang telah dimodifikasi sehingga dapat menyelesaikan permasalahan pemrograman linier dengan koefisien dan variabel interval secara langsung sehingga penyelesaian optimum berbentuk interval baik titik optimum dan nilai optimum. Berdasarkan kajian yang telah dilakukan, maka metode titik interior dapat digunakan sebagai alternatif untuk menyelesaikan permasalahan pemrograman linier interval baik pemrograman linier dengan koefisien interval ataupun pemrograman linier dengan koefisien dan variabel interval.

Kata-kunci : pemrograman linier interval, koefisien interval, variabel interval, metode titik interior.