

ABSTRAK

Kompetisi Indonesia Super League adalah kompetisi sepakbola terbesar di Indonesia yang mempertemukan 18 tim peserta yang tersebar di seluruh Indonesia. Untuk meminimalkan pengeluaran dana tim dalam mengikuti satu kompetisi penuh, dibutuhkan sistem penjadwalan yang efisien. Sistem jadwal ini dapat diperoleh dengan menggunakan pewarnaan sisi pada graf lengkap. Pewarnaan sisi adalah penentuan warna sisi-sisi suatu graf sehingga setiap sisi yang bersebelahan mendapatkan warna yang berbeda. Dengan menggunakan teorema bilangan khromatik n genap diperoleh $\chi(K_n) = n - 1$ dengan jumlah garis pada masing-masing warnanya adalah $\frac{n}{2}$. Sehingga untuk pewarnaan sisi K_{18} diperoleh 17 warna dengan masing-masing warna berjumlah 9 garis, yang berarti terdapat 17 *leg* dengan masing-masing *leg* terdapat 9 pertandingan pada setengah kompetisi.

Kata kunci : graf lengkap, pewarnaan sisi, bilangan khromatik.

ABSTRACT

Indonesia Super League is the biggest football competition in Indonesia, which draw together 18 teams of participants are spread across Indonesia. To minimize the expenditure of funds team in following a full competition, needed an efficient scheduling system. The schedule can be obtained by using the coloring on the sides of a complete graph. Staining is the determination of the color of the sides of a graph so that each side adjoining get a different color. By using the theorem khromatik number n is even obtained $\chi(K_n) = n - 1$ with the number of lines in each color is $\frac{n}{2}$. So for the K_{18} staining obtained 17 colors with each color has 9 lines, which means there are 17 *leg* with each *leg* there are 9 matches in the first half of competition.

Key words : complete graph, edge coloring, khromatik number.