

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian bab sebelumnya dapat dikemukakan enam kesimpulan.

Keenam kesimpulan tersebut, yaitu:

- 1) Berdasarkan Teorema 3.5, ketika semua sisi K_n diwarnai dengan warna merah atau warna biru, K_n akan memuat K_r (semua sisinya merah) atau K_b (semua sisinya biru) dengan $r, b \geq 2$, dan $n = \binom{r+b-2}{r-1}$.
- 2) Berdasarkan Teorema 3.6, bilangan Ramsey berada di antara rentangan berikut ini, yaitu $(r-1)(b-1)+1 \leq R(r,b) \leq \binom{r+b-1}{r-1}$.
- 3) Berdasarkan Teorema 3.7, hasil lain dalam masalah dua warna adalah graf lengkap atau pohon T .
- 4) Berdasarkan Teorema 3.8, ada $M \in \mathbb{N}$ yang bergantung pada m sehingga ketika semua sisi K_M diwarnai dengan m buah warna yang berbeda, K_M selalu memuat K_3 (semua sisinya berwarna warna ke-1) atau K_3 (semua sisinya berwarna warna ke-2) atau ... atau K_3 (semua sisinya berwarna warna ke- m).
- 5) Berdasarkan Teorema 3.9, ketika semua sisi graf lengkap tak hingga diwarnai dengan m buah warna yang berbeda, $m < \infty$, graf tersebut akan memuat graf lengkap tak hingga yang semua sisinya berwarna sama, warna tersebut adalah salah satu warna di antara m buah warna yang tersedia.

- 6) Berdasarkan Bab IV, salah satu teorema Ramsey (Teorema 3.8) dapat diaplikasikan pada pembuktian Teorema Schur dan Teorema Terakhir Fermat (mod p).

5.2 Saran

Berdasarkan uraian bab sebelumnya dapat dikemukakan empat saran. Keempat saran tersebut, yaitu:

- 1) Salah satu hal yang menarik ketika mempelajari teori Ramsey adalah mencari bilangan Ramsey. Mengingat masih sedikitnya bilangan-bilangan Ramsey yang diketahui, oleh karenanya diperlukan kajian yang lebih mendalam mengenai bilangan Ramsey ini.
- 2) Berdasarkan Teorema 3.8, perlu kajian lanjut untuk menentukan nilai M .
- 3) Berdasarkan identifikasi perlakuan pada K_n , perlu dikaji teorema yang berisi hasil yang didapat jika cara pewarnaan sisinya tiga simpul berwarna sama.
- 4) Berdasarkan bagian 4) dan 5) pembuktian Teorema Terakhir Fermat (mod p), perlu dikaji kembali tentang dua bukti berikut ini:
 - A. Bukti x, y , dan z dengan syarat $x + y = z$ berada pada koset kanan yang sama, yaitu koset kanan dari H di $Z_p^\#$.
 - B. Bukti $\alpha, \beta, \gamma \in \{1, 2, \dots, p-1\}$.