# **BAB V**

# **KESIMPULAN DAN SARAN**

## **5.1 Kesimpulan**

 Penentuan bilangan kromatik permainan pada suatu kelas graf disesuaikan dengan Teorema yang diungkapkan oleh Bartnicki yang dinotasikan dengan $χ\left(G\right)\leq χ\_{g}\left(G\right)\leq ∆+1$ dimana penentuan bilangan kromatik permainan ditentukan dengan berdasarkan bilangan kromartik kelas graf tersebut yang dijadikan sebagai batas bawah sedangkan $∆+1$ menjadi batas atas bilangan kromatik permainannya. Dengan demikian diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Bilangan kromatik kelas graf $S\_{m}⊙K\_{n}$ yang dinotasikan $χ\left(S\_{m}⊙K\_{n}\right)$ diperoleh $n+1$, untuk $m\geq 1$, dan $n\geq 1$
2. Bilangan kromatik permainan kelas graf $S\_{m}⊙K\_{n}$ yang dinotasikan $χ\_{g}\left(S\_{m}⊙K\_{n}\right)$ diperoleh $n+1$, untuk $m\geq 1$, dan $n\geq 1$
3. Bilangan kromatik kelas graf $S\_{m}⊙C\_{n}$ dinotasikan $χ\left(S\_{m}⊙C\_{n}\right)$ diperoleh

 $χ\left(S\_{m}⊙C\_{n}\right)=\left\{\begin{matrix}3, jika m\geq 1 dan n\geq 3, n genap\\\\4, jika m\geq 1 dan n\geq 3, n ganjil\end{matrix}\right.$

1. Bilangan kromatik permainan kelas graf $S\_{m}⊙C\_{n}$ yang dinotasikan $χ\_{g}\left(S\_{m}⊙C\_{n}\right)$ diperoleh $4$, untuk $m\geq 1$ dan $n\geq 3$

 Secara umum, pewarnaan simpul pada kelas graf hasil operasi korona $S\_{m}⊙K\_{n}$ dan $S\_{m}⊙C\_{n}$ strategi yang harus digunakan adalah dengan mewarnai simpul dengan derajat paling besar terlebih dahulu agar pemain pertama dapat memenangkan permainan dan simpul dengan derajat terbesar tersebut juga menjadi simpul yang memiliki peluang yang cukup besar untuk tidak dapat diwarnai. Selain itu, pada kelas graf $S\_{m}⊙K\_{n}$ bilangan kromatik permainannya sudah dapat ditemukan pada batas bawahnya yakni bilangan kromatik kelas graf $S\_{m}⊙K\_{n}$ tersebut sehingga tidak perlu penambahan nilai dan pembuktian lebih lanjut untuk bilangan kromatik permainannya.

## **5.2 Saran**

 Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, secara umum bilangan kromatik permainan kelas graf hasil operasi korona diketahui bahwa jika bilangan kromatik permainan diperoleh berdasarkan nilai $n$ atau bisa dikatakan diperoleh berdasakan komponen graf nya karena pada kelas graf $S\_{m}⊙K\_{n}$ dan kelas graf $S\_{m}⊙C\_{n}$ bilangan kromatik graf komponen yang diperoleh lebih besar dari bilangan kromatik graf pusat nya yakni graf $S\_{m}$ sehingga secara umum diperoleh $χ(G\_{m})\leq χ(G\_{n})$, dengan demikian ada beberapa saran yang akan diberikan penulis, yakni:

1. Memungkinkan jika melakukan kajian lebih dalam untuk menemukan teorema umum pada graf *Star* yang dioperasi korona dengan graf lainnya.
2. Memungkinkan jika dilakukan penelitian lanjutan mengenai perumuman bilangan kromatik permainan dengan operasi yang sama dengan penelitian ini ataupun menggunakan operasi yang berbeda.
3. Pengembangan riset baru mengenai generalisasi bilangan kromatik permainan pada kelas graf yang lain dengan pembahasan yang lebih luas.
4. Pembuatan aplikasi bilangan kromatik permainan baik berbasis web ataupun berbasis android.