BAB IV

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan tentang sifat grup hingga dengan menggunakan Teorema Lagrange dan teorema-teorema yang terkait pada bab sebelumnya, maka disimpulkan bahwa :

1. Jika suatu grup memiliki orde grup berhingga, maka subgrup dari grup hingga tersebut juga memiliki orde yang berhingga.
2. Jika H subgrup dari grup G, maka orde dari subgrup H habis membagi orde dari grup G.
3. Jika H dan K merupakan subgrup hingga dari grup G, maka :
$$\circ(HK) = \frac{\circ(H). \circ (K)}{\circ(H \cap K)}$$
4. Jika G adalah grup siklik yang memiliki orde n dan n habis membagi m, maka akan terdapat subgrup dari G yang memiliki orde m yang tunggal.
5. Jika G adalah grup siklik hingga berorde n, maka banyaknya subgrup dari G adalah jumlah banyaknya pembagi yang habis membagi n.
6. Jika G adalah grup hingga yang memiliki orde p, dimana p adalah bilangan prima, maka G adalah grup siklik dan setiap elemen di G, selain elemen identitas dapat diambil sebagai elemen pembangkit di G.

7. Jika G adalah grup hingga yang memiliki orde n, dimana n adalah bilangan komposit, maka G akan memiliki paling sedikit satu subgrup dari G yang bukan merupakan subgrup trivial ($\{e\}$ dan G).