

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dalam hasil penelitian, analisis dan pembahasan dapat di simpulkan bahwa:

- a. Pada karakteristik kristal komposisi 1 tidak terbentuk struktur spinel dan tidak dapat dibandingkan dengan komposisi 2 dan 3. Sedangkan komposisi 2 cenderung mendekati pembentukan struktur spinel dan komposisi 3 sudah terbentuk struktur spinel sempurna.
- b. Karakteristik morfologi keramik $ZnFe_2O_4$ mendapatkan ukuran butir yang berbeda-beda. Semakin banyak penambahan NiO yang diberikan akan semakin kecil ukuran butir yang diperoleh. Selain itu, semakin kecil ukuran butir membuat tahanannya semakin kecil, karena di dominankan jumlah fasenya.
- c. Karakteristik listrik keramik $ZnFe_2O_4$ dalam pembuatan termistor NTC yang terbaik, pada komposisi 3. Dimana, komposisi 3 menghasilkan konstanta termistor dan sensitivitas termistor pada nilai harga pasaran, selain itu memiliki resistivitas lebih kecil dibandingkan komposisi lainnya. Hal ini, membuat komposisi 3 mampu digunakan pada rangkaian arus kecil.

5.2 Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, implikasi yang diperoleh pada saat penambahan NiO. Hal ini, dikarenakan karakteristik struktur kristal, morfologi dan sifat listrik performa lebih baik diperoleh saat aplikasi termistor komposisi 3.

5.3 Rekomendasi

Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya yaitu pada komposisi 3 pembuatan termistor NTC dapat digunakan secara komersial sebagai divais elektronika dengan cara diberi elektroda pada sisi-sisinya (berupa kaki). Selain itu, perlu diuji kestabilan listrik (*ageing*) untuk mendapatkan harga resistansi yang relatif tetap sehingga dapat di pasarkan.