

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	II
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	III
PRAKATA.....	IV
DAFTAR ISI.....	V
DAFTAR GAMBAR	VII
INTISARI.....	VIII
ABSTRACT.....	IX
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Batasan Masalah.....	6
1.4 Tujuan Penelitian.....	7
1.5 Manfaat Penelitian.....	7
TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Penyelidikan Permukaan Fermi.....	8
2.1.1 Dasar Angle Resolved Photoemission Spectroscopy (ARPES)	8
2.1.2 Permukaan Fermi dari Material <i>Cuprate</i>	11
2.1.3 Celah Energi	12
2.2 Evolusi Permukaan Fermi	13
2.2.1 Celah Energi Anisotropi	13
2.1.2 <i>Pseudogap</i>	16
2.1.3 Efek <i>Doping</i> pada Evolusi Permukaan Fermi	17
2.2 Kajian Numerik Permukaan Fermi.....	22
2.2.1 Permukaan Fermi	22
2.2.2 Evolusi Celah Energi	25
LANDASAN TEORI	29
3.1 Ketidakstabilan Sistem <i>Long-Range Order</i>	29
3.2 Pasangan Cooper	31
3.3 Superkonduktivitas	34
3.4 Superkonduktivitas <i>Unconventional</i>	36
3.4.1 Superkonduktor <i>Cuprate</i>	36
3.4.2 Sistem Terkorelasi	38
3.4.3 Superkonduktor $Bi_2Sr_2CaCu_2O_{8+\delta}$ (Bi2212).....	39

3.5 Hubbard Model.....	41
3.7.1 Matrik Hamiltonian.....	42
3.7.2 Matrik Hamiltonian Pita Tunggal	43
3.7.3 Perhitungan Hubbard	45
METODE PENELITIAN.....	46
4.1 Model Penelitian.....	46
4.1.1 Model Teoretis Keadaan Normal.....	46
4.1.2 Model Teoretis Evolusi Anisotropi Permukaan Fermi	46
4.1.3 Model Teoretis Evolusi Topologi Permukaan Fermi	47
4.2 Langkah Penelitian	49
4.2.1 Mendefinisikan Zona Brillouin.....	49
4.2.2 Diskritisasi Zona Brillouin.....	50
4.2.3 Perhitungan Energi Dispersi Zona Brillouin	50
4.2.4 Perhitungan Celah energi Fungsi Sudut Permukaan Fermi.....	52
4.2 Diagram Alir Penelitian.....	52
4.3 Parameter Perhitungan	58
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	60
5.1 Pita Energi Fase Insulator Mott-Hubbard	60
5.2 Evolusi Topologi Permukaan Fermi.....	61
5.3 Evolusi Anisotropi Permukaan Fermi	66
KESIMPULAN DAN SARAN.....	70
6.1 Kesimpulan.....	70
6.2 Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN	75