

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II DASAR TEORI	4
2.1 Nanopartikel.....	4
2.2 Formalisme <i>Density Matrix</i>	5
2.3 Medan Listrik Akibat Dipol Listrik	7
2.4 Interaksi Dipol-Dipol pada SQD-MNP <i>Hybrid</i>	8
2.5 Suseptibilitas	9
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	11
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	11
3.2 Alat dan Bahan.....	11
3.3 Model Teoretis SQD-MNP	11
3.4 Tahapan Penelitian	12
3.4.1 Penyelesaian Hamiltonian Sistem.....	12
3.4.2 Solusi Persamaan Gerak Elemen <i>Density Matrix</i>	12
3.4.3 Penentuan Parameter Penelitian.....	13
3.4.4 Penggambaran Grafik Dinamika Waktu Populasi	13
3.4.5 Penggambaran Spektrum Suseptibilitas.....	13
3.5 Metode Numerik Runge-Kutta-Fehlberg	14
3.6 Diagram Alir Penelitian	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1 Penyelesaian Persamaan.....	16
4.1.1 Persamaan Gerak Elemen <i>Density Matrix</i>	16
4.1.2 Persamaan Gerak Elemen <i>Density Matrix</i> pada SQD Tunggal	17
4.1.3 Persamaan Gerak Elemen <i>Density Matrix</i> pada SQD-MNP <i>Hybrid</i>	18

4.1.4 Persamaan Momen Dipol SQD.....	20
4.1.5 Persamaan Suseptibilitas SQD	20
4.1.6 Persamaan Suseptibilitas MNP	21
4.1.7 Persamaan Daya Serapan.....	21
4.2 Grafik Dinamika Waktu Populasi pada SQD Tunggal	22
4.3 Grafik Dinamika Waktu Populasi pada SQD-MNP <i>Hybrid</i>	23
4.3.1 Pengaruh Variasi Jarak	23
4.3.2 Pengaruh Variasi Ketebalan <i>Core Shell</i>	24
4.4 Spektrum Suseptibilitas SQD Tunggal	25
4.5 Spektrum Serapan MNP.....	26
4.6 Spektrum Suseptibilitas SQD-MNP <i>Hybrid</i>	27
4.6.1 Pengaruh Variasi Jarak	27
4.6.2 Pengaruh Variasi Ketebalan <i>Core Shell</i>	28
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	31
5.1 Kesimpulan	31
5.2 Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN.....	34