

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II DASAR TEORI	4
2.1 Nanopartikel dan <i>Nanohybrid</i>	4
2.2 Formalisme <i>Density Matrix</i>	5
2.3 Medan Listrik Akibat Dipol Listrik	8
2.4 Interaksi Dipol-Dipol SQD-MNP	9
2.5 Spektrum Serapan	11
2.6 Metode Runge-Kutta.....	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	13
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	13
3.2 Alat dan Bahan.....	13
3.3 Model dan Formalisme	13
3.4 Tahapan Penelitian.....	14
3.4.1 Mengkonstruksi Hamiltonian Sistem.....	14
3.4.2 Penentuan Parameter Penelitian.....	15
3.4.3 Solusi Persamaan Gerak Elemen <i>Density Matrix</i>	15
3.4.4 Persamaan Daya Serapan	15
3.4.5 Penggambaran Grafik Dinamika Waktu Populasi	15
3.4.6 Penggambaran Spektrum Daya Serapan	16
3.5 Metode Runge-Kutta Fehlberg	16
3.6 Diagram Alir Penelitian	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1 Penyelesaian Persamaan	18
4.1.1 Penyelesaian Persamaan Gerak Elemen <i>Density Matrix</i>	18

4.1.2 Persamaan Gerak Elemen <i>Density Matrix</i> pada SQD Tunggal.....	19
4.1.3 Persamaan Gerak Elemen <i>Density Matrix</i> pada Sistem <i>Hybrid</i> SQD-MNP	21
4.1.4 Persamaan Momen Dipol SQD	22
4.1.5 Persamaan Suseptibilitas SQD	22
4.1.6 Persamaan Suseptibilitas MNP.....	23
4.1.7 Persamaan Daya Serapan	24
4.2 Grafik Dinamika Waktu Populasi pada SQD Tunggal	25
4.3 Grafik Dinamika Waktu Populasi pada Sistem <i>Hybrid</i> SQD-MNP Pengaruh Aspek Rasio	27
4.4 Spektrum Serapan SQD Tunggal.....	29
4.5 Spektrum Serapan MNP <i>Ellipsoid</i>	31
4.6 Spektrum Serapan Sistem <i>Hybrid</i> SQD-MNP Pengaruh Aspek Rasio ..	32
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	34
5.1 Kesimpulan	34
5.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN.....	37