

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR SIMBOL	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xvii
INTISARI	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Keaslian dan Kebaruan Penelitian	5
BAB II Tinjauan Pustaka	7
2.1 Fenomena Osilasi Kolektif Gas Elektron dan Interaksi Coulomb.....	7
2.2 Hubungan Interaksi antara Cahaya dan Material dalam Teori <i>Quantum Electrodynamics</i> (QED).....	7
BAB III DASAR TEORI.....	10
3.1 <i>Surface Plasmon</i> (SP) dalam Kajian Teori Klasik.....	10
3.2 Interaksi Coulomb dalam Gas Elektron Terdegenerasi	14
3.3 Formulasi Dispersi Kramers-Heisenberg.....	14
3.4 Gambaran (<i>Picture</i>) dalam Mekanika Kuantum	16
3.5 Matriks-S.....	16
3.6 Diagram Feynman.....	17
3.7 Teori Gangguan Bergantung-Waktu	18

3.8 Aturan Emas Fermi	20
BAB IV METODE PENELITIAN	23
4.1 Deskripsi Penelitian	23
4.2 Desain Penelitian.....	23
4.3 Jadwal Penelitian.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Kaitan Interaksi Coulomb dengan Foton yang Terpolarisasi-P dan SP pada Permukaan Metal-Dielektrik	29
4.2 Relasi Dispersi Kramers-Heisenberg	32
4.3 Probabilitas Transisi SP (<i>Surface Plasmon</i>)	39
4.4.1 Teori Gangguan yang Bergantung-Waktu Orde Pertama	40
4.4.2 Teori Gangguan yang Bergantung-Waktu Orde Kedua.....	43
4.4.3 Hamburan Kramers-Heisenberg	46
4.4.4 Sifat Invarian Relasi Dispersi Kramers-Heisenberg	49
4.4.5 <i>Spontaneous Emission</i>	52
4.4.6 <i>Absorption dan Stimulated Emission</i>	57
4.4 Interaksi antara Foton yang Terpolarisasi-P dan SP pada Permukaan Metal-Dielektrik dengan Menggunakan Teori Kuantum.....	66
KESIMPULAN DAN SARAN.....	68
DAFTAR PUSTAKA	72