

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
1 BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
2 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
3 BAB III LANDASAN TEORI.....	14
3.1 Graphene.....	14
3.1.1 Graphene <i>Monolayer</i>	15
3.1.2 Nanofiber Graphene Oxide / Poly (3,4-Ethylenedioxytriophene): Poly (Styrene Sulfonate) (PEDOT:PSS).....	16
3.2 Perambatan Gelombang Elektromagnetik Pada Medium.....	18
3.3 Interaksi Cahaya dengan Material.....	23
3.3.1 Refleksi dan Transmisi Cahaya.....	24
3.3.2 Polarisasi Cahaya.....	25
3.3.3 Persamaan Fresnel.....	26
3.3.4 Interferensi Optik pada Lapisan Multilayer.....	28

3.4	Spectroscopy Ellipsometry	32
3.5	Teori Medium Efektif	34
3.6	Metode Newton-Raphson	34
4	BAB IV METODE PENELITIAN.....	37
4.1	Sumber Data Penelitian.....	37
4.2	Pemodelan Sampel Optik.....	40
4.2.1	Pemodelan Material Gabungan <i>Graphene</i>	40
4.2.2	Pemodelan sistem Optik <i>multilayer</i>	41
4.3	Perhitungan Konstanta Dielektrik, ψ , dan Δ dari komposit <i>graphene</i> tanpa doping maupun dengan doping PEDOT:PSS.....	42
4.3.1	Perhitungan Konstanta Dielektrik Material Gabungan <i>Graphene</i> tanpa doping maupun dengan doping PEDOT:PSS	42
4.3.2	Perhitungan ψ dan Δ material gabungan diatas substrat Al_2O_3 dengan sistem <i>multilayer</i>	43
4.4	Diagram Alir Penelitian	45
4.5	Prosedur Penelitian	47
5	BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	49
5.1	Pencarian konstanta dielektrik material gabungan <i>graphene</i>	51
5.1.1	Material gabungan <i>graphene</i>	51
5.1.2	Material gabungan <i>graphene</i> didoping PEDOT:PSS.....	54
5.2	Simulasi nilai ψ , dan Δ dari pemodelan sistem optik 3 layer.....	57
5.2.1	Simulasi ψ , dan Δ untuk material gabungan <i>graphene</i> tanpa didoping.....	58
5.2.2	Simulasi ψ , dan Δ untuk material gabungan <i>graphene</i> didoping PEDOT:PSS	59
6	BAB VI KESIMPULAN	66
6.1	Kesimpulan	66



**KAJIAN SIMULASI NILAI KONSTANTA DIELEKTRIK SERTA DATA PERUBAHAN AMPLITUDO (PSI),
DAN BEDA FASE
(DELTA) SPEKTROSKOPI ELIPSOMETRI PADA NANOFIBER GRAPHENE YANG DIDOPING POLY
(3,4-ETHYLENEDIOXYTRIOPHENE): POLY (STYRENE SULFONATE) (PEDOT:PSS) DENGAN
MENGUNAKAN TEORI MEDIUM
EFEKTIF**

ESA UBADI TAQWA, Dr. Iman Santoso, M.Sc.

Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

6.2	Saran	66
7	DAFTAR PUSTAKA.....	67
8	LAMPIRAN	70