

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
II TINJAUAN PUSTAKA	5
III DASAR TEORI	12
3.1 Graphene Monolayer	12
3.1.1 Model Ikatan Kuat Graphene <i>Monolayer</i>	13
3.1.2 Matriks Hamiltonian Graphene Monolayer	15
3.1.3 Struktur Elektronik Graphene <i>Monolayer</i>	17
3.2 Metode Perambatan Waktu Trotter-Suzuki	18
3.3 Perhitungan Rapat Keadaan	19
3.4 Ketidakteraturan Pada Graphene	21
IV METODE PENELITIAN	22
4.1 Alat dan Bahan	22
4.2 Implementasi Metode Trotter-Suzuki ke Matriks Hamiltonian Graphene	22
4.3 Pemodelan ketidakteraturan pada Hamiltonian Sistem Graphene	26
4.4 Perhitungan Fungsi Korelasi dan rapat keadaan	29
V HASIL DAN PEMBAHASAN	33
5.1 Perhitungan Rapat Keadaan Graphene Murni	33
5.2 Perhitungan Rapat Keadaan Graphene dengan Ketidakteraturan	34

5.2.1	Kasus Tidak Terkompensasi Utuh	37
5.2.2	Kasus Terkompensasi Utuh	38
5.2.3	Kasus Kompensasi Terkontrol dengan Gabungan Ketidak- teraturan	38
5.2.4	Kasus Graphane dan Konsentrasi Besar	41
VI	KESIMPULAN DAN SARAN	45
6.1	Kesimpulan	45
6.2	Saran	46
DAFTAR PUSTAKA		47
A	DEKOMPOSISI MATRIKS HAMILTONIAN GRAPHENE DENGAN KETIDAKTERATURAN	51
1.1	Matriks Hamiltonian Graphene dengan Vakansi	51
1.2	Matriks Hamiltonian Graphene dengan Impuritas	56
B	SKRIP PROGRAM METODE TROTTER-SUZUKI	58
2.1	Skrip Distribusi Posisi Vakansi/Pengotor Hidrogen	58
2.2	Skrip <i>header</i> program	59
2.3	Skrip <i>body</i> program	60
C	SKRIP PROGRAM PERHITUNGAN RAPAT KEADAAN	70