

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN SURAT KETERANGAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
II TINJAUAN PUSTAKA	7
III DASAR TEORI	16
3.1 Tungsten Diselenide <i>Monolayer</i>	16
3.1.1 Pemodelan Ikatan Kuat pada Tungsten Diselenide <i>Monolayer</i>	19
3.1.2 Matriks Hamiltonian Sistem Tungsten Diselenide <i>Monolayer</i>	25
3.2 Metode Perambatan Waktu Trotter-Suzuki	30
3.3 Kalkulasi Rapat Keadaan	32
3.4 Kalkulasi Konduktivitas Elektrik	33
IV METODE PENELITIAN	36
4.1 Alat dan Bahan	36
4.2 Aplikasi Metode Trotter-Suzuki pada Matriks Hamiltonian Tungsten Diselenide	36
4.3 Implementasi Dekomposisi Matriks pada Operator Arus	38
4.4 Kalkulasi Rapat Keadaan dan Konduktivitas Elektrik	39
V HASIL DAN PEMBAHASAN	45
5.1 Perhitungan Rapat Keadaan WSe_2 <i>Monolayer</i>	48

5.1.1	Pengaruh Ukuran Sistem Terhadap Perhitungan Rapat Keadaan WSe_2 <i>Monolayer</i>	49
5.1.2	Pengaruh Jumlah Langkah Waktu Terhadap Perhitungan Rapat Keadaan WSe_2 <i>Monolayer</i>	53
5.2	Perhitungan Konduktivitas Elektrik WSe_2 <i>Monolayer</i>	56
5.2.1	Pengaruh Ukuran Sistem Terhadap Perhitungan Konduktivitas Elektrik WSe_2 <i>Monolayer</i>	56
5.2.2	Pengaruh Jumlah Langkah Waktu Terhadap Perhitungan Konduktivitas Elektrik WSe_2 <i>Monolayer</i>	59
VI	KESIMPULAN DAN SARAN	62
6.1	Kesimpulan	62
6.2	Saran	63
	DAFTAR PUSTAKA	64
A	ELEMEN PENYUSUN MATRIKS HAMILTONIAN	71
1.1	Elemen Matriks A	71
1.2	Elemen Matriks B dan C	73
1.3	Elemen Matriks D	76
B	DEKOMPOSISI MATRIKS HAMILTONIAN	79
C	SKRIP PROGRAM	135
3.1	Skrip Program saralib.h	135
3.2	Skrip Program dosCalc.c	335
3.3	Skrip Program conductivityDcCalc.c	337