

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN SURAT KETERANGAN</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	<b>v</b>
<b>PRAKATA</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xi</b>
<b>INTISARI</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xiv</b>
<b>I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
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
<b>II TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>7</b>
<b>III DASAR TEORI</b>	<b>16</b>
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
<b>IV METODE PENELITIAN</b>	<b>36</b>
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
<b>V HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>45</b>
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
<b>VI</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> . . . . .	<b>62</b>
6.1	Kesimpulan . . . . .	62
6.2	Saran . . . . .	63
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b> . . . . .	<b>64</b>
<b>A</b>	<b>ELEMEN PENYUSUN MATRIKS HAMILTONIAN</b> . . . . .	<b>71</b>
1.1	Elemen Matriks A . . . . .	71
1.2	Elemen Matriks B dan C . . . . .	73
1.3	Elemen Matriks D . . . . .	76
<b>B</b>	<b>DEKOMPOSISI MATRIKS HAMILTONIAN</b> . . . . .	<b>79</b>
<b>C</b>	<b>SKRIP PROGRAM</b> . . . . .	<b>135</b>
3.1	Skrip Program saralib.h . . . . .	135
3.2	Skrip Program dosCalc.c . . . . .	335
3.3	Skrip Program conductivityDcCalc.c . . . . .	337