

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Judul</b>	<b>ii</b>
<b>Halaman Pengesahan</b>	<b>iv</b>
<b>Halaman Pernyataan</b>	<b>iv</b>
<b>Halaman Persembahan</b>	<b>v</b>
<b>Halaman Motto</b>	<b>vi</b>
<b>PRAKATA</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xiii</b>
<b>INTISARI</b>	<b>xvii</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xviii</b>
<b>I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang . . . . .	1
1.2 Rumusan Masalah . . . . .	7
1.3 Batasan Masalah . . . . .	7
1.4 Tujuan Penelitian . . . . .	8
1.5 Manfaat Penelitian . . . . .	8
<b>II TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>9</b>
<b>III LANDASAN TEORI</b>	<b>16</b>
3.1 Mono-kalkogenik . . . . .	16
3.2 Kisi Persegi dan Grup $C_{4v}$ . . . . .	16
3.3 Spin Orbit dan Interaksinya . . . . .	19
3.4 Teori Gangguan $k,p$ . . . . .	22

3.5	Efek Rashba-Bychkov . . . . .	24
3.6	Efek Dresselhaus . . . . .	27
3.7	Teori Kuantum Untuk Banyak Partikel . . . . .	27
3.8	<i>Density Functional Theory</i> . . . . .	28
3.8.1	Usulan Thomas-Fermi . . . . .	29
3.8.2	Teori Hohenberg-Kohn . . . . .	30
<b>IV</b>	<b>METODE PENELITIAN</b>	<b>32</b>
4.1	Perangkat Komputasi . . . . .	32
4.1.1	Perangkat Keras . . . . .	32
4.1.2	Perangkat Lunak . . . . .	32
4.2	Karakteristik material yang digunakan . . . . .	33
4.3	Pendekatan dalam Komputasi . . . . .	34
4.3.1	Tahapan Penelitian Komputasional . . . . .	37
<b>V</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>39</b>
5.1	Perhitungan Parameter Kisi . . . . .	39
5.2	Optimasi Geometri . . . . .	46
5.3	Analisis Grup Simetri dan Fungsi Gangguan $k.p$ . . . . .	47
5.4	Perhitungan Struktur Elektronik . . . . .	54
5.5	Perhitungan Parameter Rashba . . . . .	62
5.5.1	Perhitungan parameter Rashba disekitar titik $\Gamma$ . . . . .	65
5.5.2	Perhitungan parameter Rashba disekitar titik $M$ . . . . .	68
5.6	Analisis <i>Spintexture</i> . . . . .	72
<b>VI</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>78</b>
6.1	Kesimpulan . . . . .	78
6.2	Saran . . . . .	79
<b>A</b>	<b>ANALISIS TEKSTUR SPIN UNTUK KEADAAN UMUM DI SEKITAR TITIK <math>\Gamma</math></b>	<b>84</b>
<b>B</b>	<b>CONTOH MASUKAN PROGRAM</b>	<b>89</b>