

## 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>PRAKATA</b>	<b>vi</b>
<b>INTISARI</b>	<b>xiv</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xv</b>
<b>I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang dan Permasalahan . . . . .	1
1.2 Perumusan Masalah . . . . .	3
1.3 Batasan Masalah . . . . .	3
1.4 Tujuan Penulisan . . . . .	4
1.5 Manfaat Penelitian . . . . .	4
1.6 Metode Penelitian . . . . .	4
1.7 Tinjauan Pustaka . . . . .	5
1.8 Keaslian Tesis . . . . .	7
<b>II SUPERSIMETRI</b>	<b>8</b>
2.1 Pengantar . . . . .	8
2.2 Aljabar SUSY . . . . .	11
2.3 Wakilan SUSY $\mathcal{N} = 1$ . . . . .	12
2.4 Model tak Berinteraksi Wess-Zumino . . . . .	15
2.5 Arus-super dan Muatan-super . . . . .	18
2.6 Model Wess-Zumino dengan Interaksi . . . . .	20
2.7 Supermultiplet Tera . . . . .	23
2.8 Perusakan SUSY . . . . .	26
2.8.1 Perusakan SUSY secara spontan . . . . .	27
2.8.2 Perusakan SUSY secara lunak . . . . .	29

<b>III MODEL STANDAR SUPERSIMETRIK MINIMAL</b>	<b>30</b>
3.1 Pengantar . . . . .	30
3.2 Partikel, Spartikel, dan Interaksi dalam MSSM . . . . .	30
3.3 Suku Perusakan SUSY secara Lunak . . . . .	33
<b>IV MODEL CERMIN TERMODIFIKASI</b>	<b>35</b>
4.1 Pengenalan Model . . . . .	35
4.2 Potensial Skalar . . . . .	37
4.3 Pembangkitan Massa Boson Tera . . . . .	38
4.4 Interaksi Yukawa . . . . .	41
<b>V MODEL CERMIN-TERMODIFIKASI SUPERSIMETRIK</b>	<b>43</b>
5.1 Pengantar . . . . .	43
5.2 Pengenalan Model . . . . .	43
5.3 Potensial-super, Lagrangian Yukawa, dan Massa Fermion . . . . .	46
5.4 Perusakan SUSY secara Lunak . . . . .	49
5.5 Peluruhan Pion . . . . .	50
<b>VI KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>54</b>
6.1 Kesimpulan . . . . .	54
6.2 Saran . . . . .	54
<b>A SPINOR WEYL</b>	<b>58</b>
<b>B RUANG-SUPER DAN MEDAN-SUPER</b>	<b>60</b>
B.1 Variabel Grassmann . . . . .	60
B.2 Medan-Super . . . . .	61
<b>C SIMETRI-R</b>	<b>65</b>
<b>D PERHITUNGAN</b>	<b>67</b>
D.1 Koreksi Massa Higgs . . . . .	67
D.2 Wakilan dari Aljabar Poincare-Super . . . . .	69
D.3 Arus-Super . . . . .	71
<b>E PELURUHAN PION</b>	<b>73</b>
E.1 Perhitungan pers. (5.29) . . . . .	73



E.2	Perhitungan pers. (5.33) . . . . .	74
E.3	Perhitungan pers. (5.37) . . . . .	76