

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Judul</b>	<b>ii</b>
<b>Halaman Pengesahan</b>	<b>v</b>
<b>Halaman Pernyataan</b>	<b>v</b>
<b>Halaman Persembahan</b>	<b>v</b>
<b>Halaman Motto</b>	<b>vi</b>
<b>PRAKATA</b>	<b>vii</b>
<b>INTISARI</b>	<b>xiv</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xv</b>
<b>I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah . . . . .	1
1.2 Perumusan Masalah . . . . .	3
1.3 Batasan Masalah . . . . .	3
1.4 Tujuan Penelitian . . . . .	4
1.5 Manfaat Penelitian . . . . .	4
1.6 Tinjauan Pustaka . . . . .	4
1.7 Metode Penelitian . . . . .	7
1.8 Sistematika Penulisan . . . . .	7
<b>II Teori Meson pada Fisika Inti</b>	<b>10</b>
2.1 Struktur Nukleon . . . . .	10
2.1.1 Kuark dan Lepton . . . . .	10
2.1.2 Boson dan Fermion . . . . .	11
2.1.3 Isospin . . . . .	11
2.2 Bentuk Umum dari Potensial Inti . . . . .	12
2.3 Karakteristik Gaya Antar Nukleon . . . . .	15
2.4 Medan Boson dan Pengaruhnya pada Interaksi Antar Nukleon . . . . .	15

<b>III Teori QCD dan Simetri Kiral</b>	<b>20</b>
3.1 Tentang Grup SU(3)	21
3.2 Simetri Lokal, Lagrangian QCD	22
3.3 Simetri Global Lagrangian QCD	24
3.3.1 Kuark Ringan dan Berat	24
3.3.2 Medan Kuark Kanan dan Kiri	25
3.4 Teorema Noether	27
3.4.1 Arus Simetri Global	30
3.4.2 <i>Chiral Symmetry Breaking</i> Akibat Massa Kuark	31
<b>IV Spontaneous Symmetry Breaking dan Teorema Goldstone</b>	<b>33</b>
4.1 <i>Spontaneous Symmetry Breaking</i>	33
4.1.1 Keadaan Dasar yang Merosot	33
4.1.2 <i>Spontaneous Breakdown of Global, Continuous, Non-Abelian Symmetry</i>	34
4.2 Teorema Goldstone	38
4.3 <i>Spontaneous Symmetry Breaking</i> pada QCD	40
<b>V Gaya Antar Nukleon dengan Teori Medan Efektif Kiral</b>	<b>43</b>
5.1 Formulasi Lagrangian Efektif pada Interaksi antar Nukleon	43
5.1.1 Formulasi Lagrangian Relativistik	44
5.1.2 Formalisme Baryon Bermassa Besar	47
5.1.3 Suku Lagrangian Kontak	49
5.2 Gaya Antar Nukleon dengan Teori Medan Efektif Kiral	49
5.3 Formulasi Potensial Antar Nukleon	51
5.3.1 Pertukaran pion	51
5.3.2 Suku <i>Contact Terms</i>	52
5.3.3 Formulasi Potensial Interaksi Dua Nukleon	52
5.4 Hasil Perhitungan Gaya Antar Nukleon	54
<b>VI PENUTUP</b>	<b>58</b>
6.1 Simpulan	58
6.2 Saran	58
<b>A Interaksi Dua Nukleon</b>	<b>62</b>
1.1 Tentang Isospin	62

1.2	Gaya Inti dan Sistem Dua Nukleon : Deuteron . . . . .	63
1.2.1	Deuteron . . . . .	64
1.2.2	Momen Dipol Magnetik Deuteron . . . . .	66
1.3	Model Interaksi Yukawa . . . . .	68
<b>B</b>	<b>Medan Pion dan Nukleon</b>	<b>70</b>
2.1	Medan Pion . . . . .	70
2.2	Medan Nukleon . . . . .	72
<b>C</b>	<b>Pembuktian Rumus</b>	<b>74</b>