

Daftar Isi

1	Halaman Sampul	i
2	Halaman Pengesahan	iii
3	Halaman Pernyataan	iv
4	Halaman Motto	v
5	Prakata	vi
	DAFTAR ISI	ix
	DAFTAR GAMBAR	1
	INTISARI	2
I	Pendahuluan	4
1.1	Latar Belakang	4
1.2	Rumusan Masalah	7
1.3	Batasan Masalah	7
1.4	Tujuan	7
1.5	Manfaat Penelitian	8
1.6	Tinjauan Pustaka	8
1.7	Metodologi Penelitian	9
1.8	Sistematika Penulisan	10
II	Landasan Teori	11
2.1	Simetri Tera QED dan QCD	11
2.1.1	Mekanika Kuantum Dirac, Transisi Teori Medan Kuantum, dan Lagrangian QED	11
2.1.2	Simetri Tera Lokal dalam Menjaga Invariansi Hukum Fisika	12
2.1.3	Kromodinamika Kuantum	14
2.1.4	Simetri Tera Lokal SU(3) untuk QCD	17
2.2	<i>Deep Inelastic Scattering</i>	20
2.2.1	Kinematika DIS	20
2.2.2	Faktorisasi Tensor Lepton dan Hadron	21
2.3	Formalisme Koordinat Kerucut Cahaya	23
2.4	Diagram Feynman QCD	26
2.5	Evolusi Model Parton	30
2.5.1	Form Factor dan Fungsi Struktur	30
2.5.2	Model Parton Bebas dan Kemunculan PDF	31
2.5.3	Model Parton Standar	32
2.5.4	Koreksi QCD: Emisi Gluon dan Evolusi DGLAP	33
2.6	Fungsi Distribusi Parton	35

2.6.1	Fungsi Distribusi Parton Kolinear (1-Dimensi)	35
2.6.2	Krisis Simetri Tera Lokal pada PDF dan Peran <i>Wilson Lines</i>	35
2.6.3	PDF Multidimensi	36
2.7	Wilson Lines	37
2.7.1	Definisi Matematis <i>Wilson Lines</i>	37
2.7.2	Sifat Transformasi dan Restorasi Simetri	37
2.7.3	Urgensi Pengurutan Lintasan (Path Ordering)	38
2.7.4	Pendekatan Eikonal	38
2.8	DIS dalam Penggambaran Dipol	38
2.8.1	Kelahiran Penggambaran Dipol	38
2.8.2	Saturasi dan <i>Color Glass Condensate</i> (CGC)	40
III Pembahasan		41
3.1	<i>Operator Definition</i> untuk PDF Kolinier	41
3.2	<i>Operator Definition</i> Invarian Tera	47
3.3	Wilson Line dalam Pendekatan Eikonal	51
3.4	<i>Operator Definition</i> untuk TMD	56
3.5	<i>Operator Definition</i> Invarian Tera TMD	59
3.6	<i>Wilson Line Transversal</i>	60
IV Penutup		63
4.1	Kesimpulan	63
4.2	Saran	63