

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR GRAFIK	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Perumusan Masalah	2
I.3. Batasan Masalah	2
I.4. Tujuan Penelitian	3
I.5. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
II.1. <i>Electron Gun</i> (Sumber Elektron).....	4
II.2. Geometri dan Optimasi Elektroda	6
II.3. Pengukuran dan Karakterisasi Sumber Elektron.....	9
BAB III DASAR TEORI	11
III.1. Akselerator Linear	11
III.2. <i>Electron Gun</i> (Sumber Elektron)	13
III.3. Emisi Elektron.....	15



III.4. Ekstraksi Berkas Elektron	18
III.5. Medan Elektromagnetik pada Sumber Elektron	21
III.6. Teknologi Vakum	22
III.7. CST Studio Suite.....	23
III.8. ASTRA.....	24
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN	25
IV.1. Alat dan Bahan Penelitian	25
IV.2. Metodologi Penelitian.....	25
IV.3. Tata Laksana Penelitian	27
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
V.1. Spesifikasi Material Katoda	33
V.2. Analisis Parameter Berkas Elektron.....	35
V.3. Analisis Geometri Sumber Elektron.....	37
V.4. Analisis Variasi Parameter.....	39
V.4.1. Optimasi Geometri Anoda.....	39
V.4.2. Optimasi Jarak Katoda-Anoda	48
V.4.3. Optimasi Apertur Berkas	52
V.4.4. Optimasi Geometri Katoda	55
V.4.5. Optimasi Elektroda Pemfokus.....	59
V.4.6. Optimasi Apertur Wehnelt.....	62
V.4.7. Optimasi Tegangan Operasi	63
V.5. Hasil Simulasi ASTRA	64
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	68
DAFTAR PUSTAKA	69

