

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT .....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan Skripsi .....	3
BAB II TINJUAN PUSTAKA .....	5
BAB III LANDASAN TEORI.....	8
3.1. Prinsip Dasar Komputasi Kuantum.....	8
3.1.1. Superposisi Kuantum .....	8
3.1.2. Belitan Kuantum ( <i>Quantum Entanglement</i> ).....	8
3.1.3. Interferensi Kuantum .....	9
3.2. Komponen Dasar Kuantum .....	10
3.2.1. Bit Kuantum ( <i>qubit</i> ).....	10
3.2.2. Gerbang Kuantum .....	12
3.3. Pencarian Kuantum dan Algoritma Grover.....	14

3.3.1.	Satu Elemen Tertanda .....	15
3.3.2.	Lebih dari Satu Elemen Tertanda.....	18
3.3.3.	Cacah Elemen Tertanda yang Belum Diketahui .....	20
3.4.	Estimasi Fase Kuantum ( <i>Quantum Phase Estimation</i> ) .....	20
3.5.	Pencacahan Kuantum ( <i>Quantum Counting</i> ).....	22
BAB IV METODE PENELITIAN .....		24
4.1.	Sirkuit Kuantum .....	24
4.2.	Qiskit .....	26
4.3.	Microsoft Visual Studio .....	26
4.4.	Konstruksi Algoritma .....	27
4.4.1.	Algoritma Grover .....	27
4.4.2.	Algoritma Pencacahan Kuantum.....	28
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....		31
5.1.	Hasil Pencarian Satu Elemen Tertanda .....	31
5.2.	Hasil Pencarian Lebih dari Satu Elemen Tertanda.....	35
5.3.	Hasil Pencarian Cacah Elemen Tertanda yang Belum Diketahui .....	37
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....		40
6.1.	Kesimpulan.....	40
6.2.	Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA .....		41
LAMPIRAN.....		43