

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Pembatasan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penulisan.....	3
1.4. Tinjauan Pustaka.....	3
1.5. Metode Penulisan.....	4
1.6. Sistematika Penulisan .....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1. Matriks .....	6
2.2. Variabel Random .....	9
2.2.1. Nilai harapan .....	10
2.2.2. Variansi .....	11
2.3. Distribusi Probabilitas.....	12
2.3.1. Distribusi Normal Univariat.....	12
2.3.2. Distribusi Eksponensial.....	15
2.4. Interval Konfidensi .....	15
2.5. Pengendalian Kualitas Statistik.....	16
2.6. Pengendalian Proses Statistik .....	16
2.7. Grafik Pengendali .....	17
2.8. Uji Normalitas <i>Kolmogorov-Smirnov</i> .....	19
2.9. Kerandoman Data .....	21
BAB III GRAFIK PENGENDALI <i>CUMALATIVE-SUM</i> (CUSUM), <i>EXPONENTIALLY WEIGHTED MOVING AVERAGE</i> (EWMA), DAN <i>MIXED CUMULATIVE SUM-EXPONENTIALLY WEIGHTED MOVING</i> <i>AVERAGE</i> (MCE).....	22
3.1 Grafik Pengendali <i>Cumulatif Sum</i> (CUSUM).....	22
3.1.1 Tabular CUSUM.....	23

3.2	Grafik Pengendali <i>Exponentially Weighted Moving Average</i> (EWMA) .....	25
3.3	Grafik Pengendali <i>Mixed Cumulative Sum-Exponentially Weighted Moving Average</i> (MCE).....	27
3.3.1	<i>Mean</i> dan Variansi <i>Mixed CUSUM-EWMA</i> .....	32
3.3.2	Batas – batas Kendali pada Grafik Pengendali <i>Mixed Cumulative Sum - Exponentially Weighted Moving Average</i> (MCE) .....	34
3.4	<i>Average Run Length</i> (ARL) .....	34
3.4.1.	<i>Average Run Length</i> (ARL) untuk CUSUM.....	35
3.4.2.	Algoritma <i>Average Run Length</i> (ARL).....	35
BAB IV STUDI KASUS .....		37
4.1.	Deskripsi Data.....	37
4.2.	Uji Asumsi .....	37
4.3.	Grafik Pengendali .....	38
4.3.1.	Grafik Pengendali CUSUM .....	39
4.3.2.	Grafik Pengendali EWMA .....	41
4.3.3.	Grafik Pengendali MCE.....	42
4.4.	<i>Average Run Length</i> untuk CUSUM, EWMA, dan MCE .....	44
4.5.	Perbandingan Grafik Pengendali CUSUM, EWMA, dan MCE .....	50
4.6.	Pembahasan Hasil Analisis Menggunakan Grafik Pengendali MCE .....	51
BAB V PENUTUP.....		52
5.1.	Kesimpulan .....	52
5.2.	Saran .....	54
DAFTAR PUSTAKA .....		55
LAMPIRAN.....		57