

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Pembatasan Masalah	3
1.3. Tujuan Penulisan.....	3
1.4. Tinjauan Pustaka	3
1.5. Metode Penulisan	5
1.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1. Matriks.....	7
2.1.1. Operasi pada Matriks	8
2.2. Vektor	9
2.2.1. Operasi pada Vektor	10
2.3. Variabel Random.....	11



2.3.1. Variabel random diskrit	11
2.3.2. Variabel random kontinu	11
2.4. Ekspektasi dan Variansi.....	12
2.4.1. Ekspektasi variabel random	12
2.4.2. Variansi variabel random.....	12
2.5. Fungsi Pembangkit Momen	13
2.6. Fungsi Likelihood	13
2.7. Metode Estimasi Maksimum Likelihood	14
2.8. Uji Rasio Likelihood (Likelihood Ratio Test)	15
2.9. Distribusi Variabel Random	15
2.9.1. Distribusi Normal Univariat.....	15
2.9.2. Distribusi Gamma.....	18
2.9.3. Distribusi χ^2 (Chi-Square)	19
2.9.4. Distribusi Student's t	21
2.10. Teorema Limit Pusat	23
2.11. Pengendalian Kualitas Statistik.....	24
2.12. Pengendalian Proses Statistik.....	24
2.13. Grafik Pengendali.....	25
2.13.1. Fase I dan Fase II Pada Grafik Pengendali	27
2.13.2. Average Run Length (ARL)	29
BAB III GRAFIK PENGENDALI BERDASARKAN METODE SINGLE CHANGEPOINT UNTUK MENGAWASI PERGESERAN RATA-RATA SEBAGAI MODIFIKASI DARI GRAFIK SELF-STARTING CUSUM	30
3.1. Grafik CUSUM Untuk Pengawasan Rata-rata Proses Berdistribusi Normal.....	30
3.2. Decision Interval/DI CUSUM	33
3.2.1. Pemilihan Reference Value k.....	35
3.2.2. Pemilihan Cutoffs h.....	36
3.3. Grafik Pengendali "Self-Starting" CUSUM.....	37



3.3.1. “Self-Starting” CUSUM untuk Data Berdistribusi Normal	38
3.3.2. Fitur Khusus dari Grafik “Self-Starting” CUSUM	41
3.4. Grafik Pengendali Berdasarkan Metode Single Change Point Untuk Parameter yang Tidak Diketahui dengan asumsi Variansi Tetap	43
3.4.1. Deteksi Titik Ubah Menggunakan Generalized Likelihood Ratio Test	44
3.4.2. Decision Interval pada Grafik Pengendali Berdasarkan Metode Single Change point Model untuk Parameter Yang Tidak Diketahui Dengan Variansi Tetap	54
3.4.3. Performa Grafik Pengendali Berdasarkan Pendekatan Metode Single Change Point	55
3.5. Proses Kontruksi Grafik Pengendali berdasarkan Metode Single Change Point	57
BAB IV SIMULASI DATA PADA GRAFIK PENGENDALI BERDASARKAN METODE SINGLE CHANGE POINT DAN PENERAPANNYA PADA DATA KUALITAS AIR MINUM OLAHAN PUSDIKLAT MIGAS CEPU	58
4.1. Simulasi Data	59
4.2. Penerapan Grafik Pengendali berdasarkan Single CPM dalam Mengawasi Proses Pengolahan Air Minum oleh Pusklat Migas Cepu	64
4.2.1. Asumsi Parametrik	65
4.2.2. Grafik Pengendali Single CPM untuk pengawasan kualitas pH Air Minum	65
4.3. Pembahasan Hasil Analisis Menggunakan Grafik Pengendali berdasarkan Single Change Point Method	68
BAB V PENUTUP	70
5.1. Kesimpulan	70
5.1.1. Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN	74