

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Naskah Soal Tugas Akhir	iii
Halaman Pernyataan	iv
Intisari	v
Kata Pengantar	vi
Ucapan Terima Kasih	viii
Daftar Isi	xi
Daftar Gambar	xv
Daftar Tabel	xvi
Daftar Lampiran	xvii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	5
1.4. Tujuan Penelitian	5
1.5. Manfaat Penelitian	6
1.6. Ruang Lingkup Permasalahan	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Metode <i>Multivariate</i>	8
2.2. <i>Principal Components Analysis</i> (PCA)	11

BAB III DASAR TEORI

3.1. Metode Dasar PCA	14
3.2. <i>Scaling Principal Components</i>	17
3.3. Penentuan Jumlah <i>Principal Components</i>	18
3.3.1. <i>Proportion of Trace Explained</i>	19
3.3.2. Test SCREE	20
3.3.3. Metode <i>Broken Stick</i>	21
3.3.4. Metode <i>Average Root</i>	22
3.4. Pengembangan Model	23
3.5. Analisis Residu (Q)	24
3.6. Monitoring dengan Grafik <i>Hottelling T^2</i>	27

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

4.1. Tahapan Penelitian	29
4.1.1. Perumusan Masalah dan Tujuan Penelitian	30
4.1.2. Studi Literatur	31
4.1.3. Pemilihan Metode Pengendalian Kualitas	31
4.1.4. Pengambilan, Pengujian, dan Pengolahan Data	31
4.1.5. Penyelesaian Masalah dan Pembahasan	33
4.2. Alat dan Bahan Penelitian	33
4.2.1. Alat Penelitian	33
4.2.2. Objek Penelitian	34
4.3. Metode Penyelesaian Masalah	34

4.3.1.1. <i>Scaling</i> Data Mentah	34
4.3.1.2. Menghitung Kovarian (S) Data Mentah	35
4.3.1.3. Menentukan <i>Characteristic Vectors</i> dan <i>Characteristic Roots</i>	35
4.3.1.4. Menentukan Jumlah <i>Principal Components</i>	36
4.3.1.5. Menentukan Batas Kontrol <i>Multivariate Control Chart</i>	36
4.3.2. Monitoring Kualitas	37
4.3.2.1. Analisis Residu (<i>Q</i>) Kualitas	37
4.3.2.2. Monitoring Kualitas dengan Grafik <i>Hotteling T²</i>	38

BAB IV PENGEMBANGAN MODEL UNTUK MONITORING

4.1. Diskripsi Proses Operasi	42
5.2. Pengujian Variabel	42
5.3. Pengembangan Model	45
5.4. Monitoring	51

BAB VI KESIMPULAH DAN SARAN

6.1. Kesimpulan	57
6.2. Saran	58

DAFTAR PUSTAKA	59
-----------------------	----

LAMPIRAN I	63
-------------------	----

LAMPIRAN II	64
--------------------	----

LAMPIRAN III	86
---------------------	----

LAMPIRAN IV	114
LAMPIRAN V	116
LAMPIRAN VI	120
LAMPIRAN VII	123