TUGAS AKHIR

Analisa Dan Implementasi Metode (AQL) "*Acceptable Quality Level*" untuk Inspeksi Kualitas Produk Lampu 4U-45 Watt di PT.SDE.

Diajukan guna melengkapi sebagian syarat

dalam mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Disusun Oleh :

Nama	:Muhammad Reza Pahlevi
NIM	: 41609110066
Program Studi	: Teknik Industri

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2011

https://lib.mercubuana.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Analisa Dan Implementasi Metode (AQL) "*Acceptable Quality Level*" untuk Inspeksi Kualitas Produk Lampu Type 4U-45 Watt di PT SDE

Disusun Oleh :

Nama	: Muhammad Reza Pahlevi
NIM	: 41609110066
Jurusan	: Teknik Industri

Pembimbing,

[Ir Muhammad Kholil MT]

Mengetahui,

Koordinator Tugas Akhir / Ketua Program Studi

[Ir Muhammad Kholil MT]

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama	: Muhammad Reza Pahlevi
NIM	: 41609110066
Jurusan	: Teknik Industri
Fakultas	: Teknologi Industri
Judul Skripsi	:Analisa Dan Implementasi Metode (AQL) "*Acceptable Quality Level*" untuk Inspeksi Kualitas Produk Lampu 4U-45 Watt di PT. SDI

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Mercu Buana.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Penulis, 31 Juli 2011

[Muhammad Reza Pahlevi]

https://lib.mercubuana.ac.id

DAFTAR ISI

Halaman Judul i
Lembar Pernyataan ii
Lembar Pengesahan iii
Abstrak iv
Kata Pengantar vi
Daftar Isi viii
Daftar Gambar xi
Daftar Tabel xii
Daftar Notasi xiii
Daftar Lampiran xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Identifikasi Masalah 3
1.3 Batasan Masalah 3
1.4 Tujuan Penelitian 4
1.5 Manfaat Penelitian 4

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Kualitas 5
2.2 Pengendalian Kualitas 6
2.2.1 Tujuan Pengendalian Kualitas 6
2.2.2 Faktor Pengendalian Kualitas 7
2.2.3 Tahapan Pengendalian Kualitas 9
2.3 Pengendalian Kualitas Statistik 11
2.3.1 Pembagian Pengendalian Kualitas Berdasarkan Metode 11
2.3.2 Pengendalian Kualitas Berdasarkan Data Atribut 12
2.3.3 Pengendalian Kualitas Berdasarkan Data Variabel 13
2.4 Teknik Penarikan Sample 13

https://lib.mercubuana.ac.id

2.4.1 Konsep-konsep Dasar Sampling 13
2.4.2 Rancangan Sampling..... 15
2.4.3 Rancangan Sampling Nonprobabilitas..... 18
2.5 Ukuran Sample..... 19
2.6 Acceptance Quality Level..... 20

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian 24
3.2 Identifikasi Masalah..... 24
3.3 Lokasi Dan Waktu Penelitian..... 25
3.3.1 Lokasit Penelitian 25
3.3.2.Waktu Penelitian 25
3.4 Teknik Pengumpulan Data 26
3.4.1 Penelitian lapangan (*Field Reseach)*..... 26
3.4.2 Metode Studi Pustaka..... 26
3.5 Metode Analisa Data..... 27
3.5.1 Populasi Dan Sample Penelitian 27
3.6 Teknik Pengolahan Data 28
3.6.1 Kurva OC (*operating curve)* 28
3.6.2 Kurva AOQ (*operating curve)* 30
3.6.3 Kurva Inspeksi Total (Average Total Inspection) 30
3.7 Diagram Aliran Penelitian..... 31

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Gambaran Umum Perusahaan 32
4.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan 32
4.1.2 Visi Perusahaan..... 33
4.1.3 Misi Perusahaan 35
4.2 Struktur Organisasi Perusahaan 35
4.3 Data Hasil Penelitian 39
4.2.1 Proses Pengendalian Inspeksi Kualitas..... 39
4.4 Pengendalian Kualitas Dengan Metode AQL sample Tunggal 41

https://lib.mercubuana.ac.id

4.5 Pengolahan Data..... 42
4.5.1 Pengolahan Data Dengan Metode AQL Sample Tunggal ... 52
4.5.2 Pengukuran Kurva Karakteristik Operasi 52
4.5.3 Pengukuran Kurva Tingkat Kualitas Rata-Rata 54
4.5.4 Pengukuran Kurva Inspeksi Total..... 55
BAB V ANALISA HASIL
5.1 Analisa Data Defect Produk 56
5.2 Analisa Hasil Pembahasan..... 56
5.2.1 Analisa Kurva Karakteristik Operasi 57
5.2.2 Analisa Tingkat Kualitas Rata-Rata (AOQ) 58
5.2.3 Analisa Kurva Inspeksi Total (ATI) 59
BAB VI PENUTUP
6.1 Kesimpulan 60
6.2 Saran 62
Daftar Pustaka 63
Lampiran 64
Daftar Riwayat Hidup 67

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

https://lib.mercubuana.ac.id

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konsep PDCA 9

Gambar 2.2 Contoh Sample Berstrata Proporsional & Disproporsional 17

Gambar 3.1 Contoh Kurva OC Ideal 22

Gambar 3.2 Contoh Kurva OC Risiko Produsen & konsumen 29

Gambar 3.3 Diagram Alir Metode Pengolahan Data 31

Gambar 4.1 Grafik Pareto Penerimaan Not Good 49

Gambar 4.2 Kurva OC 53

Gambar 4.3 Kurva AOQ 54

Gambar 4.4 Kurva ATI 55

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

https://lib.mercubuana.ac.id

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Simbol Ukuran Sample 21

Tabel 2.2 Tabel AQL General Inspector III 22

Tabel 3.1 Tabel Jadwal Pelaksanaan Penelitian 25

Tabel 4.1 Tabel Report Incoming 2010 42

Tabel 4.2 Level QI 100% TYS LIGHTZ 4U-45 WATT 50

Tabel 4.3 Jenis Kerusakan TYS LIGHTZ 4U-45 WATT..... 51

Tabel 4.4 Alur Proses Inspeksi Dengan Metode AQL..... 52

Tabel 4.5 Tabel perhitungan Nilai OC..... 53

Tabel 4.6 Tabel perhitungan Nilai AOQ..... 54

Tabel 4.7 Tabel perhitungan Nilai ATI..... 55

Tabel 5.1 Perbandingan metode AQL VS Metode Sampling PT SDI..... 58

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

https://lib.mercubuana.ac.id

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Struktur Organisasi PT. ESP 64

Lampiran 2. Tabel AQL Normal Single Inspection 65

Lampiran 3. Tabel Distribusi Poisson 66

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

https://lib.mercubuana.ac.id