

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

PT Dragon Forever merupakan perusahaan yang bergerak di industri pakaian jadi dengan jumlah produksi mencapai 4.000.000 *pieces*/tahun. Produk yang diproduksi oleh PT. Dragon adalah pakaian yoga, pakaian senam dan pakaian olahraga yang berasal dari 4 (empat) *buyer* yaitu Lululemon, New Balance, Lucy dan Nordstrom. Sebagai perusahaan baru sangat penting bagi PT Dragon untuk menjaga kepercayaan *buyer*. Salah satu cara untuk menjaga kepercayaan *buyer* adalah dengan melakukan pengiriman tepat waktu dengan kualitas yang baik. Maka dari itu, PT Dragon Forever menerapkan sistem *quality control* dalam setiap prosesnya untuk menghindari produk cacat sampai kepada *buyer*.

Bagian *quality control* (QC) dan *quality assurance* (QA) menerapkan beberapa sistem pemeriksaan yaitu *in line inspection*, *end line inspection*, *random inspection*, *pre final inspection* dan *final inspection*. *Final inspection* dilakukan oleh *buyer* dengan menerapkan standar AQL 1.5. *Pre final inspection* dilakukan pada saat produk jadi yang sudah berada di gudang jadi mencapai 80%, setelah itu bagian QA akan melakukan *pre final inspection* dengan standar AQL 1.0. Hal ini dilakukan untuk mengurangi jumlah cacat yang ditemukan pada saat *final inspection*. Sedangkan untuk *random inspection* dilakukan pada saat produk sudah diperiksa oleh QC *end line*. Satu orang QC *random* akan memeriksa hasil dari 3 (tiga) *line sewing*. Dalam 1 hari seorang QC *random* akan melakukan *random inspection* sebanyak 2 (dua) kali untuk setiap *line*. Jumlah produk jadi yang akan diperiksa untuk satu kali pemeriksaan adalah sebanyak 20 *pieces*. Hal ini tidak sesuai dengan SOP yang ditetapkan. Jumlah *sample* yang harus diperiksa berdasarkan SOP adalah sebanyak 20% dari *output* yang ada. Setelah melakukan pemeriksaan QC *random* akan membuat laporan jumlah dan jenis cacat yang ditemukan. Setiap produk yang terdapat cacat akan segera dikembalikan pada QC *end line* untuk dikembalikan pada operator yang mengerjakan proses tersebut. Produk yang sudah diperiksa oleh QC *random* akan segera dikemas untuk disimpan di gudang jadi untuk dilakukan *pre final inspection*.

Bagian QA akan mengambil sampel untuk dilakukan *prefinal inspection*. *Sample* yang diambil berdasarkan standar AQL 1.0 dari 80% jumlah *order*. Apabila setelah dilakukan *pre final inspection* jumlah cacat yang ditemukan tidak mencapai toleransi yaitu dibawah 1% maka *style* tersebut lolos *prefinal inspection* dan dapat dilakukan

*final inspection* oleh *buyer*. Apabila hasil dari *pre final inspection* melebihi toleransi maka *style* tersebut harus dibongkar ulang untuk diperbaiki setiap cacat yang ada. Kasus yang terjadi di PT Dragon Forever adalah pada saat *pre final inspection* jumlah cacat yang ditemukan selalu melebihi toleransi, sehingga *style* tersebut harus dikembalikan kepada bagian *sewing* untuk dibongkar dan diperbaiki cacatnya. Berikut data jumlah produk cacat pada proses *pre final inspection*.

**Tabel 1.1 Jumlah Produk Cacat Pre Final Inspection Style LW7FDPS AQL 1.0**

Tanggal	Jumlah Order ( <i>pcs</i> )	AQL 1.0 Jumlah <i>Sample</i> ( <i>pcs</i> )	AQL 1.0 <i>Accept</i>	Jumlah Produk cacat ( <i>pcs</i> )
12 April 2016	1.051	80	2	10
13 April 2016	900	80	2	13
18 April 2016	1.300	125	3	11
19 April 2016	1.025	80	2	32
22 April 2016	500	50	1	9

Sumber : Bagian QA & QC PT Dragon Forever

Berdasarkan Tabel 1.1 dan hasil pengamatan selama mengikuti proses *inspection* mulai dari *in line inspection* hingga *final inspection*, penyebab dari masalah kasus ini adalah karena sistem QC *random* yang tidak sesuai dengan SOP. Seorang QC *random* akan memeriksa 20 *pieces* dari total *output sewing* dan dalam satu hari hanya akan dilakukan *random* sebanyak 2 kali. Menurut teori *Statistical Quality Control* inspeksi dilakukan secara periodik berdasarkan waktu atau jarak pada suatu proses yang berlanjut hasilnya akan lebih efektif. Berikut data jumlah produk yang diperiksa secara *random*.

**Tabel 1.2 Jumlah Random Output Style LW7FDPS**

Tanggal	Waktu	Jumlah <i>Output</i> ( <i>pcs</i> )	Jumlah <i>Random</i> ( <i>pcs</i> )	Jumlah <i>Random</i> AQL 1.0
8 April 2016	10.30	212	20	32
	15.30	218	20	32
11 April 2016	10.30	220	20	32
	15.30	255	20	32
12 April 2016	10.30	289	20	50
	15.30	307	20	50

Sumber : Bagian QA & QC PT Drgaon Forever

Berdasarkan Tabel 1.2 jumlah produk jadi yang diperiksa secara *random* tidak sebanding dengan jumlah *output*. Dalam *Statistical Quality Control* dijelaskan

bahwa dalam rencana penarikan contoh, besar contoh perlu ditentukan terlebih dahulu. Jika terlalu kecil memungkinkan produk cacat yang dihasilkan akan lebih banyak, sedangkan jika terlalu besar, akan memerlukan banyak waktu. Oleh karena itu perlu dilakukan suatu pengamatan untuk menyeimbangkan jumlah pengecekan produk jadi dengan *output* harian agar saat *pre final inspection* cacat yang ditemukan tidak melebihi standar AQL 1.0. Pengamatan ini akan dibahas dalam bentuk skripsi dengan judul :

**“PENERAPAN STANDAR AQL 1.0 UNTUK PENGAMBILAN *SAMPLE OUTPUT*  
PADA SAAT *RANDOM INSPECTION* DI PT DRAGON FOREVER”**

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka didapatkan identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana penerapan standar AQL 1.0 untuk pengambilan *sample* pada saat *random inspection*?
2. Apakah dengan menerapkan AQL 1.0 pada saat *random inspection* dapat mengurangi jumlah cacat yang ditemukan saat *pre final inspection*?

### **1.3 Maksud dan Tujuan**

Maksud dari pengamatan ini adalah untuk mengetahui penerapan standar AQL 1.0 untuk pengambilan *sample* pada saat *random inspection* dapat mengurangi jumlah cacat yang ditemukan pada *prefinal inspection*.

Tujuan dari pengamatan ini adalah untuk mengurangi jumlah produk cacat yang ditemukan pada saat *pre final inspection* agar tidak ada pemeriksaan ulang setelah *pre fina inspection*.

### **1.4 Kerangka Pemikiran**

Perbaikan adalah perubahan yang mengakibatkan penggunaan alat dapat lebih lama, tambahan produksi lebih besar dari normal dan penekanan biaya produksi. Perbaikan merupakan proses yang dapat merugikan perusahaan karena dengan adanya perbaikan maka proses produksi akan terhambat dan yang menyebabkan menurunnya jumlah *output*. Jumlah kerugian akan meningkat apabila perbaikan dilakukan setelah produk melalui proses pengepakan ke dalam karton dan berada di gudang jadi.

Salah satu cara untuk mengurangi jumlah perbaikan produk cacat setelah *pre final inspection* adalah dengan menerapkan standar AQL 1.0 pada saat *random inspection*. AQL atau *Acceptable Quality Level* adalah nilai persentase maksimum cacat yang dapat diterima untuk *sample* inspeksi sebagai bahan pertimbangan tingkat kepuasan pembeli. Dengan menerapkan standar AQL 1.0 untuk *sampel random* dapat mengurangi jumlah cacat yang ditemukan pada saat *pre final inspection*. Apabila pada saat *random inspection* ditemukan produk cacat yang melebihi standar AQL 1.0 maka *output* yang sudah ada akan langsung dikembalikan pada bagian *sewing* untuk diperbaiki sebelum produk tersebut dikemas dan melewati *metal detector* serta pengepakan ke dalam karton. Apabila hasil dari *random inspection* tidak ditemukan cacat atau jumlahnya masih dalam batas maksimal dari AQL 1.0 maka produk tersebut dapat langsung dilakukan proses *metal detector* serta pengepakan ke dalam karton yang selanjutnya dilakukan *pre final inspection* dan *final inspection* oleh *buyer*.

### **1.5 Pembatasan Masalah**

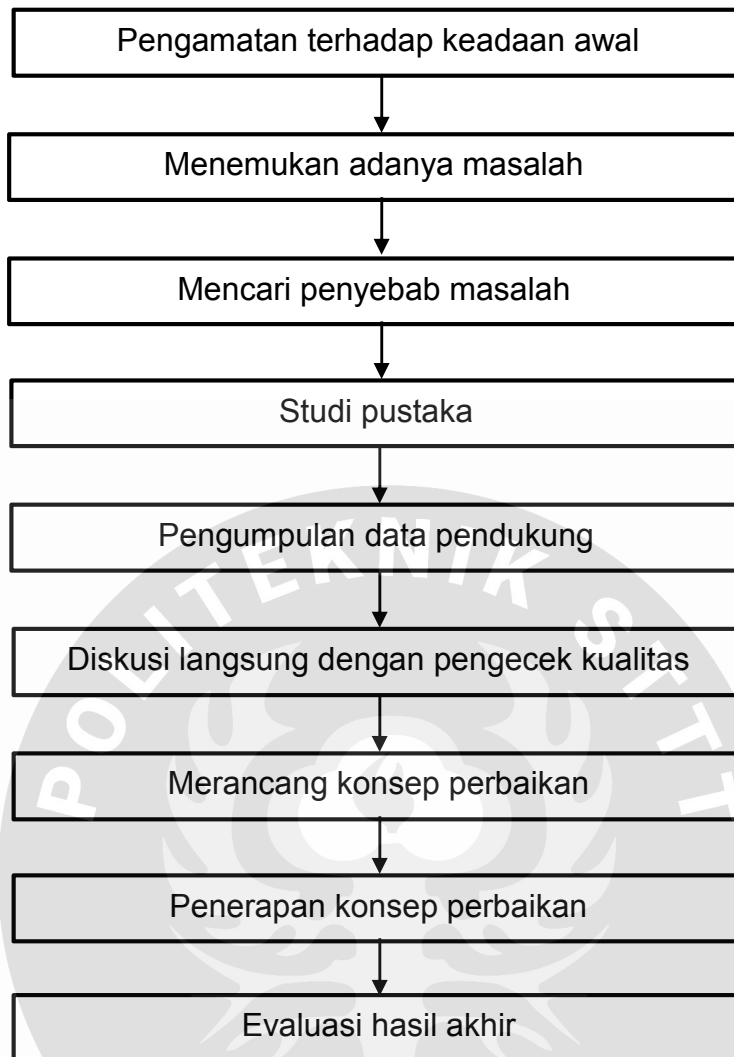
Pengamatan dibatasi hanya pada proses *random inspection* dan *pre final inspection* di bagian *Quality control* dan *Quality assurance* untuk *buyer* Lululemon style LW7FDPS RSK 1 PT. Dragon Forever

### **1.6 Metodologi Pengamatan**

Metode yang dilakukan dalam pengamatan ini adalah:

1. Observasi  
Dilakukan dengan cara mengamati proses QC *random* dan *pre final inspection* untuk mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan secara terperinci.
2. Studi Literatur  
Dilakukan dengan cara mencari sumber-sumber lain yang mendukung permasalahan yang akan dibahas guna mendapatkan informasi yang dibutuhkan.
3. Pengamatan dan Pemecahan Masalah  
Proses pengamatan yang dilakukan adalah melakukan pengamatan terhadap metode *inspection* yang digunakan dan menganalisa penyebab banyaknya produk cacat yang ditemukan pada saat *pre final inspection*.

### 1.7 Diagram Alir Pengamatan



**Gambar 1.1 Diagram Alir Pengamatan**

### 1.8 Lokasi Pengamatan

Lokasi pengamatan dilakukan di PT Dragon Forever yang beralamat di Jl. Belitung Blok D35-36 KBN (Kawasan Berikat Nusantara) Cakung, Cilincing, Jakarta Utara