

2.3 Kawalan Kualiti

Maksud kawalan kualiti

- Pemeriksaan produk untuk memastikan produk menepati standard kualiti
- Pemeriksaan kualiti produk dari segi kandungan, saiz dan lain-lain

Kepentingan kawalan kualiti

- Mengurangkan kos pengeluaran
- Memastikan pelanggan berpuas hati
- Meningkatkan imej syarikat dan keuntungan
- Memastikan dikeluarkan mengikut spesifikasi

Proses Kawalan Kualiti

Kitaran PDCA (Plan, Do, Check, Action)

- Digunakan untuk menganalisis kualiti yang mempunyai masalah
- Tujuan untuk penyelesaian masalah dan penambahbaikan proses pengeluaran

Langkah-langkah

1) Rancang (plan)

- Kaji proses pengeluaran dan mengenalpasti masalah untuk membaiki kualiti

2) Buat (Do)

- Melaksanakan proses mengikut rancangan dan mengukur pencapaian

3) Semak (Check)

- Membuat pemantauan setiap proses kawalan

4) Tindakan (Action)

- Tindakan penambahbaikan berterusan ke semua kesilapan yang dilaporkan

Kaedah Pemeriksaan

- Pemeriksaan terhadap masalah produk semasa proses pengeluaran

Pemeriksaan dijalankan melalui 2 cara

1) Pemeriksaan menyeluruh

- Semua produk akan melalui proses pemeriksaan
- Bertujuan mengesan produk cacat dengan segera
- Sesuai untuk produk secara tempahan kerana kuantitinya kecil
- **Kelebihan pemeriksaan menyeluruh**
 - Kualiti produk tinggi
 - Reputasi yang baik
- **Kelemahan pemeriksaan menyeluruh**
 - Kos tinggi
 - Masa yang lama

2) Pelan Pensampelan

- Pemeriksaan beberapa sampel diambil secara rawak
- Sampel diwakili kumpulan produk/lot produk yang telah diperiksa
- Sesuai untuk produk secara massa/berkelompok
- **Kelebihan pelan pensampelan**
 - Jimat masa
 - Jimat kos pemeriksaan
- **Kelemahan pelan pensampelan**
 - Wujud produk cacat
 - Reputasi terjejas

Alat Kawalan Kualiti

- Digunakan untuk memastikan produk bebas kecacatan seperti diminta

Kawalan Proses Secara Statistik (*Statistical Process Control*)

- Kaedah statistik dijalankan sepanjang aktiviti pengeluaran
- Sampel produk diperiksa secara berkala
- Menggunakan skala had bagi tahap kualiti yang dipatuhi

Analisis Nilai Tambah

- Mengeluarkan ciri dalam produk bagi menghasilkan produk mengikut spesifikasi pelanggan
- Produk diberi ciri tambahan untuk kepuasan pelanggan

Carta Kawalan

- Berbentuk grafik yang menunjukkan had kawalan
- Mengambil sampel produk, pantau kualiti, direkod dalam carta
- Penghasilan grafik menentukan kualiti produk

Kajian Kualiti / Kos

- Meningkatkan kualiti produk berkaitan dengan kos semasa
- **Merujuk kepada penilaian ke atas kos yang terlibat iaitu:**
 1. **Kos pencegahan**
 - Mengelakkan produk berkualiti rendah kepada pelanggan
 - Contohnya, kos latihan
 2. **Kos penilaian**
 - Menentukan kepatuhan kepada keperluan pelanggan
 - Contohnya, kos kutipan data dan kos perkakasan
 3. **Kos kegagalan luaran**
 - Pelanggan menerima produk berkualiti rendah
 - Contohnya, Kos tuntutan jaminan dan kos gantian produk
 4. **Kos kegagalan dalaman**
 - Produk berkualiti rendah ditemui sebelum diberi kepada pelanggan
 - Contohnya, kos kerja semula

Pasukan Penambahbaikan Kualiti

- Kumpulan pekerja daripada pelbagai tahap yang menyelesaikan masalah kualiti
- Bertujuan memperbaiki proses kerja dan produk

Penanda Aras (Benchmarking)

- Proses membandingkan prestasi dan merit organisasi sendiri
- Dimensi diukur ialah kualiti, masa dan kos
- Cara menganalisis dan meniru kaedah diamalkan oleh firma baik

Pendekatan Kawalan Kualiti

1) Kawalan Input

- Kawalan ke atas input sebelum aktiviti pengeluaran
- Bertujuan memastikan pengeluaran mengikut spesifikasi
- Contohnya, Bahan mentah diperiksa sebelum diproses

2) Kawalan Proses

- Kawalan transformasikan input kepada output
- Bertujuan mengelakkan barangan cacat dalam proses
- Contohnya, Pekerja memantau input diproses

3) Kawalan output

- Kawalan selepas proses pengeluaran tamat
- Bertujuan penambahbaikan proses dan bertindak pembetulan
- Contohnya, Produk siap diperiksa sekiranya mengikut piawai