

# 7 ALAT-ALAT KAWALAN KUALITI (7 QC TOOLS) (Menggunakan Microsoft® Excel)

## INTRODUCTION

*“Istilah “7 alat untuk QC” ialah sempena nama 7 alat yang digunakan oleh seorang pahlawan terkenal yang bernama Benkei. Benkei telah menggunakan semua senjatanya ini untuk memenangi semua peperangan yang dilaluinya. Daripada pengalaman saya , anda akan dapati bahawa anda boleh menyelesaikan 95% masalah di sekeliling anda jika anda menggunakan 7 alat QC secara matang.”*

- ISHIKAWA KAORU,  
Professor Emeritus, University of Tokyo

Penyelesaian masalah dan kesesatan mempunyai persamaan. Dalam kedua-dua keadaan ini, anda tidak tahu dimana anda berada. Dalam proses perbaikan kualiti, seseorang perlu tahu dimana ia berada, apakah masalahnya dan apakah yang menyebabkan masalah itu berlaku sebelum penyelesaiannya dapat dicari. Penyelesaian masalah perlu mengikuti satu kaedah yang berlogikal dan bersistematik. Kaedah ini menumpu kepada pencarian dan penyelesaian punca masalah. Lain-lain kaedah yang kurang bersistematik besar kemungkinan akan cuba menghapuskan gejala-gejala yang disebabkan oleh masalah itu, bukan punca masalah itu sendiri. Usaha penyelesaian masalah yang tersusun perlu menggunakan berbagai alat kawalan kualiti untuk menganalisa masalah. Alat-alat dalam 7 Alat untuk Kawalan Kualiti (7 Alat QC) ini adalah senang difahami dan merupakan alat-alat saintifik yang asas untuk segala aktiviti-aktiviti penyelesaian masalah dan kawalan kualiti

Berbeza dari kaedah tradisional pengajaran 7 Alat-Alat QC, **kursus ini mengeksploitasikan penggunaan pengisian komputer seperti Microsoft ® Excel untuk mempercepatkan kerja-kerja mengira, melakar graf dan pencarian nombor dari jadual-jadual stastistik.** Dengan melakukan demikian, kursus ini dapat meluangkan lebih masa dan fokus kepada topik-topik yang lebih penting seperti menafsirkan keputusan-keputusan yang terhasil dari alat-alat QC ini dan bagaimana melaksanakan pelan tindakan perbaikan mutu yang selanjutnya. Teknik pengajaran kursus ini termaksudlah simulasi komputer untuk menolong menambah dan mempercepatkan fahaman peserta terhadap penggunaan alat-alat QC dalam penyelesaian masalah kualiti.

## KANDUNGAN KURSUS

### 1). Pengenalan :

- Kenapa menggunakan MS Excel sebagai alat statistik?
- MS Excel : Add-in, fungsi, carta
- Kelebihan membuat persembahan dengan carta-carta.
- Apa itu 7 Alat-Alat QC?
- Menggunakan 7 Alat QC dalam linkaran penyelesaian masalah PDCA
- Pengenalan kepada proses penyelesaian masalah secara sistematik

### 2). Memahami Data & Statistik

- Jenis data, variasi, sisihan dan "Central Tendency"
- Statistik Deskriptif
- Hukum Variasi
- Sebab-sebab "Common" dan "Special"

### 3). Kes Belajar: Membuat Keputusan Penambahbaikan Kualiti:

- Membuat keputusan penambbaikan kualiti & bisnes.
- Penggunaan pendekatan PDCA untuk menyelesaikan masalah.

- Aktiviti-aktiviti QCC

4). Alat : Histogram

- Bila dan kenapa menggunakan Histogram?
- Membina Histogram
- Menafsir keputusan dari Histogram
- Stratifikasi dan lain-lain penafsiran

5). Alat : Carta Pareto

- Bila dan kenapa menggunakan Carta Pareto?
- Membina Carta Pareto
- Menafsir keputusan dari Carta Pareto
- Lain-lain penafsiran

6). Alat : Kertas Semak

- Bila dan kenapa menggunakan Kertas Semak ?
- Membina Kertas Semak
- Menafsir keputusan dari Kertas Semak
- Stratifikasi dan lain lain penafsiran

7). Alat : Graf

- Bila dan kenapa menggunakan Graf?
- Membina Graf
- Lain-lain penggunaan graf..

8). Alat : Carta Sebab & Akibat

- Bila dan kenapa menggunakan Carta Sebab & Akibat?
- Membina Carta Sebab & Akibat
- Teknik "Brainstorming"
- Teknik menyoal cara 5 W's dan 1H

9). Alat : Carta Sebaran

- Bila dan kenapa menggunakan Carta Sebaran?
- Membina Carta Sebaran.
- Menafsir keputusan dari Carta Sebaran
- Stratifikasi dan lain lain penafsiran

10). Alat : Carta Kawalant

- Pengenalan kepada Carta Kawalan?
- Membina satu carta kawalan yang dasar: Carta Xbar-R.
- Penafsiran keputusan dari Carta Xbar-R
- Lain-lain penafsiran

11). Latihan-latihan MS Excel:

- Kaedah cepat untuk membina kesemua 7 Alat QC menggunakan MS Excel.
- Menafsirkan keputusan hasil dari analisa data Alat-Alat QC.
- Stratifikasi dan membuat keputusan berdasarkan analisa data.

**Nota Penting:** Perisian komputer spreadsheet akan digunakan sepanjang kursus ini untuk mempercepatkan pembelajaran berkenaan dengan pembinaan alat-alat QC. Adalah penting para peserta fasih dengan penggunaan perisian spreadsheet seperti MS Excel. Template MS Excel yang bernilai akan diberikan. Peserta dapat menjimatkan banyak masa menggunakan template yang diberikan.

### **OBJEKTIF KURSUS:**

Selepas menghadiri kursus ini, peserta akan ...

- Memahami cara penggunaan alat-alat QC dan kebaikannya dalam menolong menyelesaikan masalah kualiti
- Membelajari bagaimana membina alat-alat QC (secara manual dan secara cepat melalui penggunaan perisian komputer)
- Membelajari cara yang efektif untuk menyelesaikan masalah menggunakan proses yang sistematik
- Dapat menafsirkan data dan membuat keputusan bisnes yang tepat dan betul dengan penggunaan alat-alat kualiti yang betul
- Membelajari cara penyampaian projek penambahbaikan kualiti
- Mengalami perasaan kerja berpasukan dalam menyelesaikan masalah.

### **KHAS UNTUK PESERTA-PESERTA:**

- Eksekutif, Engineer, Penyelia, Technician, QCC Facilitator
- Ketua Kumpulan (Project/SGA/QCC/WIT) & Ahli-ahlinya

### **MAKLUMAT-MAKLUMAT SELANJUTNYA:**

Kursus ini akan mengambil : 2 Hari  
Masa : 9.00 pagi – 5.00 petang  
Tempat : Program In-house atau Publik  
Media bahasa : Bahasa Melayu

### **RESUME PENGAJAR :**

Nelson Kok ialah seorang graduan dari Universiti Sains Malaysia, yang berkecualan Sarjana Muda Sains (B.Sc (Hons) Physics) dan juga Sarjana dalam Pentabiran Perniagaan (MBA). Beliau mempunyai lebih daripada 18 tahun pengalaman bekerja dengan syarikat-syarikat Multinational (seperti AT&T Consumer Products Pte Ltd, Corner Peripherals Sdn Bhd, dan Read-Rite (M) Sdn Bhd) dan juga syarikat-syarikat tempatan (seperti Globetronics Technology Berhad, Amquest Sdn Bhd dan GGN Solutions ).

Beliau memulakan kerjayanya sebagai seorang Production Supervisor, lalu dilantik menjadi Production Manager, HR/Training Manager, TQM Manager, IT Manager, dan seterusnya ke General Manager. Beliau sekarang berusaha sebagai seorang usahawan dalam bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (ICT) dan juga sebagai Consultant. Nelson merupakan seorang pelatih bertauliah untuk berbagai program latihan pengurusan, kualiti dan teknologi informasi. Melalui kerjayanya, beliau telah banyak berpengalaman mengajar kursus-kursus seperti *5S Good Housekeeping, SPC, QCC, Quality Improvements using 7QC Tools, 7 Steps Problem Solving, QIT, TQM, MRP II, ERP, Team Building Program, Effective Meetings Workshop, Effective Supervisory Skills, Problem Solving & Decision Making, Effective Time Management, Motivation At Work, Frontline Leadership Program, dan 7 Habits of Highly Effective People*. Beliau juga berpengalaman menerajui usaha mendapat persijilan ISO 9002 & memenangi Anugerah Kecemerlangan Pengurusan Kualiti (QMEA) untuk syarikat-syarikat yang beliau pernah bekerja. Bidang pengkhususan Nelson ialah untuk menolong organisasi meningkatkan produktiviti mereka melalui penggunaan teknologi IT terbaru, amalan Pengurusan yang berkesan dan alat-alat Kualiti yang sudah terbukti berhasil.