

DOROTHEA WAHYU ARIANI

# MANAJEMEN KUALITAS

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

# Pendahuluan

Persaingan mutu antar perusahaan atau organisasi yang satu dengan yang lain telah membuat mutu merupakan suatu yang memerlukan perhatian lebih terutama bagi yang ingin memenangkan persaingan. Mutu mengandung arti kesesuaian dengan pemakai. Konsumen merupakan istilah yang berlaku untuk berbagai macam pemakai. Pembeli bahan baku untuk membuat produk juga disebut konsumen yang menginginkan kemampuan memproses bahan baku dengan biaya rendah. Atau pengecer yang membeli barang jadi, mengharapkan barang tersebut mudah disimpan, awet, dan mudah dalam penanganannya. Atau departemen kedua, ketiga, dan seterusnya yang melanjutkan proses produksi tidak akan menerima barang dalam proses yang diketahuinya cacat.

Untuk mewujudkan mutu tersebut diperlukan usaha perbaikan secara terus-menerus dan berkesinambungan yang dilakukan oleh semua pihak, baik dari segi sumber daya manusia pada semua tingkat, peralatan dan fasilitas, teknologi yang berupa teknologi canggih hingga metode atau cara yang digunakan, lingkungan, dan sebagainya. Semua pihak harus menyadari dan mendukung perlunya mutu dan perlunya mengadakan perbaikan mutu.

Untuk mengenal apakah mutu tersebut, arti pentingnya mutu, model, teknik, dan biaya mutu, pendapat para ahli mengenai mutu, sejarah perkembangan mutu maka bab 1 akan membicarakan hal ini. Bab 2 berisi mengenai konsep, elemen-elemen, hambatan dalam penerapan *Total Quality Management*, dan penerapan *TQM* dalam industri jasa. Bab 3 berisi pengertian, sejarah, tujuan, manfaat, dan kesulitan dalam penerapan *ISO 9000*, pendokumentasian sistem mutu, serta hubungan antara *TQM* dengan *ISO 9000*. Bab 4 berbicara mengenai *Just In Time* dan *Kaizen*. Bab 5 membicarakan teknik yang digunakan dalam *Total Quality Management* dalam mengetahui kebutuhan dan harapan pelanggan, yaitu dengan teknik *Quality Function Deployment*. Bab 6 hingga 11 membicarakan mengenai teknik *Statistical Quality Control*, yang dimulai dari pengenalan tentang pengendalian mutu secara statistik, pengendalian mutu proses baik pengendali untuk data variabel maupun untuk data atribut atau yang sering disebut pengendali sifat, analisis kemampuan proses, pengendalian mutu produk yang juga meliputi pengendali data variabel dan data atribut.

# Daftar Isi

|                                                                                                        |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Kata Pengantar .....</b>                                                                            | <b>v</b>    |
| <b>Daftar Isi .....</b>                                                                                | <b>vii</b>  |
| <b>Daftar Gambar .....</b>                                                                             | <b>xi</b>   |
| <b>Daftar Tabel .....</b>                                                                              | <b>xiii</b> |
| <b>Pendahuluan .....</b>                                                                               | <b>xv</b>   |
| <b>Bab I Pengertian Mutu .....</b>                                                                     | <b>1</b>    |
| A. Pendahuluan .....                                                                                   | 1           |
| B. Mengapa Mutu itu Penting ? .....                                                                    | 3           |
| C. Konsep Mutu pada Industri Manufaktur .....                                                          | 5           |
| D. Konsep Mutu pada Industri Jasa .....                                                                | 8           |
| E. Sejarah Perkembangan Mutu .....                                                                     | 10          |
| F. Model-model Mutu - <i>Deming, Juran, Crosby</i> .....                                               | 11          |
| G. Biaya Mutu .....                                                                                    | 15          |
| H. Alat dan Teknik Perbaikan Mutu .....                                                                | 17          |
| I. Peran Penghargaan ( <i>Awards</i> ) dalam Implementasi Manajemen Mutu .....                         | 20          |
| <b>Bab II Pengertian <i>Total Quality Management</i> .....</b>                                         | <b>23</b>   |
| A. Pendahuluan .....                                                                                   | 23          |
| B. Konsep <i>Total Quality Management</i> .....                                                        | 25          |
| C. Elemen-elemen Kritis Dalam <i>Total Quality Management</i> .....                                    | 28          |
| D. Hambatan Dalam Penerapan <i>Total Quality Management</i> .....                                      | 29          |
| E. <i>Total Quality Management</i> Pada Industri Jasa .....                                            | 31          |
| <b>Bab III <i>BS 5750/ ISO 9000</i> .....</b>                                                          | <b>37</b>   |
| A. Pendahuluan .....                                                                                   | 37          |
| B. Pengertian <i>ISO 9000</i> .....                                                                    | 39          |
| C. Sejarah <i>ISO 9000</i> .....                                                                       | 45          |
| D. Tujuan, Manfaat, dan Kesulitan Penerapan <i>ISO 9000</i> .....                                      | 46          |
| E. Audit Mutu dan Dokumentasi Sistem Mutu .....                                                        | 50          |
| F. Hubungan <i>Total Quality Management</i> Dengan Standar Sistem Manajemen Mutu <i>ISO 9000</i> ..... | 54          |

|                                                                                                                         |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| G. Elemen Operasional Sistem Mutu Jasa .....                                                                            | 55         |
| H. Manajemen Mutu dan Elemen-elemen Sistem Mutu <i>ISO 9000</i> untuk Industri Jasa .....                               | 58         |
| I. Kajian Pengalaman PT. Aqua Golden Missisipi Dalam Menjalani Proses Sertifikasi <i>ISO 9000</i> .....                 | 68         |
| <b>Bab IV <i>Just In Time</i> dan Perbaikan Mutu Secara Terus-menerus .....</b>                                         | <b>73</b>  |
| A. Pendahuluan .....                                                                                                    | 73         |
| B. <i>Just In Time</i> .....                                                                                            | 74         |
| C. Strategi Penerapan <i>Just In Time</i> .....                                                                         | 81         |
| D. Perbaikan Secara Terus-menerus ( <i>Kaizen</i> ) .....                                                               | 84         |
| <b>Bab V <i>Quality Function Deployment</i> Sebagai Alat Pelaksanaan Filosofi <i>Total Quality Management</i> .....</b> | <b>87</b>  |
| A. Pendahuluan .....                                                                                                    | 87         |
| B. Gambaran Mengenai <i>Total Quality Management</i> .....                                                              | 88         |
| C. Apakah <i>Quality Function Deployment (QFD)</i> itu ? .....                                                          | 88         |
| D. Gambaran Mengenai <i>The House Of Quality</i> .....                                                                  | 90         |
| E. Peran Manajer dalam <i>QFD</i> .....                                                                                 | 93         |
| F. Perencanaan dan Pelaksanaan <i>QFD</i> .....                                                                         | 93         |
| G. Bagaimana Penerapan <i>QFD</i> di Sektor Jasa, Khususnya Jasa Pendidikan .....                                       | 96         |
| <b>Bab VI Pengendalian Mutu Statistik .....</b>                                                                         | <b>99</b>  |
| A. Pendahuluan .....                                                                                                    | 99         |
| B. Pengendalian Mutu Proses Statistik .....                                                                             | 101        |
| C. Metode <i>Taguchi</i> .....                                                                                          | 106        |
| <b>Bab VII Pengendalian Mutu Proses Statistik - Data Variabel .....</b>                                                 | <b>109</b> |
| A. Peta Pengendali Rata-rata dan <i>Range</i> .....                                                                     | 109        |
| B. Peta Pengendali Rata-rata dan Standar Deviasi .....                                                                  | 114        |
| C. Peta Pengendali Untuk Unit Individu .....                                                                            | 118        |
| D. Peta Pengendali Regresi .....                                                                                        | 121        |
| E. Peta Pengendali <i>Moving Average</i> .....                                                                          | 124        |
| <b>Bab VIII Pengendalian Mutu Proses Statistik Data Atribut .....</b>                                                   | <b>129</b> |
| A. Peta Pengendali <i>p</i> dan <i>np</i> .....                                                                         | 129        |
| B. Peta Pengendali <i>c</i> dan <i>u</i> .....                                                                          | 138        |
| C. Peta Pengendali Untuk Cacat Produk Bervariasi ( <i>U-chart</i> ) .....                                               | 147        |

|                                                                                  |            |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Bab IX Pengertian Analisis Kemampuan Proses .....</b>                         | <b>153</b> |
| A. Pendahuluan .....                                                             | 153        |
| B. Cara Membuat Analisis Kemampuan Proses .....                                  | 154        |
| C. <i>Six-Sigma</i> .....                                                        | 156        |
| <b>Bab X Pengendalian Mutu Produk Data Atribut .....</b>                         | <b>159</b> |
| A. Pendahuluan .....                                                             | 159        |
| B. Kurva Karakteristik Operasi atau <i>OC curve</i> .....                        | 162        |
| C. Kurva Tingkat Mutu Rata-rata atau <i>AOQ curve</i> .....                      | 164        |
| D. Kurva Inspeksi Total atau <i>ATI curve</i> .....                              | 165        |
| E. Banyaknya Sampel Rata-rata atau <i>ASN curve</i> .....                        | 167        |
| F. Perencanaan dan Penentuan Pengambilan Sampel .....                            | 173        |
| G. Merencanakan Sampel dengan Standar .....                                      | 181        |
| <b>Bab XI Pengendalian Mutu Produk Data Variabel .....</b>                       | <b>209</b> |
| A. Pendahuluan .....                                                             | 209        |
| B. Standar Pengambilan Sampel <i>ANSI/ASQC Z1.9</i> dan <i>MIL-STD 414</i> ..... | 210        |
| <b>Daftar Pustaka .....</b>                                                      | <b>233</b> |