

# Perancangan Sistem Pengendalian Kualitas di PT X

Ellen Yunita Puspitasari<sup>1</sup>, Debora Anne Yang Aysia<sup>2</sup>

---

**Abstract:** PT X is a private company, which is manufacturing security and safety protection. There is no quality control system on production process, which cause 100% rework. Quality control system has been design to control the incoming material, production process, and finish goods. Quality control system design done by creating quality characteristics, cheek sheets, and work instructions. Which is obtained by directly observing at production process, and interview with the members of company. Suggested quality control system has been verified by the company and can be seen in the quality plan.

**Keywords:** quality control, quality plan.

---

## Pendahuluan

PT X merupakan perusahaan swasta yang bergerak di bidang produk keamanan dan perlindungan dari bahaya kebakaran serta pencurian. Produk yang dihasilkan oleh PT X meliputi lemari besi, pintu dan ruang tahan api, *safe deposit box*, serta *document safe* dengan berbahan dasar plat besi. Kualitas merupakan salah satu faktor penting bagi suatu perusahaan karena kualitas menjadi dasar keputusan konsumen dalam memilih suatu produk. Saat ini PT X belum memiliki sistem pengendalian kualitas yang baik dan terstruktur. Hal ini dapat dilihat bahwa 100% dari produk *fireproof* yang dihasilkan mengalami *rework*. Sistem pengendalian kualitas (Gaspersz [1]) adalah kumpulan teknik manajemen dan peralatan yang digunakan untuk mnegatur, mengawasi dan mengendalikan semua langkah produksi dalam membuat suatu produk yang berkualitas serta berdaya saing tinggi. Permasalahan yang diangkat adalah bagaimana rancangan sistem pengendalian kualitas untuk bahan baku, proses produksi serta produk jadi di PT X. Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah merancang sistem pengendalian kualitas di PT X. Perancangan sistem pengendalian kualitas ini dilakukan pada produk *Fire Resistant Cabinet* yang sering disebut dengan *fireproof*.

## Metode Penelitian

Sistem (Harrel [2]) merupakan sekumpulan elemen yang saling berinteraksi satu dengan yang lain untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Perancangan sistem pengendalian kualitas di PT X terbagi menjadi tiga yaitu *input*, *process* dan *output*. Proses ins-

peksi pada masing-masing sistem pengendalian kualitas dilakukan dengan menggunakan panduan karakteristik kualitas. Karakteristik kualitas (Montgomery [3]) merupakan suatu standar yang digunakan untuk menilai apakah suatu produk atau jasa telah dapat dinyatakan sesuai dengan kebutuhan dan harapan konsumen. Masing-masing karakteristik kualitas kemudian dibuat dalam bentuk *check sheet*. *Check sheet* (Montgomery [3]) merupakan *form* yang berisi tabel atau lembar kerja yang berguna untuk mengumpulkan data secara sistematis. Cara melakukan inspeksi dan pengisian *check sheet* dapat dilihat pada instruksi kerja. Instruksi kerja atau *work instruction* (Chatab [4]) merupakan suatu rangkaian prosedur yang berisi mengenai penjelasan suatu proses kegiatan secara terperinci. Instruksi kerja berisi tentang rincian proses pelaksanaan, petugas yang bertanggung jawab, serta pekerjaan yang dilakukan. *Output* dari perancangan sistem pengendalian kualitas dapat dilihat pada *quality plan*. *Quality plan* (Gryna [5]) menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan dalam merancang suatu sistem pengendalian kualitas untuk setiap proses produksi.

## Hasil dan Pembahasan

Hasil dan pembahasan berisi tentang proses produksi produk *fireproof*, kondisi awal, perancangan sistem pengendalian kualitas, *quality plan* serta analisa perbandingan.

## Proses Produksi

Proses pembuatan produk *fireproof* di PT X dimulai dari pemotongan plat yang kemudian menjadi komponen *fireproof*. Komponen tersebut kemudian dirakit, dimana proses perakitan komponen ini terdiri dari dua yaitu proses perakitan *body fireproof* dan muka laci. *Body fireproof* dan muka laci yang telah

---

<sup>1,2</sup> Fakultas Teknologi Industri, Program Studi Teknik Industri, Universitas Kristen Petra. Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya 60236. Email: ellen\_yp@outlook.com, debbie@petra.ac.id

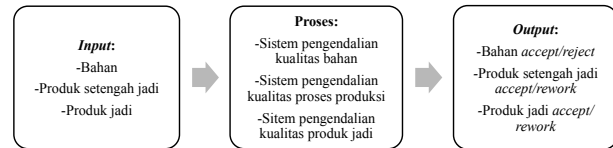
dirakit kemudian dilakukan proses pengecoran. *Body fireproof* dan muka laci yang telah di cor kemudian dilakukan pengecatan dasar. *Body fireproof* yang telah dicat dasar kemudian dilakukan penyetalan laci, setelah itu dilakukan pengecatan akhir. *Fireproof* yang telah dicat akhir kemudian dilakukan penyetalan akhir sebelum dikirim kepada *customer*.

### Kondisi Awal

Persentase produk *fireproof* yang mengalami *rework* pada PT X adalah sebesar 100%. Data ini diambil pada periode 9 Februari 2015 hingga 21 Maret 2015. Produk yang diamati adalah produk *fireproof* 2 laci dan 4 laci. Salah satu penyebab banyaknya produk *rework* tidak adanya sistem pengendalian kualitas yang jelas dan terstruktur. Pengendalian kualitas hanya diketahui oleh manajemen *level* atas sehingga operator kurang memahami tentang kualitas produk. Pengendalian kualitas bahan baku untuk saat ini tidak ada, bahan baku yang datang hanya dihitung kemudian disimpan di gudang sehingga bahan baku yang digunakan tidak 100% bagus. Hal ini dibuktikan sebanyak 6 dari 40 buah produk *fireproof rework* dikarenakan tidak ada sistem pengendalian kualitas yang jelas dan terstruktur. Pengendalian kualitas proses produksi dilakukan hanya sebatas produk tersebut jadi dan bisa berfungsi. Contoh: pintu bisa dibuka akan tetapi pintu tersebut masih terasa berat karena masih bergesekan dengan rumah pintunya. Jumlah produk *fireproof* yang *rework* karena proses produksi adalah sebanyak 100%. Pengendalian kualitas produk jadi dilakukan secara 100% inspeksi namun belum terstruktur dengan baik, hal ini dikarenakan staf QC yang bertugas pada QC akhir melakukan *rework* produk *fireproof* yang belum sesuai standar. Dampak dari kegiatan *rework* ini antara lain pemborosan bahan baku, tenaga, waktu dan ketiga hal ini akan berujung kepada biaya produksi. Hal yang perlu dilakukan untuk meminimalkan kegiatan *rework* ini adalah menerapkan sistem pengendalian kualitas yang jelas dan terstruktur. Dengan adanya sistem pengendalian kualitas yang terstruktur ini maka waktu yang digunakan untuk produksi semakin menurun sehingga dapat meningkatkan kapasitas produksi.

### Perancangan Sistem Pengendalian Kualitas

Perancangan sistem pengendalian kualitas pada PT X diterapkan secara keseluruhan pada aliran produksi.

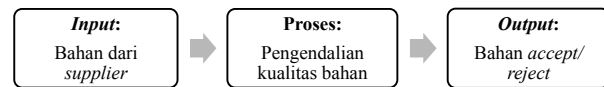


Gambar 1. Perancangan sistem pengendalian kualitas PT X

Gambar 1 merupakan sistem pengendalian kualitas secara keseluruhan di PT X. *Input* dari perancangan sistem pengendalian kualitas antara lain bahan baku, produk setengah jadi hingga produk jadi. Proses yang dialami oleh ketiga *input* tersebut antara lain sistem pengendalian kualitas bahan baku, sistem pengendalian kualitas proses produksi, serta sistem pengendalian produk jadi. *Output* yang dihasilkan adalah bahan memiliki status *accept* atau *reject*, produk setengah jadi memiliki status *accept* atau *rework* serta produk jadi memiliki status *accept* atau *rework*.

### Sistem Pengendalian Kualitas Bahan

Sistem pengendalian kualitas bahan pada PT X secara keseluruhan terdiri dari *input*, *process* dan *output*.



Gambar 2. Sistem pengendalian kualitas bahan PT X

Gambar 2 merupakan sistem pengendalian kualitas bahan secara keseluruhan. *Input* pada sistem pengendalian kualitas bahan adalah bahan-bahan yang digunakan dalam proses pembuatan *fireproof*. Proses pengendalian kualitas bahan ini dilakukan ketika bahan baku datang dari *supplier*. Inspeksi bahan ini dilakukan dengan tujuan agar bahan yang cacat dari *supplier* tidak turut digunakan di dalam proses produksi. Pengendalian kualitas pada bahan dilakukan dengan cara *sampling* dengan menggunakan metode Military Standard 105E. Hal ini dikarenakan untuk meminimalkan waktu yang digunakan dalam inspeksi. Bahan yang digunakan di dalam pembuatan produk *fireproof* dibedakan menjadi dua yaitu bahan baku dan komponen. Bahan baku yang maksud adalah *facepanel fireproof*, *handle fireproof*, kunci *fireproof* serta kunci kombinasi 3 *level*, sedangkan yang dimaksud komponen adalah bermacam-macam plat dan laci *fireproof*. Proses inspeksi bahan baku dilakukan pada gudang bahan baku dan diinspeksi oleh staf gudang bahan baku, sedangkan proses inspeksi komponen dilakukan pada gudang komponen dan dilakukan oleh staf gudang komponen. Pengendalian kualitas ini dilakukan dengan menggunakan panduan karakteristik kualitas dan instruksi kerja yang telah ditetapkan. Karakteristik kualitas untuk masing-masing

bahan tentu saja berbeda. Karakteristik kualitas untuk bahan ini didapatkan dengan berbagai macam cara, antara lain melakukan *interview* kepada staf yang bersangkutan, melakukan pengukuran secara langsung, serta melakukan pengamatan langsung pada bahan baku yang digunakan dalam proses produksi. Salah satu contoh pengendalian kualitas dapat dilihat pada pengendalian kualitas bahan baku *facepanel fireproof*.

**Pengendalian Kualitas Bahan Baku *Facepanel Fireproof***

Bahan baku *facepanel fireproof* yang datang dari *supplier* diterima oleh gudang bahan baku, kemudian dilakukan inspeksi dengan menggunakan panduan karakteristik kualitas. Hasil karakteristik kualitas ini telah diverifikasi Ibu Dewi sebagai kepala gudang bahan baku.

**Tabel 1.** Karakteristik Kualitas *Facepanel Fireproof*

N o	Karakteristik Kualitas	Standar Penerimaan	Jenis Uji
1	Bentuk permukaan <i>facepanel</i> utuh	<i>Facepanel</i> tidak berlubang, tidak sobek, tidak tergores pada semua sisi dan tidak ada sisi yang terpotong.	Uji visual
2	Warna <i>facepanel</i> sesuai	Warna logo perusahaan dan warna dasar <i>facepanel</i> sesuai desain	Uji visual
3	Isolasi pada <i>facepanel</i> rata	Isolasi tidak terdapat lipatan, goresan serta gelembung	Uji visual, raba

Tabel 1 merupakan penjabaran detail mengenai karakteristik kualitas bahan baku produk *facepanel fireproof*. *Facepanel fireproof* yang berkualitas adalah *facepanel* yang tidak memiliki lubang, tidak ada sisi yang sobek, tidak terdapat goresan, tidak ada sisi yang terpotong, serta warna yang tercetak pada *facepanel* sesuai dengan desain baik warna dasar atau logo. Hal ini dikarenakan *facepanel* merupakan hal paling pertama yang dilihat oleh *customer* karena berada di paling depan dari produk *fireproof*. Isolasi yang menempel pada bagian belakang *facepanel* juga menjadi karakteristik kualitas *facepanel*. Isolasi ini tidak boleh terdapat lipatan, goresan serta gelembung. Hal ini dikarenakan jika isolasi yang terdapat pada bagian belakang *facepanel* memiliki gelembung, lipatan dan goresan maka *facepanel* tidak akan bisa melekat secara sempurna. Karakteristik kualitas untuk bahan baku *facepanel fireproof* ini kemudian dibuat dalam bentuk *check sheet* dengan tujuan untuk mempermudah operator dalam mengumpulkan data. *Check sheet* bahan baku *facepanel fireproof* ini sudah diverifikasi pihak per-

sahaan yaitu oleh Ibu Dewi sebagai kepala gudang bahan baku.

**Gambar 3.** Desain *check sheet* bahan baku *facepanel fireproof*

Gambar 3 merupakan desain *check sheet* yang digunakan didalam melakukan inspeksi bahan baku yang datang dari *supplier*. *Check sheet* ini memiliki dua tanda yaitu “-“ yang memiliki tidak ada kecacatan sedangkan tanda “v” memiliki arti terdapat kecacatan. Cara melakukan inspeksi dan cara mengisi *check sheet* ini dapat dilihat pada instruksi inspeksi. Instruksi inspeksi ini sudah diverifikasi pihak perusahaan yaitu oleh Ibu Dewi sebagai kepala gudang bahan baku. Instruksi inspeksi secara lengkap dapat dilihat pada Gambar 4.

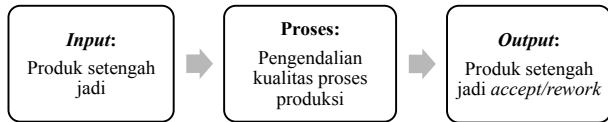
**Gambar 4.** Instruksi kerja bahan baku *facepanel fireproof*

Hasil seluruh perancangan sistem pengendalian kualitas bahan sudah diverifikasi pihak perusahaan

oleh kepala bagian yang bersangkutan yaitu kepala bagian gudang bahan baku dan gudang komponen.

### Sistem Pengendalian Kualitas Proses Produksi

Sistem pengendalian kualitas proses produksi pada PT X secara keseluruhan terdiri dari *input*, *process* dan *output*.



Gambar 5. Sistem pengendalian kualitas proses produksi PT X

Gambar 5 merupakan sistem pengendalian kualitas proses produksi secara keseluruhan. *Input* pada pengendalian kualitas proses produksi di PT X adalah seluruh produk setengah jadi pada masing-masing proses produksi. Proses inspeksi dilakukan pada setiap proses produksi dan dilakukan oleh staf QC proses. Proses inspeksi ini dilakukan untuk memastikan agar produk *fireproof* sudah benar-benar sesuai dengan karakteristik kualitas serta seluruh produk *fireproof* dapat terpantau oleh staf QC dengan baik. Kepala bagian pada masing-masing proses produksi memiliki tugas untuk mengamati kinerja dari masing-masing operator yang ada pada bagian tersebut. Staf QC proses yang telah melakukan inspeksi dan menyatakan bahwa produk tersebut sudah lolos QC memberikan tanda tangan pada *form* Laporan Proses Produksi (LPP).

LAPORAN PROSES PRODUKSI (LAMA)

NAMA BARANG : NO PRODUKSI :		NO SPP :			
BAGIAN	TANGGAL		NAMA & TANDA TANGAN		CATATAN
	DITERIMA	DISERAHKAN	DIKERJAKAN OLEH	KEPALA BAGIAN	
SET METAL					
RAKIT BODI					
COR					
RAKIT PINTU					
PEMBERSIHAN					
LACI					
CAT AKHIR					
STEL AKHIR					
PACKING					
PENGIRIMAN					

CATATAN:  
Laporan Proses Produksi ini dibuat untuk setiap 1 unit barang. *Kerjas ini harus ditandatangani dan ditandatangani* akab dipindahkan ke bagian proses produksi selanjutnya.

\* NOMOR KUNCI KOMBINASI TELAH DISEET STANDARD DAN DAPAT BERFUNGSI DENGAN BAIK  
\* KUNCI-KUNCI SUDAH DIPERIKSA KELENGKAPANNYA

PENGECEKAN TERAKHIR OLEH	TTD	TANGGAL
--------------------------	-----	---------

LAPORAN PROSES PRODUKSI (USULAN)

NAMA BARANG : NO PRODUKSI :		NO SPP :			
BAGIAN	TANGGAL		NAMA & TANDA TANGAN		CATATAN
	DITERIMA	DISERAHKAN	DIKERJAKAN OLEH	KEPALA BAGIAN	
SET METAL					
RAKIT BODI					
COR					
RAKIT PINTU					
PEMBERSIHAN					
LACI					
CAT AKHIR					
STEL AKHIR					
PACKING					
PENGIRIMAN					

CATATAN:  
Laporan Proses Produksi ini dibuat untuk setiap 1 unit barang. *Kerjas ini harus ditandatangani dan ditandatangani* akab dipindahkan ke bagian proses produksi selanjutnya.

\* NOMOR KUNCI KOMBINASI TELAH DISEET STANDARD DAN DAPAT BERFUNGSI DENGAN BAIK  
\* KUNCI-KUNCI SUDAH DIPERIKSA KELENGKAPANNYA

PENGECEKAN TERAKHIR OLEH	TTD	TANGGAL
--------------------------	-----	---------

Gambar 6. Perubahan *form* LPP

Gambar 6 merupakan perubahan *form* LPP. Perubahan ini terletak pada kolom tanda tangan. *Form* LPP saat ini tidak terdapat tanda tangan *Quality Control*, sedangkan *form* LPP usulan dibubuhkan tanda tangan *Quality Control*. Staf QC juga akan memberikan penjelasan mengenai karakteristik kualitas dan instruksi kerja yang harus dilakukan oleh operator di setiap proses produksi. Penjelasan ini berupa sosialisasi.

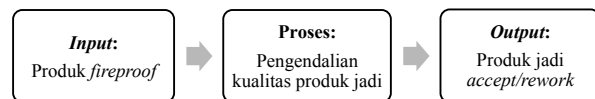
Tabel 2. Detail kegiatan sosialisasi

No	Kegiatan	Sasaran	Pembimbing	Peserta	Tempat	Waktu	Materi
1	Sosialisasi	Staf QC	HRD	2 orang	Ruang Meeting	Jumat, 22 Mei 2015	Pembekalan karakteristik kualitas, <i>check sheet</i> , instruksi kerja, instruksi inspeksi
		Staf GBB	Staf QC	2 orang	GBB	Rabu	Pembekalan karakteristik kualitas bahan baku
		Staf GBK	Staf QC	2 orang	GBK	Rabu	Pembekalan karakteristik kualitas komponen
		Kepala bagian	Staf QC	8 orang + 2 kepala produksi	Ruang Meeting	Kamis	Pembekalan instruksi kerja
		Operator masing-masing proses	Staf QC + Kepala bagian	Operator masing-masing proses	Ruang Meeting	Kamis, Jumat	Pembekalan instruksi kerja

Tabel 2 merupakan detail dari kegiatan sosialisasi. Kegiatan sosialisasi ini dilakukan sebelum implementasi dijalankan, hal ini dikarenakan agar pada saat implementasi seluruh operator sudah mengerti dan benar-benar memahami apa yang harus dilakukan oleh masing masing operator. Kegiatan sosialisasi yang telah dilakukan adalah kegiatan sosialisasi kepada kepala QC dan dua orang kepala produksi yang dilakukan pada hari Jumat, tanggal 22 Mei 2015 di Ruang Meeting PT X. Hasil dari kegiatan sosialisasi ini masih menunggu *feedback* dari atasan. Inspeksi pada proses produksi dilakukan setelah proses pemotongan komponen yaitu proses perakitan komponen. Hal ini dikarenakan proses perakitan komponen merupakan proses perakitan pertama untuk produk *fireproof*, sehingga jika terdapat ketidaksesuaian maka harus segera diperbaiki dahulu sebelum pada proses produksi berikutnya terjadi ketidaksesuaian lagi. Hasil perancangan sistem pengendalian kualitas pada proses produksi ini telah diverifikasi pihak perusahaan oleh Bapak Edi sebagai kepala QC di PT X.

### Sistem Pengendalian Kualitas Produk Jadi

Sistem pengendalian kualitas produk jadi pada PT X secara keseluruhan terdiri dari *input*, *process* dan *output*.



Gambar 7. Sistem pengendalian kualitas proses produksi PT X

Gambar 7 merupakan sistem pengendalian kualitas proses produksi secara keseluruhan. *Input* pada pengendalian kualitas produk jadi di PT X adalah seluruh produk *fireproof* yang telah selesai pada rangkaian proses produksi. Pengendalian kualitas untuk produk jadi *fireproof* ini dilakukan ketika

produk *fireproof* dipindahkan ke proses *packing*. Inspeksi dilakukan oleh kepala QC yang bertugas pada sebagai QC akhir dan bersifat 100% inspeksi. Inspeksi dilakukan secara menyeluruh karena harga produk *fireproof* cukup tinggi, serta untuk memastikan bahwa produk yang sampai pada tangan *customer* adalah produk yang telah memenuhi standar kualitas dan dapat berfungsi dengan baik. Hasil perancangan sistem pengendalian kualitas untuk produk jadi secara keseluruhan sudah

diverifikasi pihak perusahaan oleh Bapak Edi sebagai kepala QC di PT X.

### Quality Plan

*Quality plan* merupakan *output* dari rancangan pengendalian kualitas. *Quality plan* terbagi menjadi tiga yaitu *quality plan* bahan, proses produksi dan produk jadi.

Tabel 3. *Quality plan* bahan produk *fireproof*

PT. MUSTIKARAMA CITRAPERDANA											
JAKARTA											
QUALITY PLAN BAHAN PRODUK FIREPROOF											
Dokumen : _____											
Revisi : _____											
Tanggal : _____											
Halaman : 1 dari 2											
No	Nama Bahan	Referensi	Karakteristik Kualitas	Standar Penerimaan	Metode Inspeksi	Metode Pengontrolan		Inspektor	Verifikator	Data Periksa	Tindakan yang dilakukan
					Inspeksi	Inspeksi	Tools				
1	Facepanel fireproof	Instruksi kerja facepanel fireproof	Bentuk permukaan facepanel utuh	Facepanel tidak berlubang, tidak sobek, tidak tergores pada semua sisi dan tidak ada sisi yang terpotong.	Visual	Sampling	Pengambilan data dengan check sheet	Staf gudang bahan baku	Kepala gudang bahan baku	Check sheet facepanel fireproof	Pisahkan dan kembalikan kepada supplier
			Warna facepanel sesuai	Warna logo perusahaan dan warna dasar facepanel sesuai desain	Visual						
			Isolasi pada facepanel rata	Isolasi tidak terdapat lipatan, goresan serta gelembung	Visual dan raba						
2	Handle fireproof	Instruksi kerja handle fireproof	Bentuk handle utuh	Handle tidak berlubang dan tidak tergores pada semua sisi serta tidak ada sisi yang gupil.	Visual	Sampling	Pengambilan data dengan check sheet	Staf gudang bahan baku	Kepala gudang bahan baku	Check sheet handle fireproof	Pisahkan dan kembalikan kepada supplier
			Terdapat lubang pada handle	Handle memiliki lubang yang berfungsi untuk meletakkan acrylic	Visual						
			Komponen handle fireproof lengkap	Terdapat 1 tombol untuk 1 handle	Visual						
			Warna handle fireproof sesuai	Handle memiliki warna hitam pekat pada semua sisi	Visual						
3	Kunci fireproof	Instruksi kerja kunci fireproof	Bentuk kunci fireproof utuh	Bentuk kunci tidak gupil serta tidak tergores pada semua sisi	Visual	Sampling	Pengambilan data dengan check sheet	Staf gudang bahan baku	Kepala gudang bahan baku	Check sheet kunci fireproof	Pisahkan dan kembalikan kepada supplier
			Komponen kunci fireproof lengkap	Setiap kunci fireproof memiliki 2 anak kunci dan 2 baut	Visual						
			Kelancaran anak kunci	Anak kunci lancar atau tidak bermasalah	Coba						
4	Kunci kombinasi 3 level	Instruksi kerja kunci kombinasi 3 level	Bentuk kunci kombinasi utuh	Bentuk kunci tidak gupil serta tidak tergores pada semua sisi	Visual	Sampling	Pengambilan data dengan check sheet	Staf gudang bahan baku	Kepala gudang bahan baku	Check sheet kunci kombinasi 3 level	Pisahkan dan kembalikan kepada supplier
			Komponen kunci kombinasi lengkap	Komponen kunci kombinasi terdiri dari 4 baut, 1 spipen, 1 kunci L dan 2 anak kunci dial	Visual						

Tabel 3 merupakan salah satu contoh *quality plan* bahan untuk produk *fireproof*. *Quality plan* merupakan ringkasan pengendalian kualitas yang berisikan tentang karakteristik kualitas, standar penerimaan, metode pengontrolan, inspektor, data periksa serta tindakan yang dilakukan.

### Analisa Perbandingan

Analisa perbandingan dilakukan pada sistem pengendalian kualitas kondisi sekarang dan usulan perbaikan.

Tabel 4. Perbandingan kondisi sekarang dan usulan perbaikan

No	Keterangan	Kondisi Sekarang	Usulan Perbaikan
1	Pengendalian Kualitas Bahan Baku	Tidak ada pengecekan, hanya perhitungan jumlah bahan baku yang masuk	Inspeksi berdasarkan karakteristik kualitas
2	Pengendalian Kualitas Proses Produksi	Tidak ada standar yang jelas pada masing-masing proses, sehingga sering terjadi <i>rework</i>	Terdapat karakteristik kualitas pada masing-masing proses, sehingga dapat meminimalkan produk <i>rework</i>
		Tidak ada <i>form</i> yang detail pada proses produksi, sehingga susah mencari jika terjadi kesalahan.	Terdapat <i>check sheet</i> yang berguna untuk memudahkan operator mengumpulkan data inspeksi
3	Pengendalian Kualitas Produk Jadi	Tidak ada standar yang jelas untuk produk jadi	Terdapat karakteristik kualitas untuk produk jadi sehingga memudahkan inspeksi
		Tidak ada <i>form</i> detail untuk produk jadi	Terdapat <i>check sheet</i> yang berguna untuk memudahkan operator dalam melakukan inspeksi

Tabel 4 merupakan perbandingan antara kondisi sekarang dan usulan perbaikan. Perbaikan dilakukan dengan cara memberikan usulan mengenai sistem pengendalian kualitas yang ada di PT X agar lebih terstruktur dan terdokumentasi. Tujuan dari usulan sistem pengendalian kualitas yang baru ini adalah mengurangi produk *rework* serta memudahkan operator dalam melakukan inspeksi (bahan baku maupun proses produksi). Peminimalan produk *rework* juga akan berdampak kepada peningkatan kapasitas produksi. Hal ini dikarenakan jika kegiatan *rework* menurun maka waktu kerja untuk satu produk juga akan menurun sehingga dapat meningkatkan kapasitas produksi.

### Simpulan

Perbaikan sistem pengendalian kualitas pada PT X ini dilakukan dengan cara merancang sistem pengendalian kualitas untuk bahan baku, proses produksi hingga produk jadi. Sistem pengendalian kualitas ini terdiri dari karakteristik kualitas, *form check sheet* yang berguna untuk mempermudah pengumpulan data serta instruksi kerja yang berisikan cara melakukan inspeksi. *Output* pada peran-

cangan sistem pengendalian kualitas ini adalah berupa *quality plan* bahan baku, proses produksi serta produk jadi. *Quality plan* ini merupakan ringkasan dari pengendalian kualitas yang telah dirancang. Harapan dengan adanya *quality plan* ini adalah agar memudahkan pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan pengendalian kualitas.

### Daftar Pustaka

1. Gaspersz, V., *Manajemen Kualitas dalam Industri Jasa.*, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2002.
2. Harrel, et al., *Simulation using Promodel Second Edition.* Mc Graw Hill, Singapore, 2003.
3. Montgomery, D., *Introduction to Statistical Quality Control 6<sup>th</sup>.*, John Wiley & Sons, New York, 2009.
4. Chatab, N., *Mendokumentasikan Sistem Mutu ISO 9000.*, Andi, Yogyakarta, 1997.
5. Gryna, F. *Quality Planning and Analysis (4<sup>th</sup> ed).*, Mc Graw Hill, Singapore, 2001.