

## Penyusunan *SOP* untuk Mengatasi Kemungkinan *NOT-GO* Produk di PT. CP

Delvis Agusman<sup>1)</sup> & Metasilani<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA  
Jl. Tanah Merdeka no. 6 Rambutan Ciracas Jakarta Timur DKI Jakarta 13830  
Telp. +62-21- 87782739 Fax. +62-21-87782739

<sup>2)</sup>Alumni Jurusan Teknik Mesin Program Studi Teknik Industri  
Fakultas Teknik Universitas Tarumanegara

### Abstrak

*Sistem Tata Kerja atau Standard Operating Procedure (SOP), berfungsi untuk memberikan acuan bagi pekerja dalam melaksanakan proses produksi, sehingga meningkatkan produktivitas kerja yang ditandai dengan semakin rendah tingkat keluhan pelanggan terhadap produk Not-Go yang dihasilkan. SOP membuat setiap prosedur kerja memiliki acuan yang jelas, sehingga produk yang dihasilkan, tidak tergantung kepada personil dalam memenuhi standar produk, tapi sangat bergantung kepada sistem. Setiap personil yang terlibat dalam setiap lini produksi, melaksanakan aktifitasnya dengan lebih tepat sasaran sehingga target zero defect dapat dicapai. Hal ini bisa terlaksana karena, setiap lini produksi bertanggungjawab terhadap bagian kerja mereka sesuai SOP yang telah ditetapkan.*

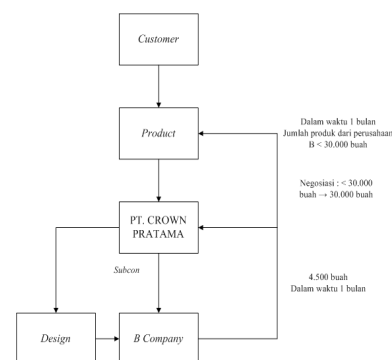
**Kata kunci:** *Standard Operating Procedure (SOP), proses produksi, Not-Go, lini produksi, standar produk, zero defect, sistem.*

## 1 PENDAHULUAN

Sistem Tata Kerja atau *Standard Operating Procedure (SOP)*, bertujuan untuk meningkatkan produktivitas dengan biaya operasi yang rendah namun tetap memiliki kualitas produk yang sesuai standar industri tersebut. Perencanaan strategi bisnis memainkan peran penting dalam mengendalikan keputusan-keputusan manufaktur terutama yang terkait dengan manajemen produksi dan inventori. Manajemen produksi dan inventori akan memberi dampak dalam menciptakan industri manufaktur yang kompetitif, dan hal ini akan mempengaruhi formulasi dari strategi-strategi bisnis dalam industri tersebut.

PT. CP, adalah perusahaan *manufaktur* yang memiliki kegiatan produksi *me-repack* (membungkus ulang) barang-barang yang biasa digunakan untuk perhotelan dan industri usaha lain. Proses produksi dimulai dari proses *printing* logo untuk kemasan *sachet* sampai proses *filling*.

Keterlambatan pengiriman produk jadi dianggap sering terjadi di perusahaan ini. *Pelanggan* menginginkan produk dikirim sesuai dengan tanggal atau waktu yang sudah disepakati bersama, namun ada saat-saat dimana terjadi keterlambatan pengiriman. Hal ini bisa disebabkan oleh banyak faktor yang berkaitan langsung atau tidak langsung, seperti dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1** Skema Permasalahan pada PT. CP

## 2 LANDASAN TEORI

Berdasarkan *recipe manufacturing*, langkah produksi adalah: penimbangan (*weighing*), pencampuran (*mixing*), pemanasan (*heating*), dan pengisian (*filling*); Sedangkan *lot manufacturing* atau biasa disebut proses manufaktur, berupa: pengukuran, pemotongan, pembentukan, penggabungan dan perangkaian (*assembly*).

Penyusunan SOP dalam organisasi (dalam hal ini pada produksi *packaging* produk), akan memberikan manfaat sebagai berikut: (Soemohadiwidjojo, Arini T., *Mudah Menyusun SOP*, 2014)

1. Dokumen referensi mengenai kebijakan yang telah ditetapkan organisasi.
2. Panduan standar untuk pelaksanaan aktivitas organisasi, baik aktivitas operasional/teknis maupun administratif, yang menjelaskan ruang lingkup aktivitas, alur aktivitas, serta wewenang pejabat atau unit kerja terkait dalam lingkup tersebut.
3. Pedoman dalam birokrasi/hierarki pengambilan keputusan dan validasi rangkaian kegiatan organisasi.
4. Penjamin konsistensi dan keandalan kegiatan produksi serta penyampaian produk kepada pelanggan.
5. Penjamin efektivitas dan efisiensi aktivitas kerja, serta mencegah pemborosan sumber daya (Tenaga, biaya, material dan waktu)
6. Penjaga tingkat kinerja setiap unit kerja agar tetap konsisten dengan menetapkan indikator kinerja masing-masing unit kerja.
7. Meminimalkan resiko kesalahan, pelanggaran atau kegagalan dalam masing-masing aktivitas kerja.
8. Metode menghindari *one-man-show* dalam organisasi sehingga dapat beroperasi secara berkesinambungan, walau terjadi pergantian personil yang bertanggungjawab terhadap aktivitas kerja tersebut.

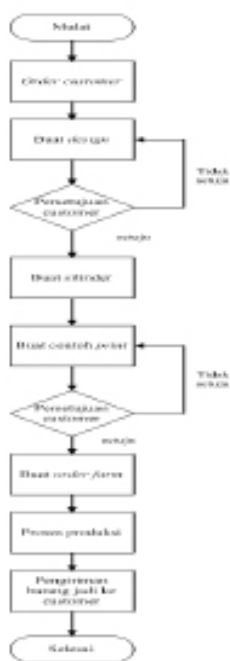
Berdasarkan hal tersebut, pelaksanaan kontrol kualitas menjadi suatu keharusan baik dengan melakukan kontrol metrologi, bentuk maupun estetis dari produk yang dihasilkan. Upaya penyusunan SOP, akan lebih terbantu dengan menetapkan atau membuat suatu sistem pengontrol kesalahan produk atau yang lebih dikenal dengan istilah *poka yoke*.

Proses produksi PT. CP, dilakukan melalui beberapa tahapan, berikut adalah tahapan proses produksi:

1. Tahap-1: sebelum proses produksi dimulai dari pembuatan logo untuk kemasan *sachet*, setelah itu desain layout kemasan sesuai permintaan, kemudian berikan contoh layout yang telah dibuat ke pelanggan untuk disetujui. Jika sudah disetujui, dibuat tabung silinder untuk proses *printing*, kemudian dibuat contoh warna dari proses *printing* untuk disetujui warnanya oleh *pelanggan*. Apabila *pelanggan* sudah setuju maka bisa dilakukan proses produksi.
2. Tahap-2: proses *cutting* pada Lito *Papper* sesuai dengan ukuran yang dibutuhkan, namun tidak semua kertas dipotong. Hanya untuk permintaan ukuran kemasan yang tidak biasa saja perlu dilakukan proses *cutting*. Proses *cutting* dilakukan dimesin *sliting*. Proses ini untuk satu rol kertas dikerjakan selama kurang lebih lima belas menit dengan kecepatan 1000 m per jam.
3. Tahap-3: proses *printing* menggunakan tabung silinder yang sudah dibuat sebelumnya. *Print* yang dapat dibuat mulai dari satu warna sampai tiga warna. Proses ini membutuhkan waktu kurang lebih lima belas menit untuk satu rol kertas dengan kecepatan 1000 m per jam.
4. Tahap-4: proses proses *filling* (Gambar3), dengan menggunakan *automatic packaging machine jumbo powder*.

Produk yang diproduksi tidak hanya satu, namun ada sekitar sebelas produk yang diproduksi dan hampir semua produk menggunakan mesin yang sama yaitu *automatic packaging machine jumbo powder*, sedangkan untuk tusuk gigi, sedotan dan sumpit menggunakan mesin yang berbeda yaitu *automatic packaging machine jumbo chopstick* dan *automatic packaging machine jumbo stick*. Proses *filling* ini dapat menghasilkan sekitar 2000 *sachet* sampai 8000 *sachet* setiap jam.

5. Proses berikutnya adalah proses *packaging* dan *finishing*. Proses ini membutuhkan waktu sekitar tiga setengah menit untuk satu kantong yang berisi 250 *sachet*. Sampai proses *packing* kekarton membutuhkan waktu sekitar lima belas menit. Secara detail, alur proses dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Alur Proses pada PT CP

### 3 METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini diawali dengan pengukuran kemampuan produksi, sampai dengan upaya pengurangan *waste* yang terjadi pada setiap lini produksi. Oleh karena itu, bagian produksi harus mampu mengukur kapasitas produksi untuk kemudian menentukan langkah standar yang harus diikuti oleh setiap operator yang terlibat dalam proses produksi.

Setelah kerangka SOP tersusun, dilakukan proses uji coba di lapangan untuk menentukan keakurasian SOP yang disusun ini, selanjutnya dibuat koreksi dan pencatatan permasalahan yang terjadi. Pada setiap proses yang mengalami banyak permasalahan sehubungan dengan proses mengukur dan memotong, dibuatkan suatu pola standar sehingga membuat proses lebih cepat dan penyimpangan dalam pengukuran dan pemotongan yang dapat menyebabkan kebocoran bisa ditekan seminimal mungkin. Format *logbook* yang disusun dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1 Format *logbook*

Tanggal	Area	Problem	Solusi	PK

Standarisasi material di PT. CP berdasarkan standar yang perusahaan tetapkan dan bersertifikat halal dari MUI karena yang diproduksi berupa makanan. Standarisasi material ini untuk bahan baku seperti gula, *brown sugar*, *coffee*, *creamer*, *sweetener*, teh, merica, garam, tusuk gigi, sumpit, dan sedotan. Bahan-bahan ini dipasok dari suplayer dengan produk yang harus bersertifikat halal.



**Gambar 3** Sistem Filling tanpa Pokayoke

Standar dari perusahaan sendiri untuk gula harus putih dan kering, *brown sugar* harus kering, creamer harus putih dan kering, sedotan yang berukuran panjang enam mm dan delapan mm juga berdiameter lima mm, tusuk gigi yang berukir dan impor dari China, sumpit harus yang terbuat dari kayu pinus atau dari bambu dengan panjang dua puluh dua mm dan dua puluh empat mm, *coffee* standar *nescafe* dan *indocafe*, merica harus putih, garam standar *beriodium*, *sweetener* harus rendah kalori, dan teh standar sosro dan sariwangi.

Kapasitas produksi PT. CP, per tahun untuk produk yang satu dengan produk yang lain berbeda, dapat dilihat pada uraian berikut ini:

1. Gula : enam puluh juta *sachet* / tahun
2. *Brown sugar* : tujuh juta *sachet* / tahun
3. *Coffee* : tiga juta *sachet* / tahun
4. *Creamer* : delapan belas juta *sachet* / tahun
5. *Sweetener* : empat juta *sachet* / tahun
6. Tusuk gigi : lima puluh juta *sachet* / tahun
7. Sedotan : lima juta *sachet* / tahun
8. Sumpit : dua juta *sachet* / tahun
9. Garam : empat juta *sachet* / tahun
10. Merica : empat juta *sachet* / tahun
11. Teh : dua juta *sachet* / tahun

Kapasitas produksi tiap mesin di PT. CP berbeda-beda:

1. Tusuk gigi : 7000 *sachet*/jam–8000 *sachet*/jam
2. Garam : 5000 *sachet*/jam
3. Merica : 5000 *sachet*/jam
4. *Brown sugar* : 3500 *sachet*/jam
5. *Coffee* : 2500 *sachet*/jam
6. Gula *sachet*: 5000 *sachet*/jam
7. Gula *stick* : 4500 *sachet*/jam
8. Sedotan : 4000 *sachet*/jam
9. *Creamer* : 4000 *sachet*/jam
10. *Sweetener* : 4000 *sachet*/jam

#### 4 HASILDAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini diambil hanya 3 (tiga) produk yang paling banyak mengalami permasalahan, yaitu mencapai 35% produk *Not-Go*.

Jenis cacat yang terjadi, adalah bungkus yang bocor dan hasil cetakan yang tidak sesuai dengan standar yang diajukan oleh konsumen.



**Gambar 4** Sisa dari proses produksi

Pada Gambar 4 dan Gambar 5, dapat dilihat permasalahan yang terjadi akibat penanganan terhadap permasalahan yang tidak sesuai standar, karena memang belum ditetapkan standar baku yang harus dilakukan oleh setiap karyawan terhadap permasalahan yang muncul.

Sering terjadi, permasalahan yang sama terjadi pada mesin yang sama oleh operator yang sama, di waktu yang berbeda, penanganannya tidak sama.



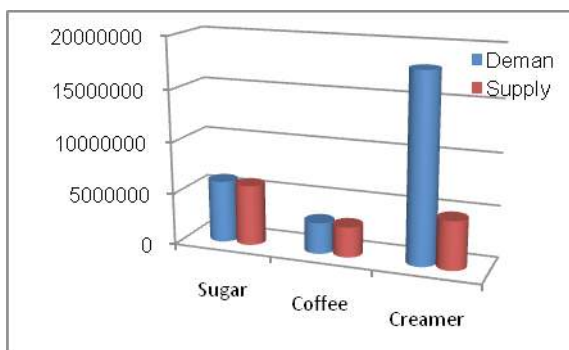


Gambar 5 Sisa tinta dari proses printing

Setelah dilakukan pengamatan di lapangan, dapat diambil suatu kesimpulan bahwa produk tersebut, adalah kemasan yang digunakan untuk gula, kopi dan krimer, yang menjadi langganan beberapa hotel langganan. Jumlah produksi dibandingkan dengan kemampuan produksi yang terjadi saat ini dapat dilihat pada Tabel2 dan Grafik1.

Tabel 2 Supply – Demand

	Produksi Sch/Yr	Go Sch/Yr
Sugar	6.000.000	5.850.000
Coffee	3.000.000	2.925.000
Creamer	18.000.000	4.680.000



Grafik 1 Supply – Demand

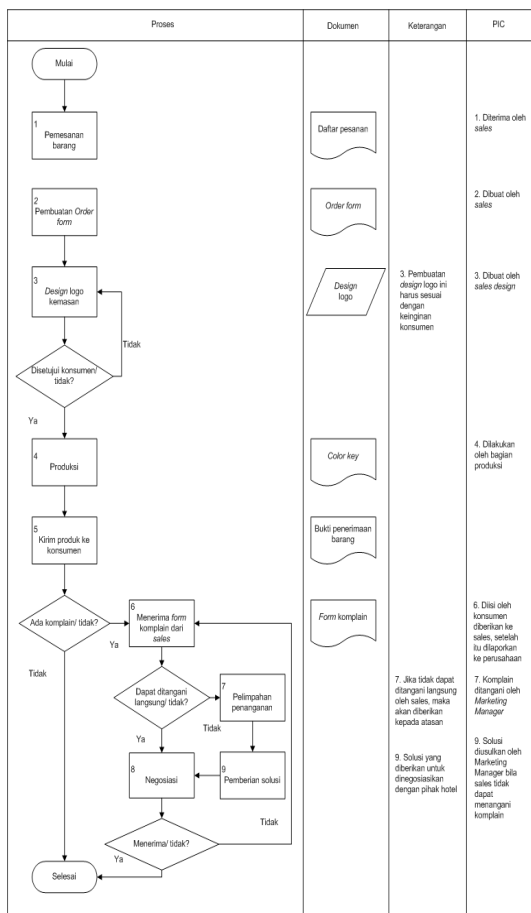
Langkah-langkah solusi harus diambil oleh manajemen PT. CP untuk menyelesaikan permasalahan ini dan agar tidak terulang lagi dikemudian hari atau paling tidak memperkecil kemungkinan terjadi produk gagal, sehingga mengakibatkan komplain dari pelanggan.

Langkah ini bertujuan agar perusahaan tidak mengalami kerugian dan perusahaan dapat menjaga kepercayaan customer terhadap perusahaan sehingga customer tetap berlangganan dengan PT. CP.

Langkah-langkah yang diambil oleh PT. CP sebagai berikut:

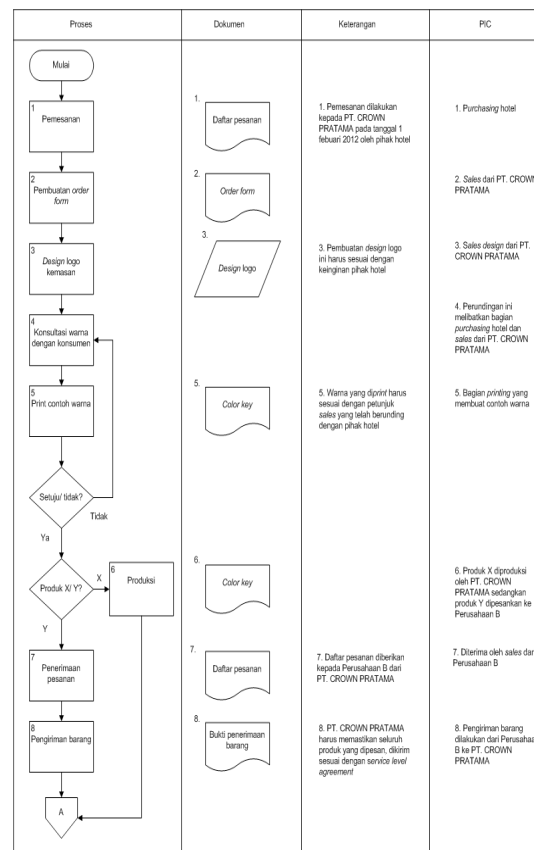
1. Menerima komplain yang diberikan oleh pihak hotel dan meminta maaf atas kesalahan yang telah dilakukan, karena ini adalah tanggung jawab PT. CP yang kurang dapat menyelesaikan proses approve warna dengan cepat. Pihak hotel juga tidak meminta ganti rugi apa pun dari PT. CP karena Marketing Manager dari PT. CP dapat melakukan negosiasi yang baik dengan pihak hotel dan tentu karena PT. CP mampu meyakinkan dan menjelaskan bahwa hal ini tidak akan terulang lagi. Komplein yang diajukan dengan mengisi form komplein, seperti dapat dilihat pada Gambar6.

Gambar 6 Form Komplein



Gambar 7 SOP Pelaksanaan Komplein

2. Mengirim produk yang sudah selesai terlebih dahulu dan sisa kekurangan produk dikirim kemudian setelah selesai. Pengiriman dilakukan sebanyak dua kali, yang pertama pengiriman produk dari PT. CP dan produk stirer, *cover glass*, dan *coaster* yang masing-masing sebanyak 1.500 buah dari Perusahaan B, dan yang kedua pengiriman kekurangan produk dari Perusahaan B masing-masing sebanyak 8.500 buah. Perusahaan B baru dapat mengirimkan sisa kekurangan.

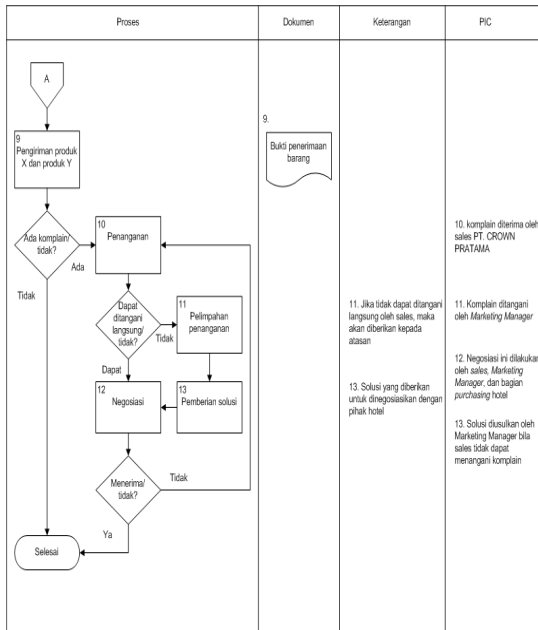


Gambar 8.a Langkah Solusi pada PT. CP

3. PT. CP memberikan sticker, *cover glass*, dan *coaster* yang polos terlebih dahulu masing-masing sebanyak 500 buah sebagai pengganti untuk *stirer*, *cover glass*, dan *coaster* yang belum selesai dan untuk menutupi kebutuhan pihak hotel.
4. Langkah yang diambil PT. CP untuk jangka panjang adalah memperbaiki proses untuk *approve* warna secepat mungkin dengan benar-benar mencari tahu dan merundingkan warna yang benar-benar sesuai dengan keinginan *customer*, sehingga tidak akan membuang-buang waktu yang ada.

Langkah ini diterapkan untuk setiap *order* setelah terjadi permasalahan ini, jadi setiap ada *order*, *staff design* akan langsung menanyakan warna yang diinginkan seperti

apa dan membuat contoh kemasan yang sudah diprint agar lebih mudah bagi customer untuk mencocokkan dengan standar yang telah diajukan.



Gambar 8.b Langkah Solusi pada PT. CP (...lanjutan)

5. Bagi pihak manajemen, hal ini juga dapat mengurangi, permasalahan yang ada terutama untuk produksi krimer yang masih dibawah kemampuan produksi perusahaan.

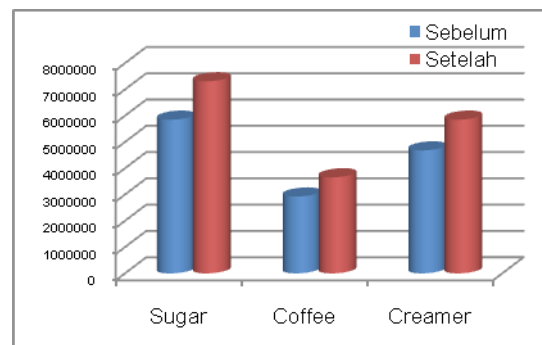
Tabel 3 Produksi GO Sebelum Vs Setelah Implementasi

	Go Sch/Yr	Go Sch/Yr
	Sebelum	Setelah
Sugar	5.850.000	7.312.500
Coffee	2.925.000	3.656.250
Creamer	4.680.000	5.850.000

6. Sampel kemasan yang telah disetujui oleh customer juga disimpan untuk mengantisipasi apabila customer yang sudah pernah memesan produk di PT.

CP melakukan *order* lagi dengan warna dan *design* yang sama, maka tidak perlu membutuhkan waktu yang lama untuk *approve* warna. *Flow* keseluruhan dari langkah solusi yang dilakukan PT. CP, dan dapat dilihat pada Gambar7, Gambar8.a dan Gambar8.b.

Setelah prosedur dilakukan, selama 1 (satu) bulan produksi ternyata hal ini menghasilkan dampak yang cukup signifikan. Apabila diambil perhitungan dan disetahunkan maka hasil yang didapat, adalah sebagaimana dapat dilihat pada Tabel3 dan Grafik2.



Grafik 2 Produksi GO Sebelum Vs Setelah Implementasi

## 5 SIMPULAN

1. PT. CP adalah perusahaan *manufactur* yang memiliki kegiatan produksime-repack (membungkus ulang) barang-barang yang biasadigunakan untuk perhotelan dan industri usaha lain.
2. Sistem produksi di PT. CP dimasukan kedalam *push system* dan proses produksi dibagi menjadi lima tahap, yaitu pembuatan logo, *cutting*, *printing*, *filling*, dan *packaging*.
3. Setelah implementasi dilakukan, terjadi pemenuhan permintaan secara signifikan, namun untuk kremer, masih diperlukan pengembangan kemampuan produksi, seperti dapat dilihat pada Tabel4 dan Grafik3.

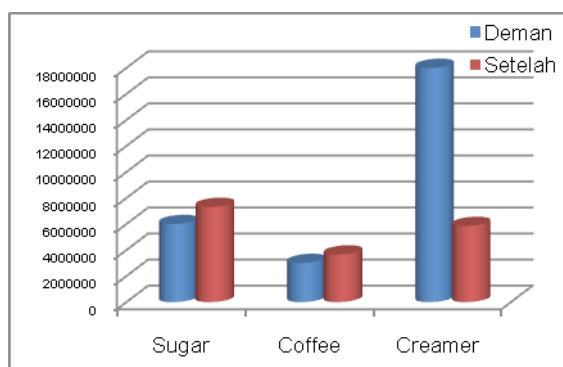
4. Permasalahan yang sering terjadi di PT. CP adalah mengenai keterlambatan pengiriman produk ke konsumen yang disebabkan belum ada sistem yang jelas untuk proses pembuatan *design*.
5. Komplain yang disampaikan konsumen kepada PT. CP disampaikan langsung kepada *sales*, namun setelah muncul masalah tersebut, telah diusulkan untuk membuat *form* komplain untuk konsumen yang tidak puas serta pembuatan *Standard Operational Procedure* untuk sistem komplain.
6. *Pokayoke* yang dirancang, belum dapat dipublikasikan dan diharapkan dapat segera disempurnakan untuk mengejar target produksi yang lebih baik.

## KEPUSTAKAAN

- [1] Elsayed, Elsayed A dan Thomas O Boucher, *Analysis and Control Production System*, Second Edition, Prentice-hall, inc, 1994
- [2] Feigenbaum, A.V. *Kendali Mutu Terpadu*. Edisi ketiga. Jilid I. Jakarta: Erlangga, 1992.
- [3] Kalpakjian, *Schmid Manufacturing Engineering and Technology*, Second Edition, Prentice-hall, inc, 2001
- [4] Soemohadiwidjojo, Arini T., *Mudah Menyusun SOP (Standard Operating Procedure)*, Penebar Plus (Penebar Swadaya Group), Cibubur, Jakarta, 2014.

**Tabel 4** Supply – Demand Setelah Implementasi

	Go Sch/Yr	Go Sch/Yr
	<b>Sebelum</b>	<b>Setelah</b>
Sugar	6.000.000	7.312.500
Coffee	3.000.000	3.656.250
Creamer	18.000.000	5.850.000



**Grafik 3** Supply – Demand Setelah Implementasi