

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Pengumpulan Data

4.1.1 Sejarah Perusahaan

National Garment merupakan perusahaan yang bergerak dibidang industri pembuatan barang fashion seperti kaos,kemeja,celana,jaket dll yang didirikan pada tahun 2009,pada awalnya perusahaan ini di dirikan oleh dua bersaudara yang sulit mencari kerja dengan nilai akhir kuliah yang tidak memuaskan dan akhirnya mereka memutuskan untuk mendirikan sebuah usaha yang mereka bangun digarasi rumah orang tua mereka.pada awalnya mereka tidak disetujui oleh orang tuanya karena kerja mereka dengan kuliah sangatlah melenceng jauh.namun semakin berjalannya waktu mereka akhirnya direstui dan melanjutkan usaha mereka dan semakin berkembang hingga ke manca negara dengan kapasitas produksi ± 5000 pcs/bulan yang berasal dari pesanan customer seluruh indonesia.

National garment memiliki karyawan berjumlah 20 orang karyawan yang bekerja sama-sama sebagai tim yang solid serta berkomitmen selalu meningkatkan kualitas dan dan pelayanan terhadap customer.sehingga tidak memungkiri bahwa National Garment adalah salah satu perusahaan konveksi yang cukup ternama di indonesia asal jogja yang dikerjakan oleh tangan-tangan kreatif anak muda jogja.yang menjadi pedoman National Garment adalah tetap sederhana dan berkualitas.

National Garment terletak di pilahan kidul KG 1 kotagede,Yogyakarta.tepatnya di daerah Tom Silver memasuki gang KG 1.dalam hal ini penentuan lokasi pabrik sangatlah penting karena merupakan salah satu penentu besar kecilnya biaya operasional dan dapat berpengaruh pada kemajuan dari perusahaan tersebut.National Garment memilih daerah ini dikarenakan biaya murah karena menggunakan area rumah sendiri yang jelas tidak mengeluarkan biaya untuk membayar bangunan,hanya membayar listrik dan air.

4.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Visi National Garment yaitu :

Menjalankan industri manufaktur dengan manajemen yang sederhana,berkualitas dan profesional agar dapat menganalisis dan menghadapi masalah yang potensial serta memberikan solusi pada setiap permasalahan yang ada di lapangan.

Misi National Garment yaitu :

1. Mencapai target yang di inginkan dengan cara kerja keras serta ketelitian dalam bekerja.
2. Manajemen dapat mengatur alur produksi secara efisien dan efektif untuk kualitas yang lebih baik dari waktu ke waktu.

4.1.3 Sistem Produksi

Sistem produksi merupakan sistem integral yang mempunyai komponen struktural dan fungsional. Produksi merupakan fungsi pokok dalam sistem organisasi yang mencakup aktifitas yang bertanggung jawab untuk menciptakan nilai tambah produk yang merupakan output dari setiap organisasi tersebut.

Dalam memproduksi produknya, perusahaan pada dasarnya jenis perusahaan make by order, produk di produksi berdasarkan pesanan sesuai dengan permintaan dan kapasitas yang dimiliki perusahaan dapat menyelesaikan. Karena untuk ukuran dan model tertentu pembuatannya tidak mudah.

Bagian marketing memberikan data permintaan pasar kepada bagian produksi. Bagian produksi akan membuat produk yang diminta dan kemudian memberikan kepada bagian logistik produk yang sudah jadi tepatnya logistik gudang barang jadi. bagian gudang akan memberikan laporan stock kepada bagian marketing tentang barang yang ada di gudang. Bagian marketing akan memproses kepada siapa barang itu dikirim. Untuk hal aplikasi pembayaran, bagian marketing menyerahkan laporan ke bagian akuntansi untuk diproses lebih lanjut. Meskipun perusahaan ini make to order atau sering disebut dengan work order, tetapi perusahaan ini memiliki pelanggan yang tetap sehingga perusahaan tidak perlu khawatir akan kehabisan pesanan dari konsumen dan proses produksi tetap terus berjalan.

Produk-produk yang dihasilkan oleh perusahaan ini merupakan produk yang dibuat sesuai keinginan sehingga kualitas disini harus tetap dijaga dan proses

produksinya yang mendukung menggunakan alat-alat yang berkualitas juga. sistem produksi di perusahaan ini adalah sistem produksi make by order sehingga penyusunan strategi manufacturingnya adalah menepati waktu (due date) karena jumlah dan spesifikasi produk ditentukan oleh konsumen dalam jangka waktu tertentu. Perencanaan kontrol pada make by order berawal dari unit niaga bagian penjualan menuju unit produksi yang terdiri atas unit design dan selanjutnya ke unit finishing. Perusahaan ini berusaha untuk meningkatkan efisiensi produksi yang meliputi efisiensi sumber daya manusia, material, mesin-mesin maupun biaya produksi yang lain sesuai dengan tujuan jangka panjang dan jangka pendek tanpa menurunkan kualitas hasil produksinya.

Sistem produksi perusahaan National Garment secara umum dimulai dari adanya input dari perusahaan berupa bahan baku, tenaga kerja, mesin produksi, biaya, energi, dan informasi. Semua input tersebut akan dimasukkan ke dalam bagian yang berbeda-beda sesuai dengan karakter input tersebut. Misalnya mesin produksi dimasukkan ke bagian utilitas. Setelah itu bagian-bagian yang berisi input tersebut diolah menjadi satu dengan tujuan untuk melakukan kegiatan proses produksi dengan strategi manufacturing berupa due date. Setelah proses produksi selesai dilakukan maka akan dihasilkan output dalam bentuk produk akhir.

Secara garis besar pengukuran efisiensi produksi dapat dilakukan dengan melakukan pengumpulan data-data antara lain target produksi yang ingin dicapai, urutan proses produksi, jumlah tenaga kerja yang tersedia. Kebutuhan bahan baku untuk produksi, spesifikasi produk yang akan dibuat, jumlah alat beserta spesifikasinya. Dengan mengetahui data-data maka dapat dihasilkan suatu output yang dapat menunjukkan di bagian mana penurunan efisiensi produksi terjadi sehingga dapat segera diambil langkah-langkah perbaikan.

4.1.4 Pemasaran

Strategi pemasaran National Garmen ada tiga cara diantaranya yaitu :

1. Melalui media sosial
2. Mitra kerja
3. Promosi di brosur

Untuk area pemasaran meliputi sebagian pulau jawa, sebagian Sumatra, dan Kalimantan, dengan cara menggunakan jasa pengiriman. Untuk jenis bajunya

diantaranya kemeja, kaos oblong, kaos polo dan jaket. Harga jual disesuaikan dari permintaan pemesan apabila ingin ditambahkan dengan aksesoris dan yang lainnya.

4.1.5 Manajemen Sumber daya Manusia

National Garmen menerapkan jam kerja perhari selama 8 jam yaitu dari jam 08.00 sampai dengan 16.00 mengikuti standar kerja yang ada. Kegiatan produksi perusahaan tidak menerapkan shift kerja karena dalam proses pembuatannya membutuhkan tenaga ahli. Sedangkan untuk istirahatnya adalah selama satu jam dari jam 12.00-13.00.

Hari kerja ada 6 hari dalam satu minggu, dengan hari minggu dan hari libur nasional National Garmen tidak melakukan produksi kecuali dibutuhkan untuk lembur. Untuk cuti yang diberikan kepada karyawan dengan cuti bersama pada hari lebaran dan juga kebutuhan karyawan seperti menikah, sakit dan cuti tiga bulan untuk karyawan yang melahirkan. Sedangkan untuk kecelakaan kerja dalam proses produksi hampir tidak ada. National Garmen juga menyediakan kotak P3K untuk kecelakaan kerja ringan.

4.2 Data Atribut

Berisi data produk sablon cacat dari setiap proses serta jenis cacat sablon yang terjadi pada proses tersebut. Jenis cacat sablon dalam produk baju seperti sablon meleset, salah warna, kadar air lebih, sablon bocor, dan salah posisi

Tabel 4.1 Data produksi National Garmen

No	Bulan	Jumlah Produksi	Jumlah Cacat
1	Januari	500	8
2	Februari	475	12
3	Maret	800	13
4	April	1250	9
5	Mei	900	15
6	Juni	820	6
7	Juli	450	7
8	Agustus	322	18
9	September	620	15

No	Bulan	Jumlah Produksi	Jumlah Cacat
10	Oktober	410	14
	jumlah	6547	117

Tabel 4.2 Karakteristik Cacat sablon

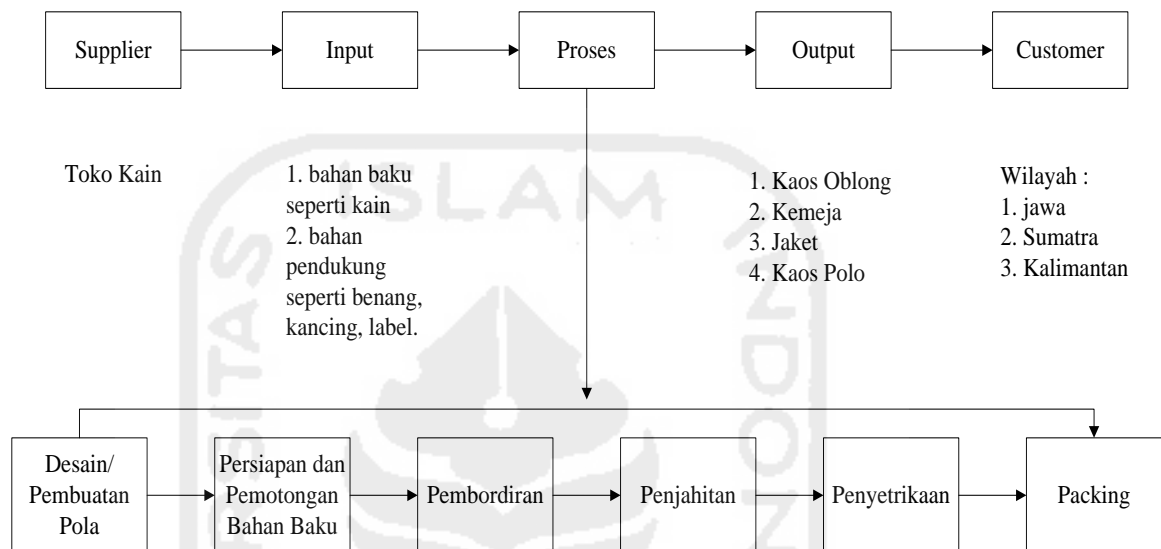
No	Jenis Cacat	Penjelasan jenis cacat	Jumlah Cacat
1	Sablon meleset	Sablon tidak berada pada titik yang seharusnya.	20
2	Salah warna	Warna yang digunakan tidak sesuai atau kurang sama dengan yang diinginkan oleh customer.	17
3	Kadar air lebih	Tingkat kadar air pada sablon yang sudah jadi masih tinggi dan harus dilakukan press lagi.	35
4	Sablon bocor	Terdapat kebocoran pada screen sablon sehingga ada sablon yang tidak seharusnya ada.	15
5	Salah posisi	Penempatan sablon yang tidak sesuai dengan instruksi seperti yang seharusnya sablon berada di depan terjadi salah posisi di belakang.	30
	jumlah		117

4.3 Pengolahan Data

Untuk mengetahui faktor penyebab ketidaksesuaian yang berpengaruh terhadap output produk maka digunakan tahapan DMAIC (*Define – Measure – Analyze – Improve Control*) dengan tahapan sebagai berikut :

4.3.1 Tahap *Define*

Mendefinisikan secara formal sasaran peningkatan proses yang konsisten dengan permintaan atau kebutuhan customer dan strategi dari perusahaan. Diagram SIPOC (*Supplier, Input, Proses, Output, Customer*) Untuk mendefinisikan aktivitas dari proses yang terjadi mulai dari supplier material sampai ke konsumen maka digunakan diagram SIPOC seperti dibawah ini :



Gambar 4.1 Diagram SIPOC National Garmen

4.3.2 Tahap *Measure*

4.3.2.1 Menentukan Critical to Quality (CTQ)

Untuk menentukan apakah produk tersebut cacat maka langkah yang dilakukan adalah menentukan CTQ, yaitu mengelompokkan karakteristik kualitas suatu produk. Karakteristik kualitas yang dimaksud pada penelitian ini adalah karakteristik jenis cacat produk yang mempengaruhi hasil output.

Data atribut dapat dihitung setelah diidentifikasi kriteria karakteristik kualitas yang memiliki potensi untuk menimbulkan kegagalan atau cacat. Karakteristik cacat yang terjadi pada penelitian ini didapat dari data perusahaan saat melakukan penelitian. Data penelitian yang digunakan adalah data bulan januari 2016 sampai oktober 2016.

Tabel 4.3 Diagram Pareto Berdasarkan Jumlah Unit Produk

No	Bulan	Jumlah produk	Persentase	akumulasi
1	januari	500	16,528926	16,528926
2	februari	475	15,702479	15,702479
3	maret	800	26,446281	26,446281
4	april	1250	41,322314	41,322314
5	mei	900	29,752066	29,752066
6	juni	820	27,107438	27,107438
7	juli	450	14,876033	14,876033
8	agustus	322	10,644628	10,644628
9	september	620	20,495868	20,495868
10	oktober	410	13,553719	13,553719
	Jumlah	6547	100	100

Gambar 4.2 Diagram Pareto Berdasarkan Jumlah Unit Produk

Langkah yang dilakukan untuk mengetahui CTQ produk yaitu dengan menentukan jenis cacat yang menjadi prioritas utama dengan cara menghitung

persentase (%) cacat dari masing-masing jenis produk dan digunakan diagram pareto sebagai alat bantu analisis dari jenis produk yang memiliki cacat tertinggi.

Tabel 4.4 Diagram Pareto Berdasarkan Jumlah Cacat

No	Jenis cacat	Unit Produk	Persentase	Akumulasi
1	Sablon meleset	20	17,09402	17,09402
2	Salah warna	17	14,52991	31,62393
3	Kadar air lebih	35	29,91453	61,53846
4	Sablon bocor	15	12,82051	74,35897
5	Salah posisi	30	25,64103	100,00000
	Jumlah	117	100,00000	

Gambar 4.3 Diagram Pareto Berdasarkan Jumlah Cacat

Dari diagram pareto diatas terlihat dengan jelas jumlah cacat terbanyak yaitu cacat karena kadar air lebih. Jenis cacat yang lainnya adalah, salah posisi, sablon meleset, salah warna, sablon bocor. Ada tiga jenis cacat yang paling banyak yaitu kadar air lebih, salah posisi, sablon meleset. Maka dari ketiga jenis cacat terbanyak tersebut dapat digunakan sebagai CTQ potensial untuk dianalisis perhitungan selanjutnya.

Adapun CTQ potensial yang menyebabkan produk sablon kaos cacat disebabkan oleh beberapa kejadian antara lain :

- a. Kadar air lebih disebabkan karena pekerja yang kurang lama dalam melakukan pengepresan dalam mengurangi kadar air. Ditambah juga karena kadar air masing-masing cat berbeda-beda.
- b. Salah posisi disebabkan karena pekerja kurang teliti membaca form order yang sudah disiapkan oleh bagian produksi. Terkadang ada perubahan dari customer pada saat produksi.
- c. Sablon meleset terjadi disebabkan oleh tingkat ketelitian pekerja berbeda-beda dan sudut pandang mata dan screen melihat celah desain juga berpengaruh dengan kerapihan sablon.

4.3.2.2 Pengukuran Pada Tingkat Proses dan Output

4.3.2.2.1 Data Variabel

Data variabel yang akan dianalisis adalah dimensi panjang baju, lebar baju, panjang lengan, lebar lengan, lebar bahu dan lebar leher produk kaos polo. Spesifikasi yang diinginkan untuk masing – masing variabel adalah sebagai berikut :

Tabel 4.5 Data Variabel Jenis Cacat Sablon Paling Banyak

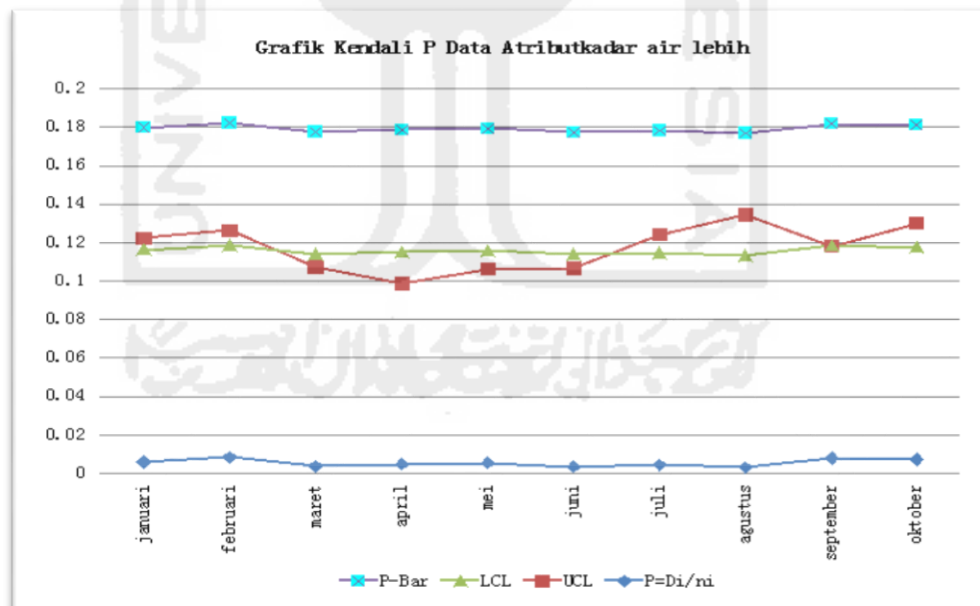
Bulan	Jumlah Produksi	Jumlah cacat			Total
		Kadar air lebih	Salah posisi	Sablon meleset	
januari	500	3	3	1	7
februari	475	4	4	2	10
maret	800	3	7	1	11
april	1250	6	6	3	15
mei	900	5	1	3	9
juni	820	3	2	1	6
juli	450	2	3	4	9
agustus	322	1	1	3	5
september	620	5	1	1	7
oktober	410	3	2	1	6
Total	6547	35	30	20	85

1. Variabel kadar air lebih

a. Pengukuran kadar air lebih

Tabel 4.6 Pengolahan Data Untuk Variabel Kadar Air Lebih

No	ni	Di	$P=Di/ni$	std deviasi belum di akar	std deviasi	UCL	LCL	P-Bar
januari	500	3	0,006	0,000104158	0,010205774	0,11635	-0,0061	0,06352941
februari	475	4	0,008421053	0,000109640	0,010470903	0,11794	-0,0077	0,06352941
maret	800	3	0,00375	0,000065099	0,008068373	0,10353	0,00671	0,06352941
april	1250	6	0,0048	0,000041663	0,006454698	0,09384	0,01639	0,06352941
mei	900	5	0,005555556	0,000057865	0,007606935	0,10076	0,00948	0,06352941
juni	820	3	0,003658537	0,000063511	0,007969371	0,10293	0,0073	0,06352941
juli	450	2	0,004444444	0,000115731	0,01075783	0,11966	-0,0094	0,06352941
agustus	322	1	0,00310559	0,000161736	0,012717537	0,13142	-0,0212	0,06352941
september	620	5	0,008064516	0,000083998	0,009165056	0,11011	0,00013	0,06352941
oktober	410	3	0,007317073	0,000127022	0,011270392	0,12274	-0,0125	0,06352941
Jumlah	6547	35	0,055116769					



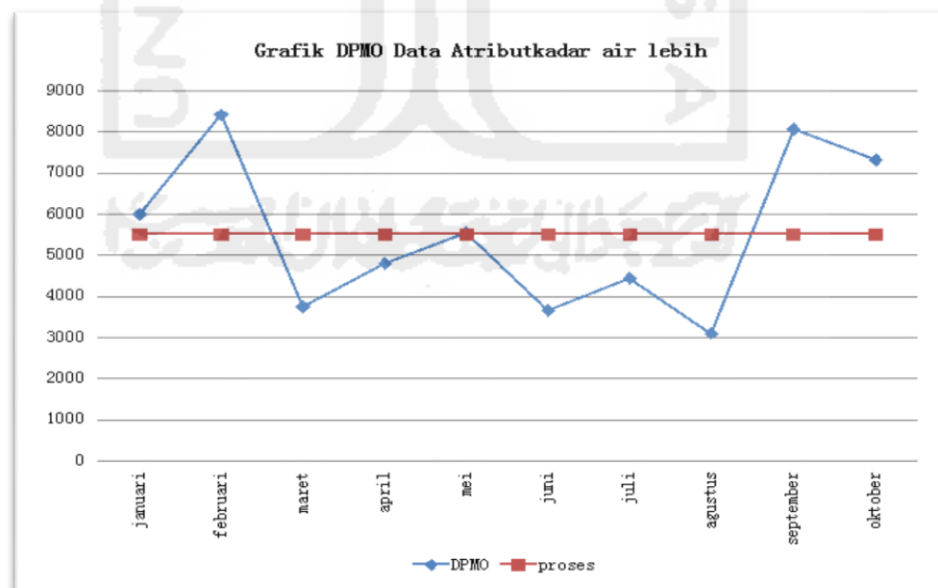
Gambar 4.4 Grafik Kendali P Data Atribut Kadar Air Lebih

b. Menentukan DPMO Dan Nilai Sigma

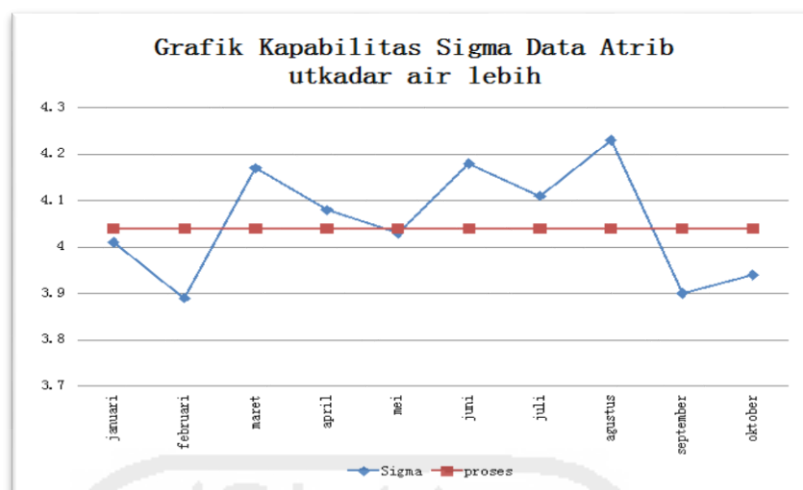
Tabel 4.7 Perhitungan DPMO Dan Nilai Sigma Untuk Variabel kadar air lebih

bulan	ni	Di	CTQ	DPMO	Sigma	DPMO	SIGMA
						rata-rata	rata-rata
januari	500	3	1	6000	4,01	5511,676858	4,04
februari	475	4	1	8421,052632	3,89	5511,67686	4,04
maret	800	3	1	3750	4,17	5511,67686	4,04
april	1250	6	1	4800	4,08	5511,67686	4,04
mei	900	5	1	5555,555556	4,03	5511,67686	4,04
juni	820	3	1	3658,536585	4,18	5511,67686	4,04
juli	450	2	1	4444,444444	4,11	5511,67686	4,04
agustus	322	1	1	3105,590062	4,23	5511,67686	4,04
september	620	5	1	8064,516129	3,9	5511,67686	4,04
oktober	410	3	1	7317,073171	3,94	5511,67686	4,04
Jumlah	6547	35	10	55116,76858	3,09		
Konversi	5345,959982				4,05		

Berbagai nilai DPMO dan Nilai sigma dalam tabel 4.7 apabila ditebarkan kedalam suatu grafik, maka akan tampak seperti pada gambar berikut ini :



Gambar 4.5 Grafik Pola DPMO Untuk Kadar Air Lebih



Gambar 4.6 Grafik Pola Kapabilitas Sigma Untuk Kadar Air Lebih

Diketahui bahwa proses industri memiliki kapabilitas proses yang baik. Nilai DPMO di bagian cacat kadar air lebih dari bulan januari sampai oktober 2016 adalah 55.116 dapat di interpretasikan bahwa dari sejutakesempatan yang ada akan terdapat 55.116 kemungkinan bahwa proses produksi tidak mampu memenuhi toleransi yang ditetapkan perusahaan yang berada pada tingkat minimum 2%. Hal ini menunjukkan pola DPMO dan pencapaian sigma yang konsisten, yang menunjukkan bahwa pola produksi telah dikelola dengan tepat.

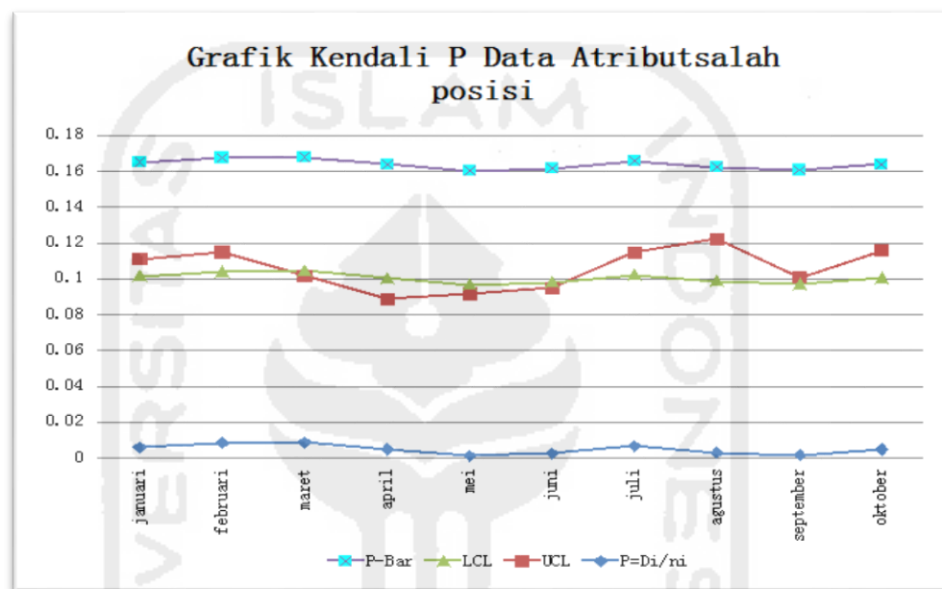
2. Variabel salah posisi

a. Pengukuran salah posisi

Tabel 4.8 Pengolahan Data Untuk Variabel salah posisi

No	ni	Di	$P=Di/ni$	std deviasi belum di akar	std deviasi	UCL	LCL	P-Bar
januari	500	3	0,006	0,000091002	0,009539502	0,10502	-0,0095	0,06352941
februari	475	4	0,008421053	0,000095792	0,009787322	0,10651	-0,0109	0,06352941
maret	800	7	0,00875	0,000056876	0,007541638	0,09303	0,00253	0,06352941
april	1250	6	0,0048	0,000036401	0,006033311	0,08398	0,01158	0,06352941
mei	900	1	0,001111111	0,000050557	0,007110325	0,09045	0,00512	0,06352941
juni	820	2	0,002439024	0,000055489	0,007449099	0,09248	0,00309	0,06352941
juli	450	3	0,006666667	0,000101113	0,010055518	0,10812	-0,0125	0,06352941

No	ni	Di	P=Di/ni	std deviasi belum di akar	std deviasi	UCL	LCL	P-Bar
agustus	322	1	0,00310559	0,000141308	0,011887287	0,11911	-0,0235	0,06352941
september	620	1	0,001612903	0,000073389	0,008566726	0,09918	-0,0036	0,06352941
oktober	410	2	0,004878049	0,000110978	0,010534618	0,11099	-0,0154	0,06352941
Jumlah	6547	30	0,047784397					



Gambar 4.7 Grafik Kendali P Data Atribut Salah Posisi

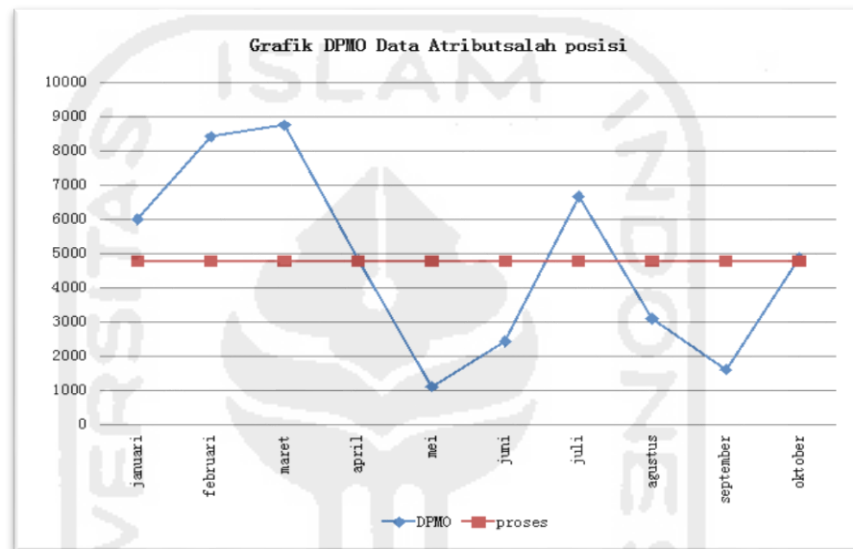
b. Menentukan DPMO Dan Nilai Sigma

Tabel 4.9 Perhitungan DPMO Dan Nilai Sigma Untuk Variabel salah posisi

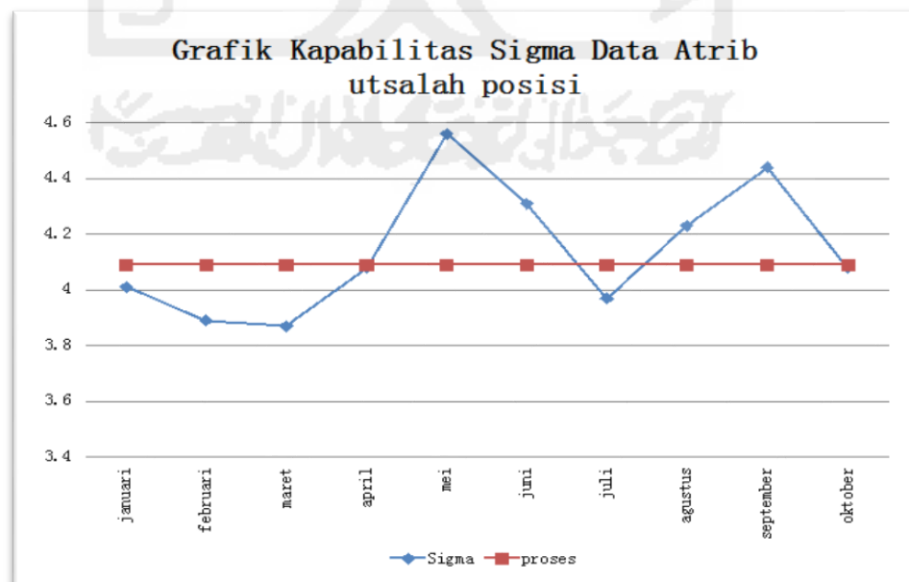
bulan	ni	Di	CTQ	DPMO	Sigma	DPMO	SIGMA
						rata-rata	rata-rata
januari	500	3	1	6000	4,01	4778,439687	4,09
februari	475	4	1	8421,052632	3,89	4778,43969	4,09
maret	800	7	1	8750	3,87	4778,43969	4,09
april	1250	6	1	4800	4,08	4778,43969	4,09
mei	900	1	1	1111,111111	4,56	4778,43969	4,09
juni	820	2	1	2439,02439	4,31	4778,43969	4,09
juli	450	3	1	6666,666667	3,97	4778,43969	4,09
agustus	322	1	1	3105,590062	4,23	4778,43969	4,09
september	620	1	1	1612,903226	4,44	4778,43969	4,09
oktober	410	2	1	4878,04878	4,08	4778,43969	4,09

						DPMO	SIGMA
bulan	ni	Di	CTQ	DPMO	Sigma	rata-rata	rata-rata
Jumlah	6547	30	10	47784,39687	3,16		
Konversi	4582,251413				4,1		

Berbagai nilai DPMO dan Nilai sigma dalam tabel 4.9 apabila ditebarkan kedalam suatu grafik, maka akan tampak seperti pada gambar berikut ini :



Gambar 4.8 Grafik Pola DPMO Untuk Salah Posisi



Gambar 4.9 Grafik Pola Kapabilitas Sigma Untuk Salah Posisi

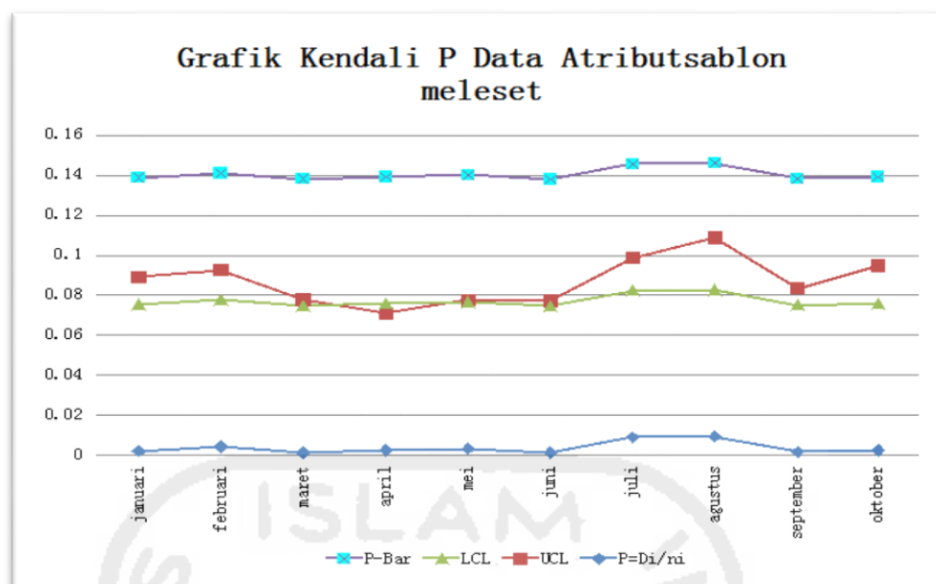
Diketahui bahwa proses industri memiliki kapabilitas proses yang baik. Nilai DPMO di bagian cacat salah posisi dari bulan januari sampai oktober 2016 adalah 47.784 dapat di interpretasikan bahwa dari sejutakesempatan yang ada akan terdapat 47.784 kemungkinan bahwa proses produksi tidak mampu memenuhi toleransi yang ditetapkan perusahaan yang berada pada tingkat minimum 2%. Hal ini menunjukkan pola DPMO dan pencapaian sigma yang konsisten, yang menunjukkan bahwa pola produksi telah dikelola dengan tepat.

3. Variabel sablon meleset

a. Pengukuran sablon meleset

Tabel 4.10 Pengolahan Data Untuk Variabel sablon meleset

No	ni	Di	P=Di/ni	std deviasi belum di akar	std deviasi	UCL	LCL	P-Bar
januari	500	1	0,002	0,000070652	0,008405498	0,0871	-0,0138	0,06352941
februari	475	2	0,004210526	0,000074371	0,008623859	0,08841	-0,0151	0,06352941
maret	800	1	0,00125	0,000044158	0,00664513	0,07654	-0,0032	0,06352941
april	1250	3	0,0024	0,000028261	0,005316104	0,06857	0,00477	0,06352941
mei	900	3	0,003333333	0,000039251	0,006265088	0,07426	-0,0009	0,06352941
juni	820	1	0,001219512	0,000043081	0,006563591	0,07605	-0,0027	0,06352941
juli	450	4	0,008888889	0,000078503	0,008860173	0,08983	-0,0165	0,06352941
agustus	322	3	0,00931677	0,000109709	0,010474192	0,09952	-0,0262	0,06352941
september	620	1	0,001612903	0,000056978	0,00754836	0,08196	-0,0086	0,06352941
oktober	410	1	0,002439024	0,000086161	0,00928232	0,09236	-0,019	0,06352941
Jumlah	6547	20	0,036670959					



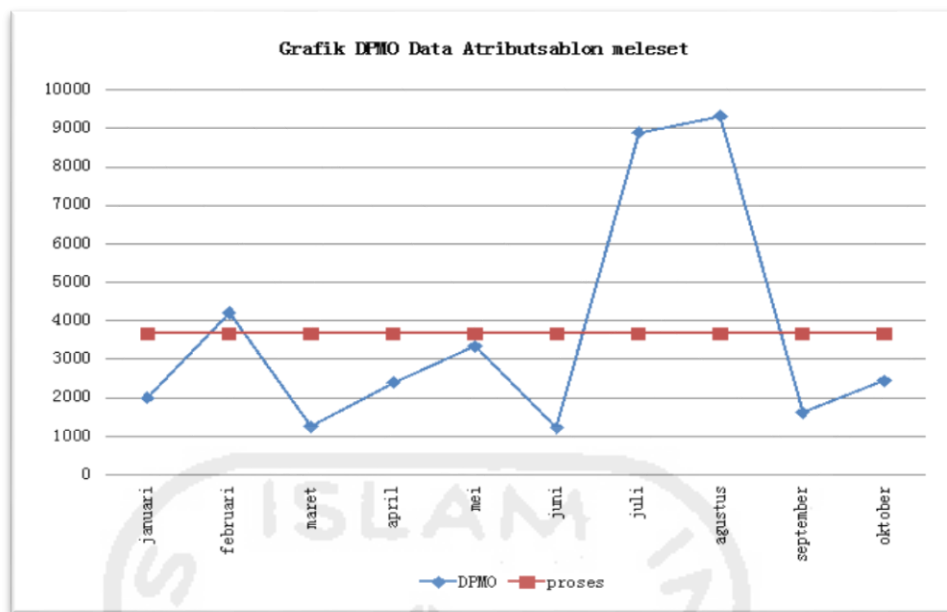
Gambar 4.10 Grafik Kendali P Data Atribut Sablon Meleset

b. Menentukan DPMO Dan Nilai Sigma

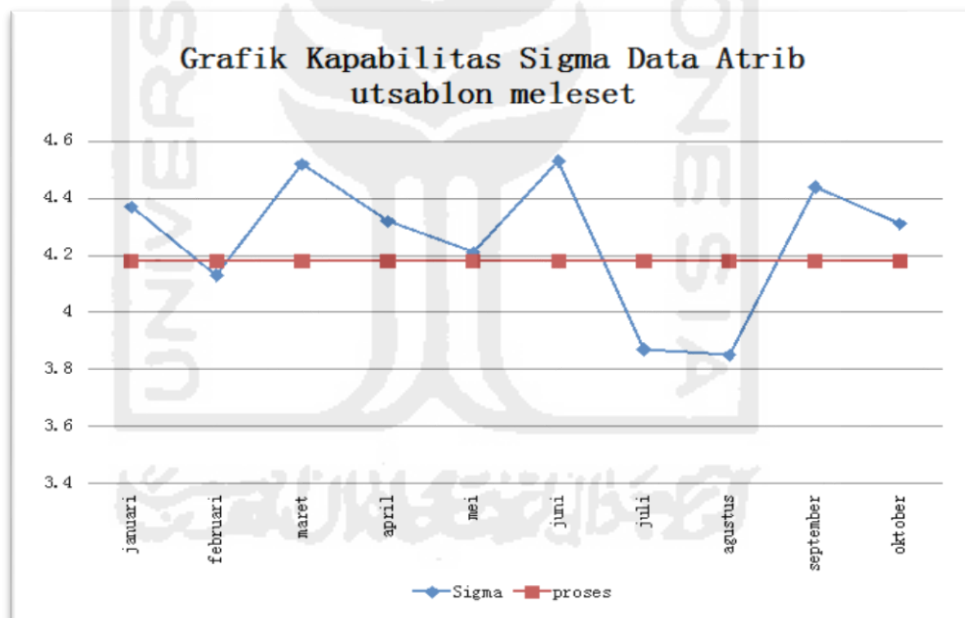
Tabel 4.11 Perhitungan DPMO Dan Nilai Sigma Untuk Variabel sablon meleset

bulan	ni	Di	CTQ	DPMO	Sigma	DPMO	SIGMA
						rata-rata	rata-rata
januari	500	1	1	2000	4,37	3667,095854	4,18
februari	475	2	1	4210,526316	4,13	3667,09585	4,18
maret	800	1	1	1250	4,52	3667,09585	4,18
april	1250	3	1	2400	4,32	3667,09585	4,18
mei	900	3	1	3333,333333	4,21	3667,09585	4,18
juni	820	1	1	1219,512195	4,53	3667,09585	4,18
juli	450	4	1	8888,888889	3,87	3667,09585	4,18
agustus	322	3	1	9316,770186	3,85	3667,09585	4,18
september	620	1	1	1612,903226	4,44	3667,09585	4,18
oktober	410	1	1	2439,02439	4,31	3667,09585	4,18
Jumlah	6547	20	10	36670,95854	3,29		
Konversi	3054,834275				4,24		

Berbagai nilai DPMO dan Nilai sigma dalam tabel 4.11 apabila ditebarkan kedalam suatu grafik, maka akan tampak seperti pada gambar berikut ini :



Gambar 4.11 Grafik Pola DPMO Untuk Sablon Meleset



Gambar 4.12 Grafik Pola Kapabilitas Sigma Untuk Sablon Meleset

Diketahui bahwa proses industri memiliki kapabilitas proses yang baik. Nilai DPMO di bagian cacat sablon meleset dari bulan januari sampai oktober 2016 adalah 36.670 dapat di interpretasikan bahwa dari sejutakesempatan yang ada akan terdapat 36.670 kemungkinan bahwa proses produksi tidak mampu memenuhi toleransi yang ditetapkan perusahaan yang berada pada tingkat minimum 2%. Hal ini menunjukkan

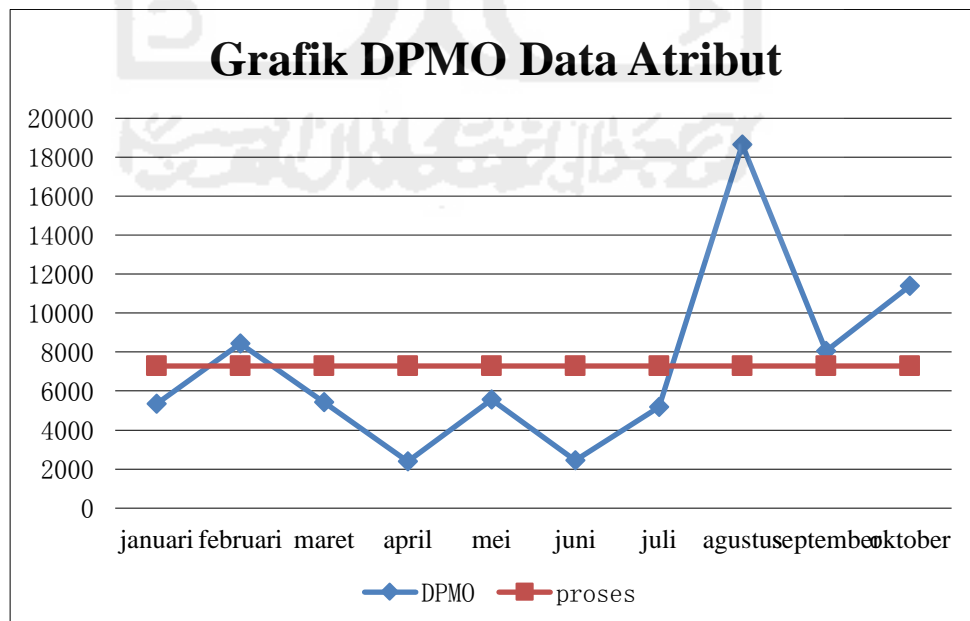
pola DPMO dan pencapaian sigma yang konsisten, yang menunjukkan bahwa pola produksi telah dikelola dengan tepat.

4.3.2.2 Pengukuran Banyaknya Produk Cacat

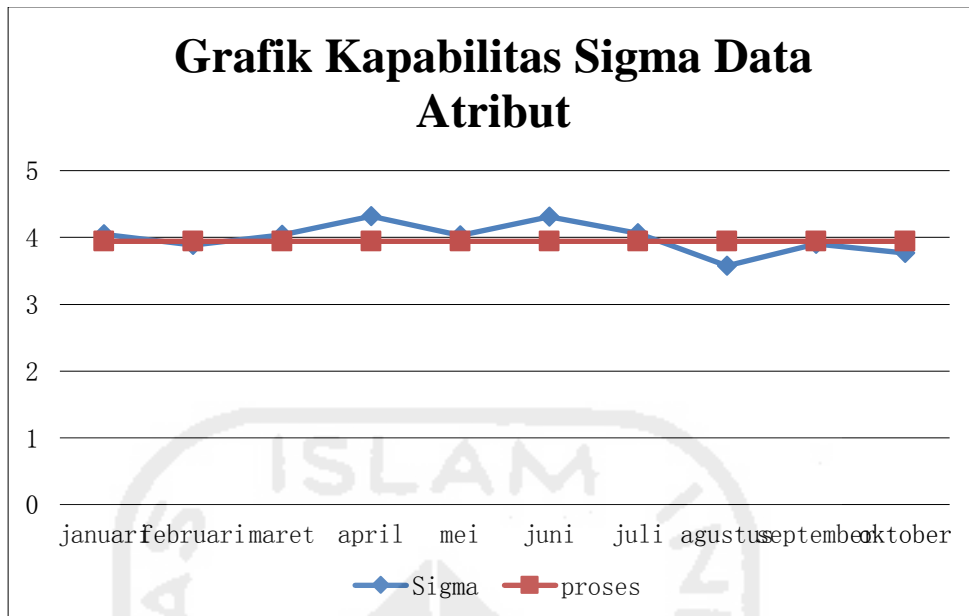
Tabel 4.12 Perhitungan DPMO Dan Nilai Sigma Produk sablon

bulan	ni	Di	CTQ	DPMO	Sigma	DPMO	SIGMA
						rata-rata	rata-rata
januari	500	8	3	5333.3333	4.05	7283.0988	3.94
februari	475	12	3	8421.0526	3.89	7283.0988	3.94
maret	800	13	3	5416.6667	4.04	7283.0988	3.94
april	1250	9	3	2400	4.32	7283.0988	3.94
mei	900	15	3	5555.5556	4.03	7283.0988	3.94
juni	820	6	3	2439.0244	4.31	7283.0988	3.94
juli	450	7	3	5185.1852	4.06	7283.0988	3.94
agustus	322	18	3	18633.54	3.58	7283.0988	3.94
september	620	15	3	8064.5161	3.9	7283.0988	3.94
oktober	410	14	3	11382.114	3.77	7283.0988	3.94
Jumlah	6547	117	30	72830.988	2.95		

Berbagai nilai DPMO dan nilai sigma dalam tabel 4.12 apabila ditebarkan ke dalam suatu grafik, maka akan tampak seperti pada gambar berikut ini :



Gambar 4.13 Grafik DPMO Data Atribut



Gambar 4.14 Grafik Kapabilitas Sigma Data Atribut

Diketahui bahwa proses industri memiliki kapabilitas proses yang baik. Nilai DPMO di bagian cacat sablon dari bulan januari sampai oktober 2016 adalah 46.524 dapat di interpretasikan bahwa dari sejutakesempatan yang ada akan terdapat 46.524 kemungkinan bahwa proses produksi tidak mampu memenuhi toleransi yang ditetapkan perusahaan yang berada pada tingkat minimum 2%. Hal ini menunjukkan pola DPMO dan pencapaian sigma yang konsisten, yang menunjukkan bahwa pola produksi telah dikelola dengan tepat.