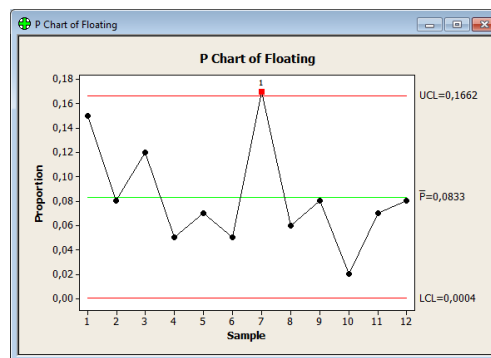


1. Floating

$$\frac{\sum np}{\sum p} = \frac{100}{1200} = 0,0833$$

$$\begin{aligned} L = p \pm 3 \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}} &= 0,0833 \pm 3 \sqrt{\frac{0,0833(1-0,0833)}{1200}} \\ &= 0,0833 \pm 3(0,00797) \\ &= 0,0833 + 0,0239 \\ &= 0,107 \\ &= 0,0833 - 0,0239 \\ &= 0,059 \end{aligned}$$



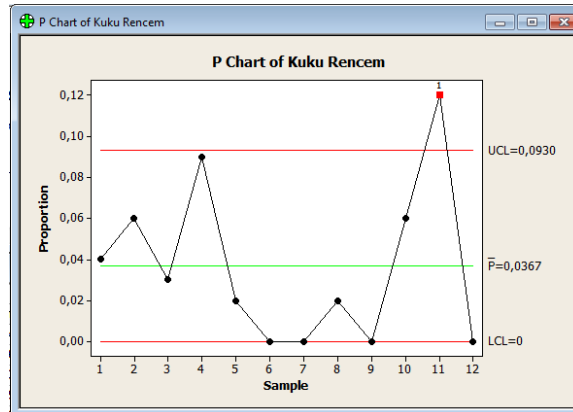
5.1 P Chart Floating

2. Kuku rencem

$$\frac{\sum np}{\sum p} = \frac{44}{1200} = 0,036$$

$$\begin{aligned} L = p \pm 3 \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}} &= 0,036 \pm 3 \sqrt{\frac{0,036(1-0,036)}{1200}} \\ &= 0,036 \pm 3(0,0054) \\ &= 0,036 + 0,016 \\ &= 0,052 \\ &= 0,036 - 0,016 \end{aligned}$$

$$= 0,02$$



5.2 P Chart Kuku Rencem

3. Tepi jelek

$$\frac{\sum np}{\sum p} = \frac{40}{1200} = 0,033$$

$$L = p \pm 3 = \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}} = 0,033 \pm 3 \sqrt{\frac{0,033(1-0,033)}{1200}}$$

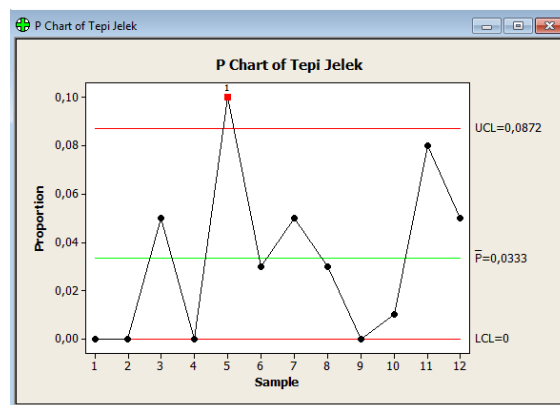
$$= 0,033 \pm 3(0,0052)$$

$$= 0,033 + 0,015$$

$$= 0,048$$

$$= 0,033 - 0,015$$

$$= 0,018$$

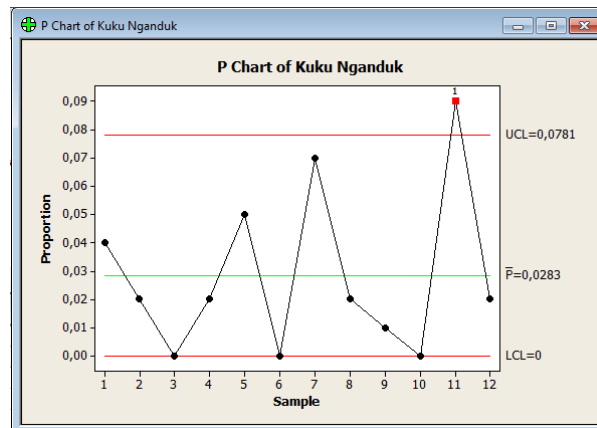


5.3 P Chart Tepi Jelek

4. Kuku nganduk

$$\frac{\sum np}{\sum p} = \frac{34}{1200} = 0,028$$

$$\begin{aligned} L = p \pm 3 \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}} &= 0,028 \pm 3 \sqrt{\frac{0,028(1-0,028)}{1200}} \\ &= 0,028 \pm 3(0,0047) \\ &= 0,028 + 0,014 \\ &= 0,042 \\ &= 0,028 - 0,014 \\ &= 0,014 \end{aligned}$$



5.4 P Chart Kuku Nganduk

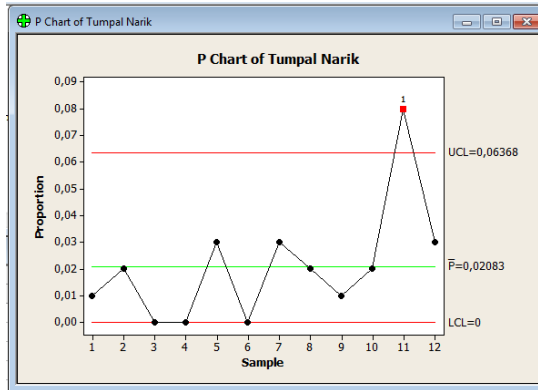
5. Tumpal narik

$$\frac{\sum np}{\sum p} = \frac{25}{1200} = 0,020$$

$$\begin{aligned} L = p \pm 3 \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}} &= 0,020 \pm 3 \sqrt{\frac{0,020(1-0,020)}{1200}} \\ &= 0,020 \pm 3(0,0040) \\ &= 0,020 + 0,012 \\ &= 0,032 \end{aligned}$$

$$= 0,020 - 0,012$$

$$= 0,008$$



5.5 P Chart Tumpal Narik

6. Pakan belang

$$\frac{\sum np}{\sum p} = \frac{23}{1200} = 0,019$$

$$L = p \pm 3 = \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}} = 0,019 \pm 3 \sqrt{\frac{0,019(1-0,019)}{1200}}$$

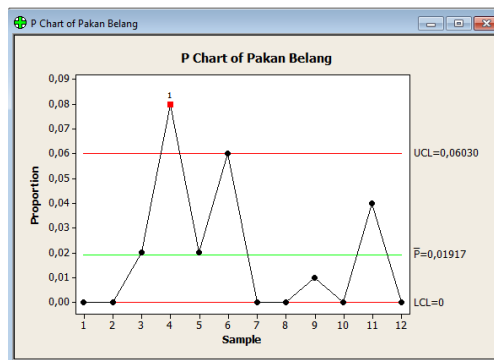
$$= 0,019 \pm 3(0,0039)$$

$$= 0,019 + 0,0118$$

$$= 0,0308$$

$$= 0,019 - 0,0118$$

$$= 0,0072$$

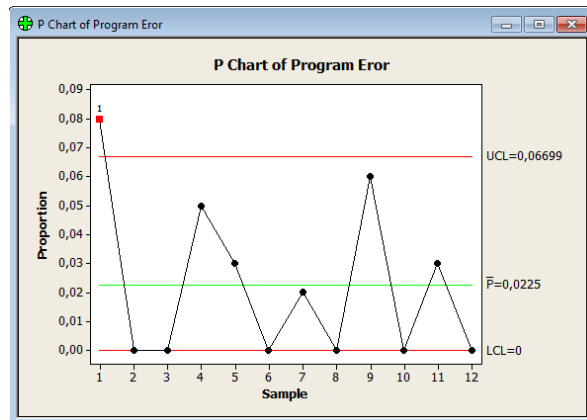


5.7 P Chart Pakan Belang

7. Program error

$$\frac{\sum np}{\sum p} = \frac{27}{1200} = 0,0225$$

$$\begin{aligned} L = p \pm 3 &= \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}} = 0,0225 \pm 3 \sqrt{\frac{0,0225(1-0,0225)}{1200}} \\ &= 0,0225 \pm 3(0,0043) \\ &= 0,0225 + 0,013 \\ &= 0,0355 \\ &= 0,0225 - 0,013 \\ &= 0,0095 \end{aligned}$$



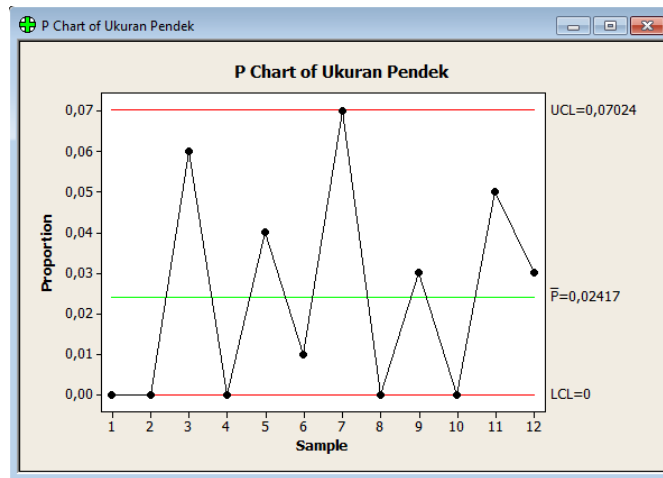
5.8 P Chart Program Error

8. Ukuran pendek

$$\frac{\sum np}{\sum p} = \frac{29}{1200} = 0,024$$

$$\begin{aligned} L = p \pm 3 &= \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}} = 0,024 \pm 3 \sqrt{\frac{0,024(1-0,024)}{1200}} \\ &= 0,024 \pm 3(0,0044) \\ &= 0,024 + 0,013 \\ &= 0,037 \\ &= 0,024 - 0,013 \end{aligned}$$

$$= 0,0011$$



5.9 P Chart Ukuran Pendek

5.4 Interpretasi Hasil

Sebagai perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang tekstil, CV. Ketjubung dituntut untuk selalu menghasilkan produk yang berkualitas. Perusahaan harus menerapkan sistem yang tepat dan sistematis yaitu dengan menerapkan program pengendalian kualitas terhadap produk yang dihasilkan oleh perusahaan. Pengendalian kualitas dilakukan terhadap proses produksi dan produk jadi oleh bagian *quality control*. Dari pengamatan dan pengumpulan data yang dilakukan, diketahui bahwasannya terjadi cacat pada proses produksi. Apabila cacat tersebut dibiarkan akan semakin tinggi tingkat *defect*, hal tersebut tentunya menjadi sebuah kerugian bagi perusahaan karena akan menciptakan pemborosan. Perusahaan membutuhkan suatu usulan yang dapat mengatasi permasalahan tersebut. Metode QCC dengan alat bantu *seventools* merupakan alat yang bisa digunakan untuk melakukan pengendalian kualitas sekaligus dapat mengetahui prioritas kerusakan yang paling besar, mencari penyebab kerusakan dan menentukan batas kendali. Dari hasil analisis dengan menggunakan QCC, dapat diketahui jenis – jenis *defect* yang terjadi pada produk sarung tenun mesres (80/2) yang dihasilkan oleh CV. Ketjubung.

Tabel 5.5 Data jenis – jenis *defect* dan jumlahnya

Jenis Defect	Jumlah
Floating	100
Kuku rencem/gripis	44
Tepi jelek	40
Kuku nganduk	34
Ukuran pendek	29
Program error	27
Tumpal narik	25
Pakan belang	23
Total	322

Secara umum, faktor utama yang menyebabkan terjadinya *defect* floating adalah disebabkan oleh faktor manusia (*man*) dan faktor mesin (*machine*). Faktor utama yang menyebabkan terjadinya *defect* kuku rencem adalah disebabkan oleh faktor bahan baku (*material*) dan faktor mesin (*machine*). Faktor utama yang menyebabkan terjadinya *defect* tepi jelek adalah disebabkan oleh faktor bahan baku (*material*) dan faktor mesin (*machine*). Hal ini dikarenakan *defect* terjadi pada saat proses produksi berlangsung. Terlepas dari faktor metode dan lingkungan, manusia, mesin dan bahan baku menjadi penyebab utama yang sangat mempengaruhi *defect* tersebut. Dari perhitungan peta kendali p memberitahukan bahwasannya proses produksi dalam batas kendali yang ditentukan. Hasil ini dapat digunakan oleh perusahaan untuk meningkatkan kinerja manufaktur terutama dalam hal melakukan pengendalian kualitas produksi agar dapat menghasilkan produk yang berkualitas dengan menekan tingkat *defect* menjadi serendah mungkin.

Selain itu *standart operation production* yang seharusnya dilakukan oleh perusahaan yaitu :

1. Mesin dijalankan dan dikontrol oleh operator.
2. Pemberian oli sehari sekali agar mesin tidak cepat aus.
3. Diadakan pengecekan secara berkala oleh teknisi.

4. Kepala regu melakukan pengontrolan setiap 2 jam sekali untuk melihat ada produk sarung yang cacat atau tidak.
5. Setiap hari *quality control* melakukan pengontrolan ke setiap mesin tenun.
6. Setelah produk selsai ditenun dilakukan pemeriksaan oleh pihak inspecting.