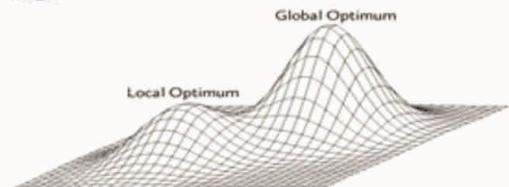
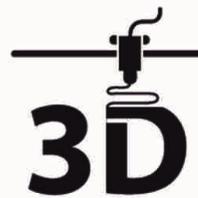


Vol. 8, No.1, Mei 2020

ISSN: 2338-7750

JURNAL REKAVASI JURNAL REKAYASA DAN INOVASI TEKNIK INDUSTRI



Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta

Jurnal REKAVASI	Vol. 8	No. 1	Hlm. 1-64	Yogyakarta Mei 2019	ISSN: 2338-7750
--------------------	--------	-------	--------------	------------------------	--------------------

DAFTAR ISI

ANALISIS KINERJA KARYAWAN DENGAN METODE <i>HUMAN RESOURCE SCORECARD (HRS)</i> DAN <i>TOTAL QUALITY MANAGEMENT (TQM)</i> PADA CV. SUDIRMAN <i>Muhammad Abhimantra Chandra Nugraha, Endang Widuri Asih, Winarni</i>	1-6
PERANCANGAN ULANG PROSES PENGADONAN KERUPUK GUNA MEMPERBAIKI POSTUR KERJA YANG ERGONOMIS DAN PENINGKATAN PRODUKTIVITAS Studi Kasus : UKM Kerupuk Subur <i>Aco Ardi Wijaya, Titin Isna Oesman, Cyrilla indri Parwati</i>	7-15
EVALUASI DAN ANALISIS PENERAPAN <i>LEAN MANUFACTURING TOOLS AND ACTIVITY</i> DI PT DIRGANTARA INDONESIA (PERSERO) <i>Triani, Risma Adelina Simanjuntak, Mega Inayati Rif'ah</i>	16-26
EVALUASI PENERAPAN ERGONOMI MIKRO PADA IMPLEMENTASI ERGONOMI MAKRO UNTUK KEPUASAN KERJA KARYAWAN DI PT ADI SATRIA ABADI <i>Jusen Pramana Tarigan, Risma Adelina Simanjuntak, Imam Sodikin</i>	27-35
ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PLASTIK DENGAN METODE <i>STATISTIC PROCESS CONTROL (SPC)</i> DAN <i>FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS (FMEA)</i> PADA PT KUSUMA MULIA PLASINDO INFITEX <i>Virginia Putri Insani, Joko Susetyo, Muhammad Yusuf</i>	36-43
ANALISIS FAKTOR PENYEBAB PRODUK CACAT PAKAIAN DENGAN METODE <i>STATISTICAL QUALITY CONTROL (SQC)</i> DAN <i>FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS (FMEA)</i> DI CV. YUSSUF & CO <i>Andrian Yupi Bagaskoro, Muhammad Yusuf, Petrus Wisnubroto</i>	44-51
STUDI LITERATUR DALAM PENGUKURAN KINERJA <i>SUPPLY CHAIN</i> PADA E-COMMERCE MENGGUNAKAN INDIKATOR-INDIKATOR KINERJA DARI DIMENSI TEKNOLOGI INFORMASI <i>Wahyu Oktri Widyarto, Mohamad Jihan Shofa, Nugraheni Djamel</i>	52-57
PENINGKATAN KINERJA DI PROSES <i>BLASTING</i> DAN <i>PAINTING</i> <i>Winda Nur Cahyo, Ruswan</i>	58-64

ANALISIS FAKTOR PENYEBAB PRODUK CACAT PAKAIAN DENGAN METODE *STATISTICAL QUALITY CONTROL* (SQC) DAN *FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS* (FMEA) DI CV. YUSSUF & CO

Andrian Yupi Bagaskoro, Muhammad Yusuf, Petrus Wisnubroto
Jurusan Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri, Institut Sains & Teknologi AKPRIND
Yogyakarta Jl. Kalisahak 28 Yogyakarta
Email: andrianbagaskoro69@gmail.com

ABSTRACT

In the current era of technological developments that are increasingly advanced and the rapid industrial market conditions require companies to be able to provide satisfaction to consumers. CV. Yussuf & CO is one company that produces clothing in Sleman, Yogyakarta. At this time the company does not have a strategy to reduce clothing defects. And to help this company to survive is to reduce clothing defective products with Statistical Quality Control (SQC) and Failure Mode And Effect Analysis (FMEA) methods.

The results of the calculation of the pareto diagram obtained three types of cumulative disability ranging from 80%, namely dirty, wrong cut and sewing. FMEA calculation results for gross defects obtained by potential failure mode with a value of RPN 270. While the next potential failure mode is a wrong cut v with a RPN value of 336. While the next potential failure odus is a sewing error with a value of 210.

Keywords: with SQC and FMEA, RPN

INTISARI

Pada era saat ini perkembangan teknologi yang semakin maju dan pesatnya kondisi pasar industri menuntut pereusahaan harus mampu memberikan kepuasan kepada para konsumen. CV. Yussuf & CO adalah salah satu perusahaan yang memproduksi pakaian di Sleman, Yogyakarta. Pada saat ini perusahaan belum mempunyai strategi mengurangi produk cacat pakaian. Perusahaan ini agar bertahan adalah dengan mengurangi produk cacat pakaian dengan Metode *Statistical Quality Control* (SQC) dan *Failure Mode And Effect Analysis* (FMEA) .

Hasil perhitungan pareto diagram maka diperoleh tiga jenis kecacatan kumulatif berkisar 80% yaitu kotor, salah potong dan jahit. Hasil perhitungan FMEA untuk kecacatan kotor diperoleh modus kegagalan potensial dengan nilai angka RPN 270. Modus kegagalan potensional selanjutnya adalah salah potong dengan nilai RPN 336, Modus kegagalan potensional selanjutnya adalah salah jahit dengan nilai 210.

Kata Kunci: SQC dan FMEA, RPN.

PENDAHULUAN (INDRODUCTION)

Pengendalian kualitas merupakan salah satu fungsi yang terpenting dari suatu perusahaan untuk mampu memenangkan persaingan di dunia industri. Kegiatan pengendalian kualitas (*quality control*) diharapkan dapat membantu perusahaan mempertahankan dan meningkatkan kualitas produknya dengan melakukan pengendalian terhadap tingkat kerusakan produk (*product defect*) sampai pada tingkat kerusakan nol (*zero defect*). Oleh karenanya, kegiatan pengendalian kualitas tersebut dapat dilakukan mulai dari bahan baku, selama proses produksi berlangsung sampai pada produk akhir dan disesuaikan dengan standar yang ditetapkan.

Dalam menjalankan kegiatan produksi, CV. Yussuf & Co menghadapi beberapa permasalahan, salah satunya adalah masih tingginya produk cacat yang dihasilkan untuk setiap periode produksi. Berdasarkan data perusahaan, produk pakaian yang dihasilkan dari proses pengukuran, pemotongan, penjahitan, dan pemberian ukuran mencapai 12,88%. Data perusahaan juga menyatakan bahwa produk cacat yang dihasilkan hanya dari proses penjahitan dapat mencapai 8,22%.

Dari data yang diperoleh, dapat dilihat bahwa dalam proses produksi produk pakaian ini masih terjadi kecacatan yang cukup tinggi dimana secara keseluruhan produk cacat yang dihasilkan untuk setiap periode produksinya mencapai 20,26%. Persentase kecacatan ini telah melewati batas standar tingkat kecacatan yang diinginkan perusahaan yaitu sebesar 12% dimana jika permasalahan produk cacat ini dibiarkan terus-menerus maka perusahaan akan mengalami kerugian di dalam memasarkan produknya. Biaya yang dibutuhkan perusahaan untuk menjalankan produksinya juga akan semakin meningkat. Perusahaan menginginkan untuk dapat mengurangi tingkat kecacatan yang terjadi.

Faktor penyebab produk cacat merupakan suatu fungsi manajemen untuk mengurangi maupun mengendalikan jumlah produk yang cacat ataupun tidak memenuhi spesifikasi perusahaan. Dalam melakukan proses produksi, ada beberapa faktor yang mungkin mempengaruhi kecacatan tersebut baik dari mesin, metode kerja, material yang digunakan dan faktor lainnya. Namun dari faktor-faktor tersebut belum diketahui secara spesifik yang mempengaruhi kecacatan produk yang paling besar. Oleh karena itu dibutuhkan alat pengendali kualitas dalam metode *Statistical Quality Control* (SQC) dan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) untuk mengidentifikasi potensi kegagalan yang akan timbul dengan meminimisasi risiko kecacatan.

Statistical Quality Control (SQC) menurut Assauri, “Adalah suatu sistem yang dikembangkan untuk menjaga standar yang uniform dari kualitas hasil produksi, pada tingkat biaya yang minimum dan merupakan bantuan untuk mencapai efisiensi”.

BAHAN DAN METODE (MATERIALS AND METHODS)

Pengendalian Kualitas Secara Statistik (*Statistical Quality Control*)

Pengendalian kualitas yang dilakukan perusahaan dapat bermacam-macam ada yang melakukan inspeksi secara keseluruhan (inspeksi 100%) dan ada pula yang secara statistik. Pengendalian kualitas secara statistik atau *Statistical Quality Control* (SQC) merupakan pengendalian kualitas yang menggunakan data kualitatif maupun kuantitatif.

Statistical Quality Control diartikan sebagai berikut :”*Statistical Quality Control is a number of different techniques designed to evaluate quality from a conformance view.*”

Artinya: Pengendalian kualitas secara statistika adalah satu teknik berbeda yang di desain untuk mengevaluasi kualitas ditinjau dari sisi kesesuaian dengan spesifikasinya. Dari kedua pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa pengendalian kualitas secara statistik merupakan suatu sistem untuk menjaga standar dari kualitas hasil produksi pada tingkat biaya minimum yang didesain untuk mengevaluasi kualitas ditinjau dari kesesuaian dengan spesifikasinya (Ariani. 2004).

Seven Tools of Quality

Seven tools of quality dikembangkan oleh Kaoru Ishikawa, seorang ‘*quality pioneer*’ berkebangsaan Jepang. Kontribusi utama yang dikembangkan untuk kepentingan industrialisasi dan ilmu pengetahuan dunia adalah “*The Seven’s Tools of Quality*” dan “*democratizing statistic*”. Kontribusi tersebut juga merupakan penyederhanaan dari berbagai pendekatan statistika ke arah yang lebih efektif dan lebih aplikatif agar dapat dipergunakan secara universal dalam berbagai kepentingan pemecahan masalah dan upaya-upaya peningkatan efektivitas proses organisasional kerja (Montgomery, 1990).

***Failure Mode and Effects Analysis* (FMEA)**

FMEA adalah suatu teknik yang menawarkan suatu metodologi untuk memfasilitasi perbaikan proses. Manfaat dari FMEA yaitu meningkatkan fungsionalitas dan ketahanan produk, mengurangi biaya garansi, mengurangi masalah manufaktur tiap hari ke hari, meningkatkan keamanan produk dan proses pelaksanaan, dan mengurangi masalah proses bisnis (Mitra, 1998).

HASIL DAN PEMBAHASAN (RESULTS AND DISCUSSIONS)

Data Produksi dan Kecacatan Produk

Data yang dikumpulkan adalah data produksi dan kecacatan produk kemeja lengan panjang per hari kerja pada bulan Desember 2018. Produk kemeja dipilih dalam penelitian ini dikarenakan produk ini memiliki tingkat kecacatan tertinggi dibandingkan produk lainnya. Adapun data persentase kecacatan rata-rata berdasarkan jenis produk CV. Yussuf & Co untuk bulan Desember 2018 dapat dilihat pada Tabel 4.1.

1) Check Sheet

Berdasarkan data *check sheet* dapat disimpulkan bahwa secara rata-rata persentase untuk kecacatan kotor adalah 0,0773, untuk kecacatan salah potong adalah 0,0705 dan untuk kecacatan salah jahit adalah 0,0459. Lihat Tabel 3 di bawah ini:

Tabel 3. Data Check Sheet Produk

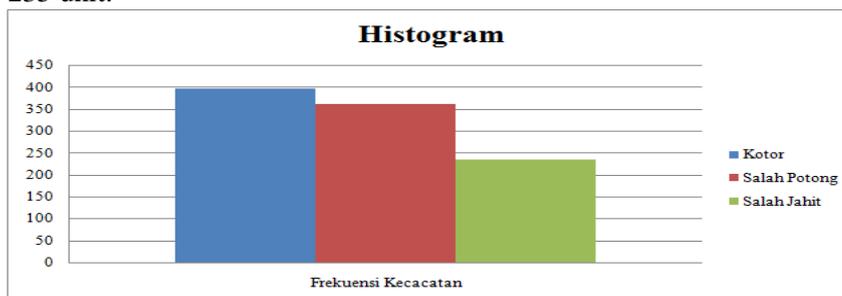
Periode	Jumlah Produksi	Jenis Kecacatan Produk Kemeja Lengan Panjang						Total Kecacatan
		Kotor	%	Salah Potong	%	Salah Jahit	%	
Data Ke-1	233	18	0,0773	16	0,0687	10	0,0429	44
Data Ke-2	219	15	0,0685	15	0,0685	10	0,0457	40
Data Ke-3	229	16	0,0699	15	0,0655	9	0,0393	40
Data Ke-4	248	19	0,0766	17	0,0685	11	0,0444	47
Data Ke-5	201	14	0,0697	12	0,0597	10	0,0498	36
Data Ke-6	192	14	0,0729	13	0,0677	11	0,057	38
Data Ke-7	227	15	0,0661	14	0,0617	10	0,0441	39
Data Ke-8	206	15	0,0728	13	0,0631	11	0,0534	39
Data Ke-9	215	16	0,0744	14	0,0651	11	0,0512	41
Data Ke-10	223	17	0,0762	16	0,0717	10	0,0448	43
Data Ke-11	210	17	0,0810	15	0,0714	11	0,0524	43
Data Ke-12	224	19	0,0848	17	0,0759	9	0,0402	45
Data Ke-13	198	16	0,0808	14	0,0707	9	0,0455	39
Data Ke-14	205	17	0,0829	16	0,0780	9	0,0439	42
Data Ke-15	217	17	0,0783	17	0,0783	8	0,0369	42
Data Ke-16	222	19	0,0856	17	0,0766	10	0,0450	46
Data Ke-17	194	16	0,0825	16	0,0825	9	0,0464	41
Data Ke-18	199	15	0,0754	13	0,0653	10	0,0503	38
Data Ke-19	216	17	0,0787	15	0,0694	10	0,0463	42
Data Ke-20	222	19	0,0856	17	0,0766	10	0,0450	46
Data Ke-21	208	18	0,0865	17	0,0817	9	0,0433	44
Data Ke-22	199	16	0,0804	14	0,0704	9	0,0452	39
Data Ke-23	195	14	0,0718	13	0,0667	10	0,0513	37
Data Ke-24	218	17	0,0780	15	0,0688	9	0,0413	41
Total	5120	396		361		235		992

2) Stratifikasi

Stratifikasi merupakan pengelompokan data ke dalam kelompok yang memiliki karakteristik yang sama. Berdasarkan data yang diperoleh dari pengumpulan data maka dalam stratifikasi ini kriteria kecacatan pada produk kemeja lengan panjang yang ditetapkan adalah kotor, salah potong, dan salah jahit.

3) Histogram

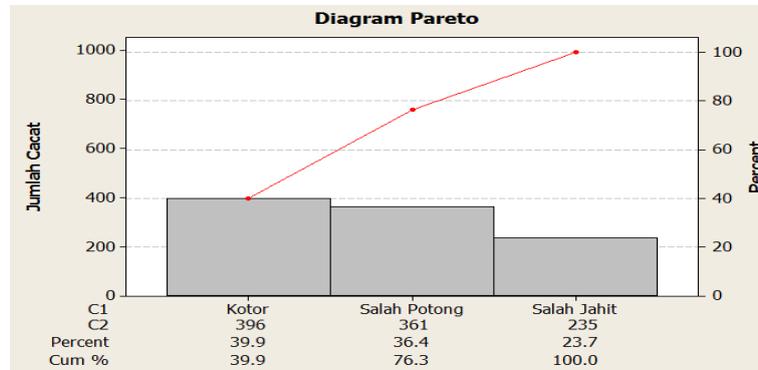
Histogram dari tiga jenis kecacatan produk kemeja lengan panjang dapat dilihat pada Gambar 1. Dari histogram dapat disimpulkan bahwa kecacatan kotor merupakan jenis kecacatan dengan frekuensi terbesar yaitu sebesar 396 unit. Dilanjutkan dengan kecacatan salah potong yang memiliki frekuensi sebesar 361 unit dan kemudian kecacatan salah jahit yang memiliki frekuensi terkecil yaitu sebesar 235 unit.



Gambar 1. Histogram Jenis Kecacatan Produk Kemeja Lengan Panjang

4) Diagram Pareto

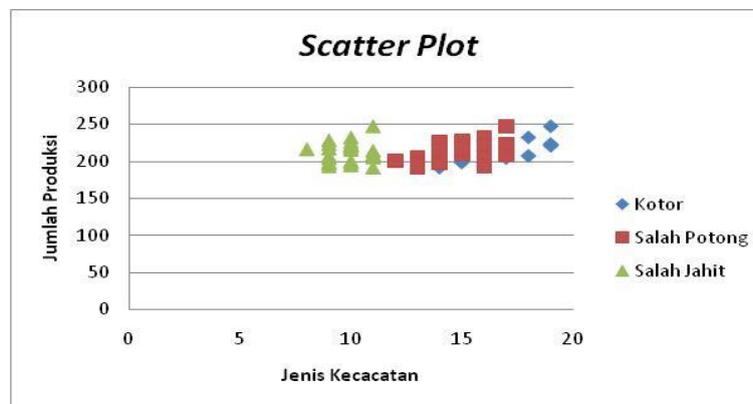
Diagram pareto dari tiga jenis kecacatan produk kemeja lengan panjang dapat dilihat pada Gambar 1. Dari histogram dapat disimpulkan bahwa kecacatan kotor merupakan jenis kecacatan dengan frekuensi terbesar yaitu sebesar 396 unit mempunyai persentase sebesar 0,03992. Dilanjutkan dengan kecacatan salah potong yang memiliki frekuensi sebesar 361 unit mempunyai persentase sebesar 0,03639. dan kemudian kecacatan salah jahit yang memiliki frekuensi terkecil yaitu sebesar 235 unit mempunyai persentase sebesar 0,02369.



Gambar 2. Diagram Pareto

5) Scatter Diagram

Scatter Diagram dari tiga jenis kecacatan produk kemeja lengan panjang dapat dilihat pada Gambar 3. Dari histogram dapat disimpulkan bahwa kecacatan kotor merupakan jenis kecacatan dengan frekuensi terbesar yaitu sebesar 396 unit. Dilanjutkan dengan kecacatan salah potong yang memiliki frekuensi sebesar 361 unit dan kemudian kecacatan salah jahit yang memiliki frekuensi terkecil yaitu sebesar 235 unit. Berdasarkan data yang telah dikumpulkan diperoleh beberapa hasil sebagai berikut:



Gambar 3. Scatter Diagram

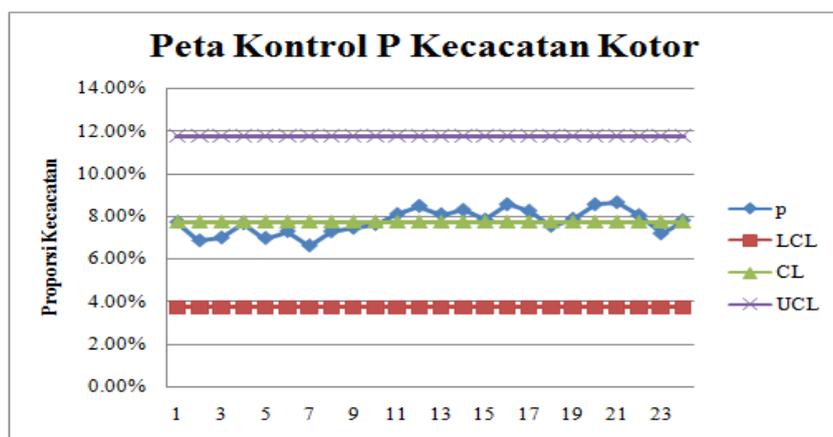
6) Control Chart

Dalam penelitian ini yang digunakan sebagai peta kendali adalah *p-chart* adalah salah Jenis *Control Chart* (Peta Kendali) yang berfungsi untuk mengukur proporsi defective (kegagalan/cacat) pada produksi. Sehingga diperoleh beberapa hasil pembuatan sebagai berikut:

Tabel 4. Data Jenis Kecacatan Kotor

Periode	Jumlah Produksi	Jenis Kecacatan Produk Kemeja Lengan Panjang				
		Kotor	P	LCL	CL	UCL
Data Ke-1	233	18	0,0773	0,0260	0,0774	0,129
Data Ke-2	219	15	0,0685	0,0244	0,0774	0,131
Data Ke-3	229	16	0,0699	0,0256	0,0774	0,130
Data Ke-4	248	19	0,0766	0,0276	0,0774	0,128
Data Ke-5	201	14	0,0697	0,0221	0,0774	0,133
Data Ke-6	192	14	0,0729	0,0208	0,0774	0,135

Periode	Jumlah Produksi	Jenis Kecacatan Produk Kemeja Lengan Panjang				
		Kotor	P	LCL	CL	UCL
Data Ke-7	227	15	0,0661	0,0253	0,0774	0,130
Data Ke-8	206	15	0,0728	0,0227	0,0774	0,133
Data Ke-9	215	16	0,0744	0,0239	0,0774	0,132
Data Ke-10	223	17	0,0762	0,0249	0,0774	0,131
Data Ke-11	210	17	0,0810	0,0233	0,0774	0,132
Data Ke-12	224	19	0,0848	0,0250	0,0774	0,130
Data Ke-13	198	16	0,0808	0,0216	0,0774	0,134
Data Ke-14	205	17	0,0829	0,0206	0,0774	0,133
Data Ke-15	217	17	0,0783	0,0241	0,0774	0,131
Data Ke-16	222	19	0,0856	0,0247	0,0774	0,131
Data Ke-17	194	16	0,0825	0,0211	0,0774	0,134
Data Ke-18	199	15	0,0754	0,0218	0,0774	0,134
Data Ke-19	216	17	0,0787	0,0240	0,0774	0,131
Data Ke-20	222	19	0,0856	0,0247	0,0774	0,131
Data Ke-21	208	18	0,0865	0,0230	0,0774	0,132
Data Ke-22	199	16	0,0804	0,0218	0,0774	0,134
Data Ke-23	195	14	0,0718	0,0209	0,0774	0,134
Data Ke-24	218	17	0,0780	0,0243	0,0774	0,131
Total	5120	396				



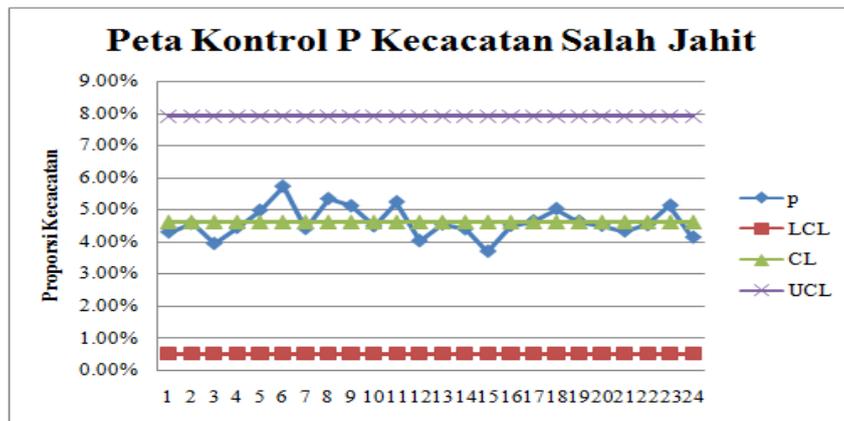
Gambar 4. Peta Kendali pada Jenis Kecacatan Kotor

Tabel 6. Data Jenis Kecacatan Salah Jahit

Periode	Jumlah Produksi	Jenis Kecacatan Produk Kemeja Lengan Panjang				
		Salah Jahit	p	LCL	CL	UCL
Data Ke-1	233	10	0,0429	0,0034	0,0461	0,827
Data Ke-2	219	10	0,0457	0,0019	0,0461	0,839
Data Ke-3	229	9	0,0393	0,0026	0,0461	0,830
Data Ke-4	248	11	0,0444	0,0047	0,0461	0,815
Data Ke-5	201	10	0,0498	0,0002	0,0461	0,857
Data Ke-6	192	11	0,0573	0,0009	0,0461	0,867
Data Ke-7	227	10	0,0441	0,0025	0,0461	0,832
Data Ke-8	206	11	0,0534	0,0054	0,0461	0,852
Data Ke-9	215	11	0,0512	0,0014	0,0461	0,843
Data Ke-10	223	10	0,0448	0,0021	0,0461	0,827
Data Ke-11	210	11	0,0524	0,0095	0,0461	0,848
Data Ke-12	224	9	0,0402	0,0022	0,0461	0,835

Periode	Jumlah Produksi	Jenis Kecacatan Produk Kemeja Lengan Panjang				
		Salah Jahit	p	LCL	CL	UCL
Data Ke-13	198	9	0,0455	0,0003	0,0461	0,861
Data Ke-14	205	9	0,0439	0,0004	0,0461	0,853
Data Ke-15	217	8	0,0369	0,0016	0,0461	0,841
Data Ke-16	222	10	0,0450	0,0021	0,0461	0,836
Data Ke-17	194	9	0,0464	0,0007	0,0461	0,865
Data Ke-18	199	10	0,0503	0,0001	0,0461	0,859
Data Ke-19	216	10	0,0463	0,0015	0,0461	0,842
Data Ke-20	222	10	0,0450	0,0021	0,0461	0,836
Data Ke-21	208	9	0,0433	0,0007	0,0461	0,850
Data Ke-22	199	9	0,0452	0,0001	0,0461	0,859
Data Ke-23	195	10	0,0513	0,0006	0,0461	0,864
Data Ke-24	218	9	0,0413	0,0017	0,0461	0,840
Total	5120	235				

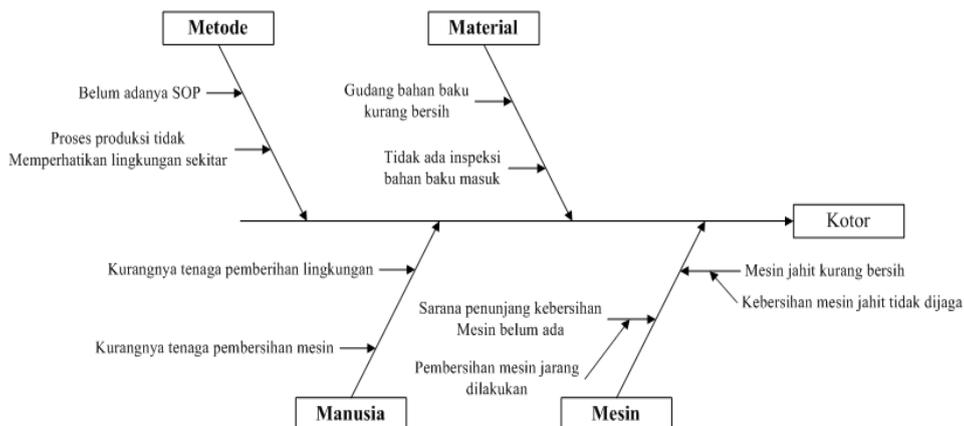
Dari pada tabel di atas maka dibuatlah peta kendali dengan rincian dan keterangan sebagai berikut:



Gambar 6. Peta Kendali pada Jenis Kecacatan Salah Jahit

7) Diagram Sebab Akibat

Pembuatan diagram Ishikawa dalam analisis ini bertujuan untuk mengetahui berbagai penyebab pendukung dari terjadinya kerusakan produk yaitu produk kemeja lengan panjang mempunyai beberapa jenis kecacatan diantaranya adalah kotor, salah potong, dan salah jahit. Pembuatan diagram sebab akibat ini didasarkan pada hasil pengamatan dan *brainstorming*. Penyebab dari jenis kerusakan tersebut berhubungan dengan faktor material (bahan), metode, manusia dan mesin. Sehingga diperoleh hasil rincian sebagai berikut:



Gambar 7. Diagram Sebab Akibat pada Jenis Kecacatan Kotor

8) *Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)*

Pembuatan FMEA bertujuan untuk mengidentifikasi dan menilai resiko-resiko yang berhubungan dengan potensi kegagalan. Tahap-tahap pembuatan *Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)* yaitu sebagai berikut:

1. Penentuan Jenis Kegagalan
Analisis penyebab kegagalan terhadap satu jenis kegagalan dilakukan dengan menggunakan *cause and effect diagram* yang dapat dilihat pada gambar sebelumnya. Langkah berikutnya, dilakukan pembuatan FMEA terhadap satu jenis kegagalan produk tersebut.
2. Penentuan Nilai Efek Kegagalan (*Severity, S*)
Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak perusahaan, maka dapat ditentukan nilai efek kegagalan (S) dari satu jenis kegagalan tersebut..
3. Identifikasi Penyebab Potensial dari Kegagalan
Berdasarkan *cause and effect diagram* pada bagaian sebelumnya maka diperoleh penyebab utama terjadinya kegagalan
4. Penentuan Nilai Peluang Kegagalan (*Occurance, O*)
Berdasarkan pada FMEA, dapat diberikan nilai peluang kegagalannya.
5. Identifikasi Metode Pengendalian Kegagalan
Memperhatikan penyebab kegagalan yang terdapat dalam *cause and effect diagram* yang dapat dilihat pada bagaian sebelumnya maka dapat dilakukan kendali atau *control* terhadap penyebab terjadinya kegagalan.

Tabel 9. Hasil Penilaian *Risk Priority Number (RPN)*

Fungsi Proses	Jenis Kecacatan	Efek yang Ditimbulkan oleh Kecacatan	S	Penyebab Kecacatan	O	Kendali yang Dilakukan	D	RPN
Pembuatan kemeja lengan panjang	Kemeja lengan panjang kotor	Kemeja lengan panjang kotor dan tidak bisa langsung di <i>packing</i>	5	Kurang bersihnya peralatan dan kurang bersihnya tempat kerja	9	Pembersihan peralatan dan lingkungan kerja serta pembersihan pada produk akhir jika terdapat kotoran	6	270
	Bahan yang akan dijahit salah potong sehingga mengakibatkan kesalahan ukuran	Pengukuran pola belum ada SOP pengukuran bahan dan belum sesuai standar yang berlaku	6	Pengukuran pola belum ada SOP pengukuran bahan dan belum sesuai standar yang berlaku	8	Pembuatan SOP pengukuran dan pemotongan bahan serta menggunakan ukuran yang sesuai standar	7	336
	Salah jahit	Bahan yang dijahit salah potong sehingga mengakibatkan kesalahan jahitan	5	Belum adanya SOP penjahitan bahan	7	Pembuatan SOP penjahitan dan pemberian ukuran yang sesuai standar	6	210

KESIMPULAN (CONCLUSION)

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, serta uraian-uraian yang telah dikemukakan, maka dapat diambil kesimpulan yaitu:

1. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan upaya yang diperlukan untuk mengurangi produk cacat ialah pembersihan peralatan dan lingkungan kerja serta pembersihan pada produk akhir

- jika terdapat kotoran, pembuatan SOP pengukuran dan pemotongan bahan serta menggunakan ukuran yang sesuai standar dan pembuatan SOP penjahitan dan pemberian ukuran yang sesuai standar.
2. Berdasarkan metode *Statistical Quality Control* dalam mengendalikan kualitas produk pakaian pada CV. Yussuf & Co untuk meminimumkan terjadinya kerusakan produk dengan pembersihan peralatan dan lingkungan kerja serta pembersihan pada produk akhir jika terdapat kotoran, pembuatan SOP pengukuran dan pemotongan bahan serta menggunakan ukuran yang sesuai standar dan pembuatan SOP penjahitan dan pemberian ukuran yang sesuai standar. Dengan rincian persentase untuk masing-masing cacat ditinjau dari jumlah produksi keseluruhan dengan rincian cacat kotor sebesar 0,0773, cacat salah potong sebesar 0,0705, dan cacat salah jahit sebesar 0,0459.
 3. Usulan perbaikan yang dilakukan untuk mengurangi tingkat kecacatan produk pakaian pada CV. Yussuf & Co adalah dengan pembersihan peralatan dan lingkungan kerja serta pembersihan pada produk akhir jika terdapat kotoran, pembuatan SOP pengukuran dan pemotongan bahan serta menggunakan ukuran yang sesuai standar dan pembuatan SOP penjahitan dan pemberian ukuran yang sesuai standar. Berdasarkan dari perhitungan FMEA untuk kecacatan kotor diperoleh modulus kegagalan potensial dengan nilai angka RPN sebesar 270. Sedangkan modulus kegagalan potensial selanjutnya adalah salah potong dengan nilai angka RPN sebesar 336. Sedangkan modulus kegagalan potensial selanjutnya adalah salah jahit dengan nilai angka RPN sebesar 210.

Saran

Adapun saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini yaitu:

1. Perusahaan dapat melakukan perbaikan dengan membuat *standard operational procedure* (SOP) untuk setiap proses produksi.
2. Perusahaan dapat melakukan pelatihan dan pembinaan pada operator untuk stasiun pemotongan dan penjahitan.
3. Perusahaan segera melakukan pembersihan mesin dan lingkungan kerja.
4. Perusahaan dapat menetapkan jadwal perawatan dan pembersihan mesin-mesin jahit secara berkala.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, DW 2004, *Pengendalian Kualitas Statistik (Pendekatan Kuantitatif dalam Manajemen Kualitas)*, Yogyakarta: Andi Offset.
- Andiwibowo, RR 2018, 'Pengendalian Kualitas Poduk Kayu Lapis Menggunakan Metode Six sigma & Kaizen Serta Statistical Quality Control Sebagai Usaha Mengurangi Produk Cacat', *Jurnal REKAVASI*, Volume 6, Nomor 2, halm. 100-110.
- Assauri, S 2004, *Manajemen produksi Dan Operasi*, Jakarta: LPFE-UI.
- Mitra, A 1998, *Fundamental of Quality Control and Improvement, second edition*, Upper sadle river, N,J: Prentice hall.
- Montgomery, CD 1990, *Pengendalian Kualitas Statistik*, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.