

## Lampiran

### Data Jumlah Produksi dan Jumlah Produk Afkir Pada PT Langgeng Buana Jaya. Data dari Bulan Januari – Agustus 2020

No	Bulan	Minggu	Jumlah Produksi	Jumlah Afkir
1	Januari	1	177.040	7.288
		2	169.120	14.488
		3	170.050	15.490
		4	183.950	15.830
2	Februari	1	240.280	10.897
		2	235.300	11.481
		3	242.480	11.413
		4	243.098	22.819
3	Maret	1	192.530	9.644
		2	190.430	11.526
		3	190.510	8.416
		4	192.688	8.868
4	April	1	185.700	6.690
		2	182.610	7.025
		3	187.100	9.074
		4	187.735	11.169
5	Mei	1	183.310	8.723
		2	185.110	8.431
		3	181.490	11.189
		4	183.331	14.027
6	Juni	1	244.415	19.510
		2	242.100	17.185
		3	244.315	17.312
		4	246.831	22.881
7	July	1	340.125	24.006
		2	335.125	28.747
		3	342.310	34.170
		4	342.940	27.672
8	Agustus	1	218.445	12.792
		2	220.010	8.266
		3	217.040	7.672
		4	218.285	11.067
	<b>Total</b>		<b>7.115.803</b>	<b>455.768</b>

## PERMOHONAN MENJADI INFORMAN

Kepada Yth:

Bapak/Ibu Calon Informan Penelitian

Di PT. Langgeng Buana Jaya Gresik.

Dengan Hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

**Nama : Dwi Pramana Putra**

**NIM : 170301165**

Adalah mahasiswa Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Gresik yang sedang melakukan penelitian dengan judul **Pengendalian Kualitas Produk Mainan Melalui Pendekatan Metode Six Sigma PT. Langgeng Buana Jaya.**

Penelitian ini tidak menimbulkan akibat yang merugikan Bapak/Ibu sebagai informan dan kerahasiaan informasi yang diberikan akan dijaga serta hanya digunakan untuk kepentingan penelitian. Apabila Bapak/ Ibu menyetujui, maka saya mohon kesediaannya untuk menandatangani persetujuan dan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan peneliti. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu informan, saya ucapkan terima kasih.

Gresik, 12 Januari 2021.



Dwi Pramana Putra



## **SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan nama yang di bawah ini:

Nama : Dwi Pramana Putra  
NIM : 170301165  
Fakultas / Prodi : Ekonomi dan Bisnis/ Manajemen  
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Gresik  
Judul Skripsi : Pengendalian Kualitas Produk Mainan Melalui Pendekatan Metode Six Sigma PT. Langgeng Buana Jaya  
Telah melakukan pengecekan plagiasi dengan hasil :  
Referensi : 04%  
Original : 94%  
Plagiarism : 02%

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Gresik, 28 Juni 2021  
Kepala Pusat Bisnis & Kerjasama FEB UMG

**Wenti Krisnawati, S.E., M.SM**  
NIP: 03111709201

## Transkrip Wawancara dengan Informan

Untuk menjawab rumusan masalah yang telah dibuat oleh peneliti, maka peneliti melakukan wawancara dengan informan yang telah di tentukan. Peneliti melakukan wawancara dengan informan bagian *Quality Control* dan karyawan bagian produksi PT. Langgeng Buana Jaya. Berikut transkrip wawancara yang dilakukan oleh peneliti:

**Nama Informan: Iva Dharmawati**

**Bagian : *Quality Control***

**Peneliti :** assalamualaikum wr wb. bu iva

**Ibu Iva :** waalaikumsalam wr wb. Iya ada apa mas.

**Peneliti :** ibu Iva, mohon maaf mengganggu waktunya. Saya ingin sedikit bertanya pada ibu, apa ibu bisa meluangkan waktu sebentar.

**Ibu Iva :** iya mas silahkan, apa yang mau ditanyakan.

**Peneliti:** Produk mainan apa saja yang ada dalam perusahaan ini bu.

**Ibu Iva :** produk mainan untuk anak-anak mas.

**Peneliti:** untuk pengendalian kualitas produksi perusahaan menerapkan standar apa bu.

**Ibu Iva :** di perusahaan ini menerapkan standar ISO 9001:2008 untuk pengendalian kualitasnya mas.

**Peneliti:** untuk produk yang afkir atau gagal apakah ada batas maksimal berapa persen dari jumlah produksi bu.

**Ibu Iva :** target produk yang afkir maksimal 2% dari jumlah produksinya mas, akan tetapi kita sebisa mungkin meminimalkan hanya sedikit persen produk yang afkir atau gagal pada setiap produksi

**Peneliti :** apa saja jenis kerusakan yang terjadi pada produk mainan nya bu.

**Ibu Iva :** jenis kerusakannya ada yang jahitannya jelek, pasang labelnya tidak pas, warna dari mainannya itu tidak sesuai, terdapat goresan ataupun boncel bahkan ada yang pecah.

**Peneliti :** faktor-faktor apa saja yang menyebabkan kerusakan pada produk mainan tersebut bu.

**Ibu Iva :** faktor yang disebabkan kesalahan manusianya itu sendiri, dan juga dari bahan, mesin maupun alat pengujinya mas.

**Peneliti :** untuk cacat jahitan itu disebabkan apa saja bu.

**Ibu Iva** : untuk kegagalan produk karena jahitannya miring disebabkan pekerja kurang teliti saat menjahit, benang jahitan atas sering putus jerat benang mengendur atau jarum jahitnya itu tidak sesuai dengan bahan, dan mereka juga terlalu mengejar target akhirnya hasil jahitannya kurang bagus.

**Peneliti** : lalu cacat produk akibat goresan atau retak itu disebabkan oleh apa bu.

**Ibu Iva** : untuk kegagalan produk karena goresan ini disebabkan kelalaian pekerja saat packing produk mainan nya mas.

**Peneliti** : dan untuk cacat warna itu disebabkan oleh apa bu.

**Ibu Iva** : cacat warna ini diakibatkan warna yang tidak sesuai bisa disebabkan karena takaran pigmen warna yang tidak sesuai atau pengoplosan bahan da pigmen yang tidak merata, atau bisa juga disebabkan karena faktor bahan yang digunakan.

**Peneliti** : untuk produk yang afkir itu selanjutnya diapakan bu.

**Ibu Iva** : produk yang afkir itu selanjutnya dimasukkan dalam gudang mas.

**Peneliti**: Baik bu. Sudah cukup pertanyaan dari saya bu, saya berterima kasih sekali atas waktu yang ibu berikan kepada saya.

**Ibu Iva** : iya mas sama-sama.

**Nama Informan: Nanang Qosim**

**Bagian : Bagian produksi**

**Peneliti** : assalamualaikum wr wb. Pak nanang

**Bapak Nanang** : waalaikumsalam wr wb.

**Peneliti** : bagaimana kabarnya pak.

**Bapak Nanang** : alhamdulillah baik mas.

**Peneliti** : saya ingin bertanya mengenai proses atau bagian produksi dalam perusahaan ini pak, apakah boleh.

**Bapak Nanang** : iya mas boleh, silakan apa yang mau ditanyakan.

**Peneliti** : dibagian produksi ini ada berapa sift kerja pak.

**Bapak Nanang** : ada 2 sift kerja mas

**Peneliti** : untuk hari liburnya hari apa pak.

**Bapak Nanang** : hari minggu mas.

**Peneliti** : pak nanang ini tugasnya apa dibagian produksi.

**Bapak Nanang** : bagian operator produksi mas.

**Peneliti** : dalam perusahaan ini ada produk mainan apa saja pak.

**Bapak Nanang** : mainan untuk anak-anak mas.

**Peneliti** : diperusahaan ini banyak produk yang afkir, itu disebabkan oleh apa pak.

**Bapak Nanang** : penyebabnya banyak mas, ada yang karena ulah pekerja itu sendiri dan ada juga yang disebabkan oleh mesin.

**Peneliti** : bentuk kerusakanya seperti apa pak.

**Bapak Nanang** : ada yang jahitannya tidak rapi, itu karena orang nya tidak fokus saat menjahit dan itu juga biasanya disebabkan mesin yang eror mas, ada juga kerusakan seperti goresan atau pecah produk mainanya, dan aja juga kerusakan akibat warna yang tidak sesuai.

**Peneliti** : untuk cacat jahitan itu disebabkan apa saja pak.

**Bapak Nanang** : setahu saya yang jahitannya tidak bagus itu disebabkan pekerja yang kurang fokus saat menjahit dan juga mungkin ada masalah pada mesin sewing yang digunakan.

**Peneliti** : lalu cacat produk akibat goresan atau retak itu disebabkan oleh apa pak.

**Bapak Nanang** : kegagalan produk yang cacat goresan karena disebabkan kelalaian pekerja saat paking produk mainan nya mas.

**Peneliti** : dan untuk cacat warna itu disebabkan oleh apa pak.

**Bapak Nanang** : produk rusak warna ini disebabkan bahan pewarna pigmen nya itu tidak sesuai atau tidak merata. Dan juga terkadang mesin spray dan pad printing untuk mewarnai mainan nya ini mengalami kendala atau *error*.

**Peneliti** : di dalam proses produksi ini ada berapa departemen atau bagian pak.

**Bapak Nanang** : keseluruhannya ada 4 mas, ada bagian perakitan, bagian penyemprotan, lalu ada bagian injeksi dan bagian kontrol kualitas.

**Peneliti** : untuk penjualan produk mainan ini dijual dimana saja pak.

**Bapak Nanang** : tergantung permintaan mas, pernah juga sampai ke luar negeri.

**Peneliti** : baik pak , sudah cukup itu saja yang mau saya tanyakan pak, terimakasih telah memberikan informasi.

**Bapak Nanang** : iya mas sama-sama.

**Nama informan: Nur Kholis**

**Bagian : Bagian produksi**

**Peneliti** : assalamualaikum wr wb. Mas kholis

**Mas Kholis** : waalaikumsalam wr wb mas.

**Peneliti** : bagaimana kabarnya mas

**Mas Kholis** : kabarnya baik mas, alhamdulillah.

**Peneliti** : mas saya ingin tanya-tanya untuk bagian produksi dalam perusahaan ini mas, apakah mas nya tidak sibuk.

**Mas Kholis** : oh tidak sibuk mas, silakan mau tanya apa.

**Peneliti** : dibagian produksi ini ada berapa sift kerja mas dan liburnya hari apa.

**Mas Kholis** : ada 2 sift kerja mas, liburnya minggu.

**Peneliti** : mas kholis dibagian produksi ini tugasnya apa.

**Mas Kholis** : Packing mas

**Peneliti** : Produk mainan apa saja yang diproduksi dalam perusahaan ini mas.

**Mas Kholis** : mainan untuk anak-anak mas, ada mainan boneka bentuk barbie, bentuk hewan, mainan masak-masakan untuk anak kecil, mainan cermin untuk anak kecil dan lain-lainnya mas.

**Peneliti** : diperusahaan ini banyak produk yang afkir mas, itu disebabkan oleh apa mas.

**Mas Kholis** : ya biasanya disebabkan kelalaian pekerja mas ada juga yang disebabkan mesin yang *error*

**Peneliti** : bentuk kerusakanya seperti apa mas.

**Mas Kholis** : kerusakannya itu banyak mas, ada yang retak seperti ada goresan, dan untuk produk mainan seperti mainan cermin dan boneka yang memerlukan proses penjahitan itu biasanya kerusakannya banyak diakibatkan jahitannya tidak bagus, ada juga produk yang cacat warna atau warnanya itu tidak sesuai.

**Peneliti** : untuk cacat jahitan itu disebabkan apa saja mas.

**Mas Kholis** : setahu saya produk yang mengalami cacat jahitan itu disebabkan karyawan kurang mahir atau hati-hati saat menjahit jadi akibatnya jahitannya kurang rapi.

**Peneliti** : lalu cacat produk akibat goresan atau retak itu disebabkan oleh apa mas.

**Mas Kholis** : untuk kecacatan produk dikarenakan goresan atau retak ini disebabkan ditahap packing pekerja kurang hati-hati, terkadang mainanya itu jatuh dan mengalami retak.

**Peneliti** : dan untuk cacat warna itu disebabkan oleh apa mas.

**Mas Kholis** : produk yang cacat warna disebabkan mesin untuk pewarna mainan mungkin mengalami kerusakan atau eror mas, jadi pewarna untuk mainanya itu tidak merata atau sempurna.

**Peneliti** : di dalam proses produksi ini ada berapa departemen atau bagian mas.

**Mas Kholis** : departemen atau bagian keseluruhannya ada 4 mas, bagian perakitan, bagian penyemprotan, ada bagian injeksi dan bagian kontrol kualitas.

**Peneliti** : untuk penjualan produk mainan ini dijual dimana saja mas.

**Mas Kholis** : penjualanya diseluruh indonesia mas tergantung permintaan, bahkan sampai ke luar negeri seperti singapura dan china

**Peneliti** : begitu mas ya, ya sudah mas cukup itu saja yang mau saya tanyakan, terimakasih banyak atas informasinya.

**Mas Kholis** : oke mas.





**Data Jumlah Produksi dan Jumlah Produk Akhir Pada  
PT Langgeng Buana Jaya.**

**Data Bulan Februari dan Maret 2021**

Defect Bulan Februari 2021		
Tanggal	Jumlah Defect	Jumlah Produksi
01 Februari 2021	1.225	33.690
02 Februari 2021	1.482	34.125
03 Februari 2021	1.730	37.690
04 Februari 2021	1.670	32.770
05 Februari 2021	1.681	33.690
06 Februari 2021	1.840	34.665
07 Februari 2021		
08 Februari 2021	1.442	35.221
09 Februari 2021	1.453	33.240
10 Februari 2021	1.236	34.140
11 Februari 2021	1.245	32.440
12 Februari 2021		
13 Februari 2021	1.223	32.110
14 Februari 2021		
15 Februari 2021	1.669	34.690
16 Februari 2021	1.337	33.760
17 Februari 2021	1.570	32.180
18 Februari 2021	1.325	33.025
19 Februari 2021	1.255	31.225
20 Februari 2021	1.365	32.028
21 Februari 2021		
22 Februari 2021	1.770	32.620
23 Februari 2021	1.716	36.960
24 Februari 2021	1.660	34.690
25 Februari 2021	1.702	33.160

26 Februari 2021	1.695	32.220
27 Februari 2021	1.765	31.720
28 Februari 2021		
<b>Jumlah</b>	<b>35.056</b>	<b>772.059</b>

Defect Bulan Februari 2021					
Tanggal	Cacat jahitan	Cacat goresan	Cacat warna	Jumlah cacat	Jumlah produksi
01 Februari 2021	875	265	85	1.225	33.690
02 Februari 2021	987	382	113	1.482	34.125
03 Februari 2021	1.365	275	90	1.730	37.690
04 Februari 2021	1.325	210	135	1.670	32.770
05 Februari 2021	1.295	309	77	1.681	33.690
06 Februari 2021	1.340	395	105	1.840	34.665
07 Februari 2021					
08 Februari 2021	1.088	286	68	1.442	35.221
09 Februari 2021	1.134	207	112	1.453	33.240
10 Februari 2021	885	256	95	1.236	34.140
11 Februari 2021	889	277	79	1.245	32.440
12 Februari 2021					
13 Februari 2021	934	228	61	1.223	32.110
14 Februari 2021					
15 Februari 2021	1.275	318	76	1.669	34.690
16 Februari 2021	1.071	166	100	1.337	33.760
17 Februari 2021	1.189	314	67	1.570	32.180

18 Februari 2021	957	311	57	1.325	33.025
19 Februari 2021	866	292	97	1.255	31.225
20 Februari 2021	986	302	77	1.365	32.028
21 Februari 2021					
22 Februari 2021	1.365	295	110	1.770	32.620
23 Februari 2021	1.215	326	175	1.716	36.960
24 Februari 2021	1.265	328	67	1.660	34.690
25 Februari 2021	1.285	360	57	1.702	33.160
26 Februari 2021	1.225	377	93	1.695	32.220
27 Februari 2021	1.267	327	171	1.765	31.720
28 Februari 2021					
<b>Jumlah</b>	26.083	6.806	2.167	35.056	772.059



Defect Bulan Maret 2021		
Tanggal	Jumlah Defect	Jumlah Produksi
01 Maret 2021	1.210	32.066
02 Maret 2021	1.230	31.049
03 Maret 2021	1.464	33.692
04 Maret 2021	1.260	30.693
05 Maret 2021	1.285	33.720
06 Maret 2021	1.235	34.690
07 Maret 2021		
08 Maret 2021	1.365	37.125
09 Maret 2021	1.395	35.166
10 Maret 2021	1.320	36.160
11 Maret 2021		
12 Maret 2021	1.252	35.709
13 Maret 2021	1.387	37.164
14 Maret 2021		
15 Maret 2021	1.369	34.764
16 Maret 2021	1.372	35.691
17 Maret 2021	1.293	35.565
18 Maret 2021	1.425	37.169
19 Maret 2021	1.326	38.867
20 Maret 2021	1.378	37.711
21 Maret 2021		
22 Maret 2021	1.297	35.675
23 Maret 2021	1.268	34.695
24 Maret 2021	1.299	36.691
25 Maret 2021	1.330	33.956
26 Maret 2021	1.360	35.592
27 Maret 2021	1.400	34.791
28 Maret 2021		

29 Maret 2021	1.423	34.296
30 Maret 2021	1.283	34.015
31 Maret 2021	1.286	35.077
Jumlah	34.512	911.789

Defect Bulan Maret 2021					
Tanggal	Cacat jahitan	Cacat goresan	Cacat warna	Jumlah cacat	Jumlah produksi
01 Maret 2021	832	296	82	1.210	32.066
02 Maret 2021	837	284	109	1.230	31.049
03 Maret 2021	978	376	110	1.464	33.692
04 Maret 2021	876	277	107	1.260	30.693
05 Maret 2021	884	299	102	1.285	33.720
06 Maret 2021	893	247	95	1.235	34.690
07 Maret 2021					
08 Maret 2021	1.026	242	97	1.365	37.125
09 Maret 2021	1.087	224	84	1.395	35.166
10 Maret 2021	990	240	90	1.320	36.160
11 Maret 2021					
12 Maret 2021	960	211	81	1.252	35.709
13 Maret 2021	1.005	294	88	1.387	37.164
14 Maret 2021					
15 Maret 2021	1.065	225	79	1.369	34.764
16 Maret 2021	1.013	267	92	1.372	35.691

17 Maret 2021	966	242	85	1.293	35.565
18 Maret 2021	1.062	286	77	1.425	37.169
19 Maret 2021	975	272	79	1.326	38.867
20 Maret 2021	955	311	112	1.378	37.711
21 Maret 2021					
22 Maret 2021	872	327	98	1.297	35.675
23 Maret 2021	954	222	92	1.268	34.695
24 Maret 2021	894	286	119	1.299	36.691
25 Maret 2021	920	309	101	1.330	33.956
26 Maret 2021	924	338	98	1.360	35.592
27 Maret 2021	937	356	107	1.400	34.791
28 Maret 2021					
29 Maret 2021	1.086	235	102	1.423	34.296
30 Maret 2021	944	242	97	1.283	34.015
31 Maret 2021	976	221	89	1.286	35.077
<b>Jumlah</b>	24.911	7.129	2.472	34.512	911.789



PERSETUJUAN REVISI SKRIPSI

Setelah kami teliti perbaikann revisi skripsi:

Nama : Dwi Pramana Putra

NIM : 170301165

Program Studi : Manajemen

Judul Skripsi : Pengendalian Kualitas Produk Mainan Melalui Pendekatan Metode Six Sigma  
PT. Langgeng Buana Jaya

Kami penguji dapat menyetujui perbaikan revisi skripsi tersebut.

Nama Penguji	Tanda Tangan Persetujuan Penguji	Tanggal Persetujuan
1. Abdurrahman Faris I.H.P., SE.,M.SM 1.		1. 30/8 21
2. Dr. Indro Kirono, Drs.,Ec., MM., CHRM 2.		2. 16/8 21
3. Dr. Moh Agung Surianto,SE., M.SM 3.		3. 13/8 21
4. -	4	4.

Catatan:

Setiap Mahasiswa Wajib Mengisi rangkap 2 (Dua).

# Six Sigma Conversion Table

Yield	DPMO	Sigma	Yield	DPMO	Sigma	Yield	DPMO	Sigma
<b>6.6%</b>	<b>934,000</b>	<b>0</b>	<b>69.2%</b>	<b>308,000</b>	<b>2</b>	<b>99.4%</b>	<b>6,210</b>	<b>4</b>
8.0%	920,000	0.1	72.6%	274,000	2.1	99.5%	4,660	4.1
10.0%	900,000	0.2	75.8%	242,000	2.2	99.7%	3,460	4.2
12.0%	880,000	0.3	78.8%	212,000	2.3	99.75%	2,550	4.3
14.0%	860,000	0.4	81.6%	184,000	2.4	99.81%	1,860	4.4
16.0%	840,000	0.5	84.2%	158,000	2.5	99.87%	1,350	4.5
19.0%	810,000	0.6	86.5%	135,000	2.6	99.90%	960	4.6
22.0%	780,000	0.7	88.5%	115,000	2.7	99.93%	680	4.7
25.0%	750,000	0.8	90.3%	96,800	2.8	99.95%	480	4.8
28.0%	720,000	0.9	91.9%	80,800	2.9	99.97%	330	4.9
<b>31.0%</b>	<b>690,000</b>	<b>1</b>	<b>93.3%</b>	<b>66,800</b>	<b>3</b>	<b>99.977%</b>	<b>230</b>	<b>5</b>
35.0%	650,000	1.1	94.5%	54,800	3.1	99.985%	150	5.1
39.0%	610,000	1.2	95.5%	44,600	3.2	99.990%	100	5.2
43.0%	570,000	1.3	96.4%	35,900	3.3	99.993%	70	5.3
46.0%	540,000	1.4	97.1%	28,700	3.4	99.996%	40	5.4
50.0%	500,000	1.5	97.7%	22,700	3.5	99.997%	30	5.5
54.0%	460,000	1.6	98.2%	17,800	3.6	99.9980%	20	5.6
58.0%	420,000	1.7	98.6%	13,900	3.7	99.9990%	10	5.7
61.8%	382,000	1.8	98.9%	10,700	3.8	99.9992%	8	5.8
65.6%	344,000	1.9	99.2%	8,190	3.9	99.9995%	5	5.9
						<b>99.99966%</b>	<b>3.4</b>	<b>6</b>