

BAB 7

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di perusahaan pengolahan batu andesit, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

- a. Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya kecacatan di batu andesit dianalisis dengan menggunakan metode *fishbone diagram*. Berdasarkan hasil analisis dengan *fishbone diagram*, terdapat empat faktor penyebab batu andesit mengalami kecacatan. Faktor-faktor tersebut adalah *faktor* pekerja yang sulit beradaptasi dengan pekerjaannya, pisau potong yang aus, metode yang digunakan tidak sesuai, dan tidak adanya pengecekan *raw material*.
- b. Tingkat kecacatan batu andesit yang mengalami cacat retak berkurang dari 6,36% menjadi 1,95%. Persentase batu andesit yang mengalami cacat retak mencapai *critical success factor* yang ditetapkan oleh perusahaan yaitu, batu andesit yang mengalami cacat retak dibawah 2% dari total produksi.
- c. Usulan implementasi yang dibuat untuk menyelesaikan cacat retak pada batu andesit adalah *standard operating procedure*. *Standard operating procedure* dibuat pada lima *workstation* yang berpotensi untuk menimbulkan cacat retak di batu andesit. *Standard operating procedure* yang dibuat terdapat di bagian *receiving*, *block cutter*, pemisahan *slab*, pemotongan *slab*, dan *packing*.

7.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan kepada pihak perusahaan yaitu:

- a. Perancangan *standard operating procedure* dapat mengurangi batu dengan cacat retak. Namun, pihak perusahaan dapat meningkatkan lagi kualitas batu yang diolah dengan menerapkan alternatif solusi yang telah dibangkitkan.
- b. *Standard operating procedure* yang dirancang adalah acuan, perusahaan dapat mengembangkan lagi *standard operating procedure* yang telah dirancang sehingga lebih sesuai dengan kondisi perusahaan.
- c. Apabila dikemudian hari perusahaan mengganti mesin atau menambah alat yang digunakan dalam proses produksi, *standard operating procedure* harus dilakukan perubahan. Sesuai dari prinsip *standard operating procedure* yaitu

fleksibilitas. Perubahan diperlukan agar *standard operating procedure* tetap relevan dengan proses produksi namun tetap memiliki tujuan yang sama.



DAFTAR PUSTAKA

- Adhiana, T. P., Krisnawati, M., & Asyari, H. (2019). Evaluasi Kinerja Pemasok Bahan Baku Menggunakan Metode Fuzzy Promethee. *Jurnal Ilmiah Dinamika Rekayasa Vol.15 No.2*, 107-116.
- Arif, M. S., Putri, C. F., & Tjahjono, N. (2018). Peningkatan Grade Kain Sarung dengan Mengurangi Cacat Menggunakan Metode Kaizen dan Siklus PDCA pada PT. X. *Jurnal WIDYA TEKNIKA Vol. 26 No. 2*, 222-231.
- Astuti, M., & Nurdin, R. (2015). ANALISA SELEKSI SUPPLIER GUNA MENINGKATKAN DAYA SAING UKM KERAJINAN BAMBU. *Jurnal Teknologi, Vol.8 No.2*, 119-127.
- Baraba, S. A., Rahajeng, D. P., Aurellia, K., & Oseasky, A. B. (2021). Pengendalian Kualitas Produk dengan Penerapan Kaizen 5s dan Metode Seven Tools pada PT. Bali Es. *Seminar dan Konferensi Nasional IDEC*, A01.1-A01.10.
- Bimo, D. A., Sundari, A. S., & Akbar, M. I. (2022). Usulan Perbaikan Proses Produksi Plastic Wrap Di Pt. Trimitra Cikarang. *Jurnal Sosial dan Sains, Vol.2 No.10*, 1096-1105.
- Caesaron, D., & Tandianto. (2020). Penerapan Metode Six Sigma dengan Pendekatan DMAIC pada Proses Handling Painted Body BMW X3 (Studi Kasus: PT. Tjahja Sakti Motor). *Jurnal PASTI Vol. IX, No. 3*, 248-256.
- Desianti, N. G. (2018). ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK DENGAN MENGGUNAKAN STATISTIC PROCESSING CONTROL (SPC) PADA. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha Vol. 10 No.2*, 636-645.
- Deviyanti, I., & Supriadi, I. (2018). Penerapan Six Sigma Pada Pengendalian Kualitas Proses Produksi Good Day Cappucinno. *Matrik Jurnal Manajemen dan Teknik Industri*, 67-74.
- Dinata, M. H., Andesta, D., & Hidayat. (2022). ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK TANGGA BESI PT. AJG UNTUK MENGURANGI KECACATAN PRODUK MENGGUNAKAN METODE STATISTIK QUALITY CONTROL (SQC). *Journal of Industrial Engineering and Operation Management (JIEOM), Vol.5 No.1*, 27-36.
- Elyas, R., & Handayani, W. (2020). STATISTICAL PROCESS CONTROL (SPC) UNTUK PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK MEUBEL DI UD. IHTIAR JAYA. *Bisma: Jurnal manajemen, Vol. 6 No. 1*, 50-58.

- Firmansyah, R., & Yuliarty, P. (2020). Implementasi Metode DMAIC pada Pengendalian Kualitas Sole Plate di PT. Kencana Gemilang. *Jurnal Penelitian dan Aplikasi Sistem & Teknik Industri (PASTI)*, 167-180.
- Fithri, P., & Chairunnisa. (2019). SIX SIGMA SEBAGAI ALAT PENGENDALIAN MUTU PADA HASIL PRODUKSI KAIN MENTAH PT UNITEX, TBK. *J@ti Undip: Jurnal Teknik Industri Vol. 14, No. 1*, 43-52.
- Hairiyah, N., Amalia, R. R., & Luliyanti, E. (2019). Analisis Statistical Quality Control (SQC) pada Produksi Roti di Aremania Bakery. *Industria: Jurnal Teknologi dan Manajemen Agroindustri, Vol. 8 No. 1*, 41-48.
- Helena, A. (2020). Penerapan Metode Statistical Process Control Sebagai Pengendalian Kualitas Mortar.
- Hendra. (2020). Pengaruh Budaya Organisasi, Pelatihan Dan Motivasi Terhadap Kinerja Karyawan Pada Universitas Tjut Nyak Dhien Medan. *Jurnal Ilmiah Magister Manajemen Vol.3 No.1*, 1-12.
- Kareem, J. A., Mohammed, B. I., & Abdulwahab, S. A. (2022). Optimal Materials Handling Equipment and Defective Product Reduction Skills in Enhance Overall Production Efficiency. *SAGE Open, Vol.12 No.4*.
- Karmila, L. (2014). Evaluasi Kinerja Pemasok Bahan Baku Utama Produk SUOKLAT (Suroboyo Cokelat) (Studi Kasus: CV. Tritunggal Jaya, Surabaya, Jawa Timur).
- Krisnaningsih, E., Wirawati, S. M., & Febriansyah, Y. (2020). Penerapan Statistical Process Control (SPC) dan Failure Mode Effect Analysis (FMEA) pada Proses Produksi Tisu Wajah. *Jurnal Penelitian dan Aplikasi Sistem & Teknik Industri (PASTI)*, 293-309.
- Kusuma, Y. (2007). EVALUASI SUPPLIER DENGAN MENGGUNAKAN METODE MAX-MIN. *Jurnal Teknik Industri Vol. 8 No. 2*, 134-141.
- Maghfiroh, S. A., Yusrani, K. G., Aini, N., & Iswanto, A. H. (2023). Analisis Implementasi Lean Six Sigma Terhadap Length Of Stay (LOS) di . *Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan, Vol.3, No.2*, 62-73.
- Mahardhika, S. E., & Al-Faritsy, A. Z. (2023). Meminimalisir Produk Cacat Pada Produksi Batik Cap Menggunakan Penerapan Metode Six Sigma Dan Kaizen. *Jurnal Teknik Industri Vol. 9, No. 2*, 464-4471.
- Marcelieno, M., & Ekawati, Y. (2021). Perancangan Sistem Pengendalian Kualitas Menggunakan Pendekatan Statistical Process Control di IPTX. *Jurnal Sains dan Aplikasi Keilmuan Teknik Industri (SAKTI), Vol.1 No.2*, 53-62.

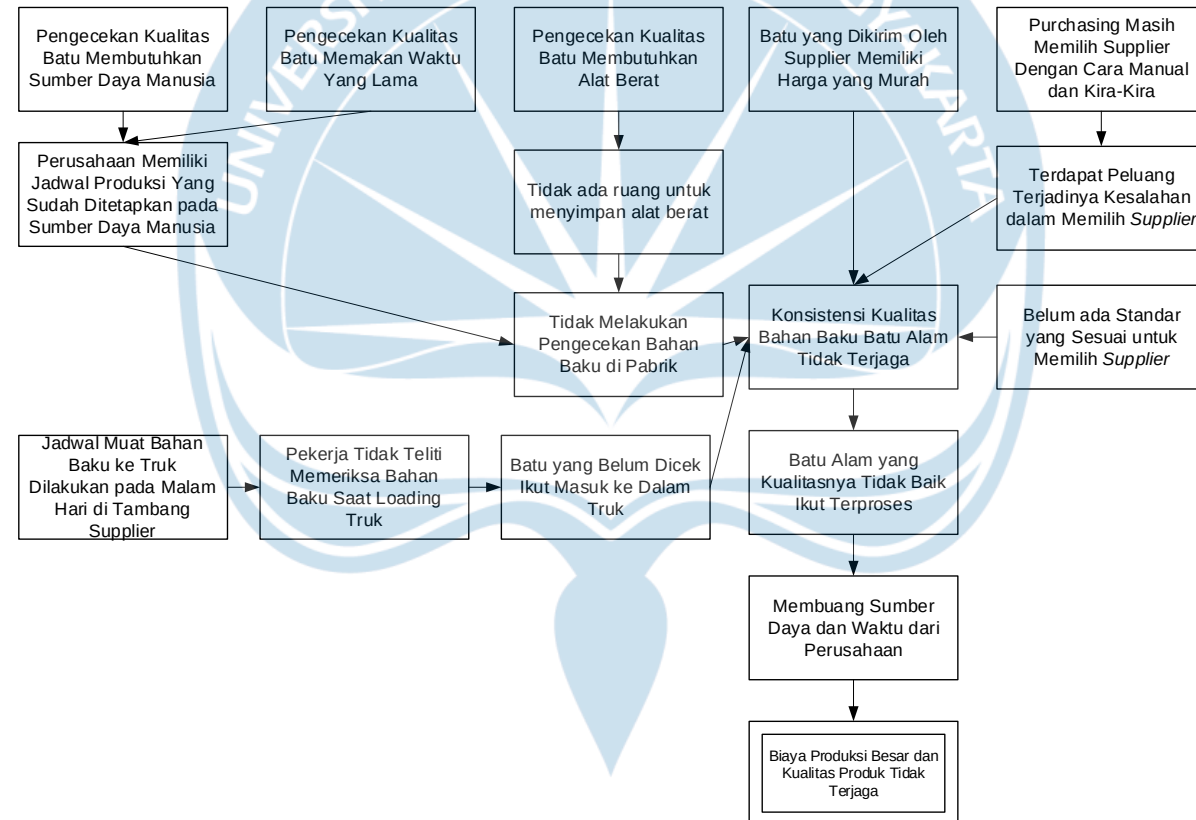
- Mulyono, P., & Heryanto, A. Y. (2023). Analisis pengendalian mutu keju mozzarella menggunakan metode six sigma. *Jurnal Terapan Teknik Industri*, Vol. 4, No. 1, 57-65.
- Nelfiyanti, Rani, A. M., & Fauzi, A. (2018). Implementasi Six Sigma untuk Perbaikan Kualitas Produk Kiwi Paste Berdasarkan Keluhan Pelanggan. *Jurnal Sistem dan Manajemen Industri*, 41-50.
- Nisa, A. N., Gunaningrat, R., & Hastuti, I. (2023). Analisis Pengendalian Kualitas Menggunakan Metode Six Sigma (Studi Kasus PT. Andalan Mandiri Busana). *Jurnal Rimba: Riset Ilmu manajemen Bisnis dan Akuntansi*, 70-83.
- Nur'aini D.F., M.Psi., F. (2023). *Panduan Lengkap Menyusun SOP&KPI*. Yogyakarta: Quadrant.
- Nurhayani, N., Putri, S. R., & Darmawan, A. (2023). Analisis Pengendalian Kualitas Produk Outsole Sepatu Casual menggunakan Metode Six Sigma DMAIC dan Kaizen 6S. *Jurnal Teknik Industri Vol. 9 No. 1*, 248-258.
- Oktavia, A., & Herwanto, D. (2021). ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK. *Industri Inovatif - Jurnal Teknik Industri ITN Malang*, 106-113.
- Oktriwina, A. S. (2023, Januari 27). *Kaizen: Pengertian, Manfaat, dan Cara Melakukannya*. Retrieved from Glints: <https://glints.com/id/lowongan/kaizen-adalah/>
- PROXSIS WP Admin. (2015, November 26). *Training Statistical Process Control (SPC)*. Retrieved from Isocenter Indonesia: <https://isoindonesiacenter.com/training-statistical-process-control-spc/>
- Redaksi OCBC NISP. (2022, January 6). *Mengenal Metode Kaizen: Manfaat dan Cara Menerapkannya*. Retrieved from OCBC: <https://www.ocbc.id/id/article/2022/01/06/apa-itu-kaizen>
- Rufaidah, A., Izzah, N., & Efendi, M. R. (2018). Analisa Perencanaan Perbaikan Kualitas untuk Mengurangi Cacat Produk Coffee Chocolate Creamer Menggunakan Metode Kaizen (Study Kasus CV. Graha Rejeki Indonesia). *Kaizen: Management System & Industrial Engineering Journal Vol. 3 No. 2*, 72-79.
- Sumasto, F., Satria, P., & Rusmiati, E. (2022). Implementasi Pendekatan DMAIC untuk Quality Improvement pada Industri Manufaktur Kereta Api. *Jurnal INTECH Teknik Industri Universitas Serang Raya Vol. 8 No. 2*, 161-170.

- Tami. (2022, Agustus 26). *Mengenal Apa Itu Statistical Process Control (SPC) dan Manfaatnya*. Retrieved from Mutu Institute: <https://mutuinstitute.com/post/statistical-process-control/>
- Widodo, H. T. (2023). *Analisis Pengendalian Kualitas Produk Outsole Sepatu Casual menggunakan Metode Six Sigma DMAIC dan Kaizen 6S*. Semarang: Universitas Islam Sultan Agung.
- Yunizha, V. (2022, April 20). *Contoh Penerapan Kaizen dalam Lingkungan Kerja*. Retrieved from Ruang Kerja: <https://www.ruangkerja.id/blog/penerapan-kaizen-dalam-lingkungan-kerja>



LAMPIRAN

Lampiran 1. Diagram Alir Proposal Tugas Akhir



Lampiran 2. Transkrip Wawancara dengan Direktur Perusahaan

Nomor	Transkrip Wawancara (Pemilik)	
1	Pertanyaan	Bisa diceritakan awal mula perusahaan ini berdiri ?
	Jawaban	Perusahaan berdiri pada tahun 2011. Sebelum mendirikan perusahaan ini, saya memang sudah memiliki pengalaman bekerja di bidang batu alam. Namun, saya merasa lebih baik mendirikan perusahaan sendiri dibanding bekerja dengan orang lain. Awalnya, perusahaan ini hanya menjual batu alam yang sudah di proses kepada konsumennya. Namun, setelah beberapa waktu perusahaan ini akhirnya dapat mengolah batu alam sendiri. Untuk fokus penjualan, perusahaan ini menjual batu marmer dan granit.
2	Pertanyaan	Selain batu alam berjenis marmer dan granit apakah perusahaan juga menyediakan batu alam jenis lain ?
	Jawaban	Ada, baru-baru ini saya juga mengolah batu andesit untuk dijual. Namun, untuk batu andesit baru diolah apabila ada yang memesan saja. Selain itu, untuk menerima order batu andesit tergantung juga dari kuantitas pesannya.
3	Pertanyaan	Boleh diceritakan bagaimana cara perusahaan ini mengerjakan suatu order ?
	Jawaban	Perusahaan biasanya mengerjakan proyek. Nah, singkatnya proyek ini didapatkan dengan cara mengikuti tender atau dengan cara memberikan dukungan kepada kontraktor yang memenangkan tender. Jadi perusahaan dapat menjadi kontraktor ataupun sub-kontraktor dari sebuah proyek. Sebelum mengikuti tender, diawali dengan pencarian vendor yang sesuai dengan jenis batu yang akan dipakai dalam proyek. Setelah itu, batu akan di olah di pabrik dan dipasang di proyek. Selain itu, proyek besar kan tidak didapat setiap bulan, jadi perusahaan juga ada penjualan langsung ke konsumen partai kecil. Biasanya digunakan untuk pembangunan atau renovasi rumah.
4	Pertanyaan	Berdasarkan langkah-langkah pengerjaan order yang telah dijelaskan, menurut bapak step manakah yang sering menjadi kendala dalam perusahaan ini ?
	Jawaban	Kendala yang sering dialami dalam pengerjaan order biasanya terdapat komplain batu ada yang cacat bisa retak, noda, warnanya tidak seragam atau belang, dan batu berpori. Biasanya untuk order besar yang untuk proyek pemerintah perusahaan itu harus bertanggung jawab untuk setiap kerusakan dalam jangka waktu tertentu, namun untuk order partai kecil biasanya client langsung komplain untuk minta diganti barang yang tidak sesuai.
5	Pertanyaan	Berdasarkan kendala yang telah bapak ceritakan, apa harapan bapak terhadap kendala tersebut ?

	Jawaban	Harapan saya, ya untuk mendapatkan supplier yang lebih konsisten kualitasnya dalam mengirimkan bahan baku ke perusahaan sehingga biaya produksi perusahaan dapat berkurang namun kualitas dari batu olahan tetap terjaga.
--	----------------	---



Lampiran 3. Transkrip Wawancara dengan Salah Satu Karyawan Produksi

Nomor	Transkrip Wawancara Karyawan Produksi	
1	Pertanyaan	Bisa diceritakan kendala yang dialami selama bekerja di bagian produksi
	Jawaban	Kalau untuk kendala saat bekerja di bagian ini kesulitan untuk memberi tahu pegawai baru. Pegawai di perusahaan kan bersifat borongan atau kontrak, jadi sering terjadi pergantian pegawai. Karena ada pergantian pegawai di bagian produksi, jadi perlu ada penyesuaian lagi.
2	Pertanyaan	Bisa dijelaskan bagaimana dapat mengetahui batu yang baik dan yang cacat ?
	Jawaban	Batu yang cacat memiliki pola yang tidak seragam, retakan pada batu, dan warna yang tidak sesuai. Nanti akan ditunjukkan contoh batu yang cacat dan yang bagus.
3	Pertanyaan	Apa yang dapat menyebabkan batu cacat?
	Jawaban	Kalau untuk batu cacat faktornya hanya ada dua, pertama kesalahan produksi atau memang bawaan batunya dari tambang. Kalau untuk cacat retak bisa salah produksi seperti mata pisau <i>block cutter</i> yang sudah tumpul tapi belum diganti, proses pemisahan slab yang terburu-buru atau juga bisa dari tambang sudah retak. Kalau untuk noda itu umumnya kesalahan produksi saat pemolesan dia terkontaminasi, tapi bisa didukung oleh batu yang ada porinya. Kalau untuk warna dan pori, itu semua kembali ke batu dari tambang.

Lampiran 4. Transkrip Wawancara dengan Salah Satu Konsumen

Nomor	Transkrip Wawancara dengan Salah Satu Konsumen	
1	Pertanyaan	Sebagai salah satu konsumen yang pernah membeli batu di perusahaan, apakah bapak pernah mendapatkan batu yang cacat?
	Jawaban	Pernah, waktu itu saat renovasi untuk rumah.
2	Pertanyaan	Batu jenis cacat apa yang Bapak terima pada saat itu?
	Jawaban	Saat itu, batu yang saya terima ada beberapa yang retak.
3	Pertanyaan	Apa yang Bapak lakukan saat menerima batu yang mengalami retak?
	Jawaban	Waktu menerima batu yang retak kan saat renovasi rumah, jadi yang dipesan juga memang sudah disesuaikan dengan kebutuhan. Jadi yang dilakukan saya pada saat itu ya memberi tahu ke yang melakukan pengiriman ke rumah.
4	Pertanyaan	Lalu apa yang dilakukan oleh pihak perusahaan pada saat itu dalam menangani komplain dari Bapak?
	Jawaban	Untuk penanganan yang dilakukan oleh perusahaan waktu itu langsung mengganti batu yang cacat. Jadi batu yang retak itu langsung diganti dengan yang tidak retak.
5	Pertanyaan	Sebagai salah satu konsumen, apa harapan Bapak kedepannya untuk pihak perusahaan agar kejadian yang Bapak alami tidak terulang lagi?
	Jawaban	Ya sebagai konsumen saya berharap pihak perusahaan dapat lebih memperhatikan kualitas barang yang dikirim ke <i>client-clientnya</i> . Jadi walaupun barang diganti kan <i>client</i> tetap harus menunggu ya. Jadi pekerjaan yang sebenarnya bisa dilakukan saat itu jadi terhambat sampai batunya diterima lagi.

Lampiran 5. Tabel Nilai Sigma

Nilai Sigma	DPMO	Nilai Sigma	DPMO	Nilai Sigma	DPMO	Nilai Sigma	DPMO
0,00	933.193	0,51	838.913	1,02	684.386	1,53	488.033
0,01	931.888	0,52	836.457	1,03	680.822	1,54	484.047
0,02	930.563	0,53	833.977	1,04	677.242	1,55	480.061
0,03	929.219	0,54	831.472	1,05	673.645	1,56	476.078
0,04	927.855	0,55	828.944	1,06	670.031	1,57	472.097
0,05	926.471	0,56	826.391	1,07	666.402	1,58	468.119
0,06	925.066	0,57	823.814	1,08	662.757	1,59	464.144
0,07	923.641	0,58	821.214	1,09	659.097	1,60	460.172
0,08	922.196	0,59	818.589	1,10	655.422	1,61	456.205
0,09	920.730	0,60	815.940	1,11	651.732	1,62	452.242
0,10	919.243	0,61	813.267	1,12	648.027	1,63	448.283
0,11	917.736	0,62	810.570	1,13	644.309	1,64	444.330
0,12	916.207	0,63	807.850	1,14	640.576	1,65	440.382
0,13	914.656	0,64	805.106	1,15	636.831	1,66	436.441
0,14	913.085	0,65	802.338	1,16	633.072	1,67	432.505
0,15	911.492	0,66	799.546	1,17	629.300	1,68	428.576
0,16	909.877	0,67	796.731	1,18	625.516	1,69	424.655
0,17	908.241	0,68	793.892	1,19	621.719	1,70	420.740
0,18	906.582	0,69	791.030	1,20	617.911	1,71	416.834
0,19	904.902	0,70	788.145	1,21	614.092	1,72	412.936
0,20	903.199	0,71	785.236	1,22	610.261	1,73	409.046
0,21	901.475	0,72	782.305	1,23	606.420	1,74	405.165
0,22	899.727	0,73	779.350	1,24	602.568	1,75	401.294
0,23	897.958	0,74	776.373	1,25	598.706	1,76	397.432
0,24	896.165	0,75	773.373	1,26	594.835	1,77	393.580
0,25	894.350	0,76	770.350	1,27	590.954	1,78	389.739
0,26	892.512	0,77	767.305	1,28	587.064	1,79	385.908
0,27	890.651	0,78	764.238	1,29	583.166	1,80	382.089
0,28	888.767	0,79	761.148	1,30	579.260	1,81	378.281
0,29	886.860	0,80	758.036	1,31	575.345	1,82	374.484
0,30	884.930	0,81	754.903	1,32	571.424	1,83	370.700
0,31	882.977	0,82	751.748	1,33	567.495	1,84	366.928
0,32	881.000	0,83	748.571	1,34	563.559	1,85	363.169
0,33	878.999	0,84	745.373	1,35	559.618	1,86	359.424
0,34	876.976	0,85	742.154	1,36	555.670	1,87	355.691
0,35	874.928	0,86	738.914	1,37	551.717	1,88	351.973
0,36	872.857	0,87	735.653	1,38	547.758	1,89	348.268
0,37	870.762	0,88	732.371	1,39	543.795	1,90	344.578
0,38	868.643	0,89	729.069	1,40	539.828	1,91	340.903
0,39	866.500	0,90	725.747	1,41	535.856	1,92	337.243
0,40	864.334	0,91	722.405	1,42	531.881	1,93	333.598
0,41	862.143	0,92	719.043	1,43	527.903	1,94	329.969
0,42	859.929	0,93	715.661	1,44	523.922	1,95	326.355
0,43	857.690	0,94	712.260	1,45	519.939	1,96	322.758
0,44	855.428	0,95	708.840	1,46	515.953	1,97	319.178
0,45	853.141	0,96	705.402	1,47	511.967	1,98	315.614
0,46	850.830	0,97	701.944	1,48	507.978	1,99	312.067
0,47	848.495	0,98	698.468	1,49	503.989	2,00	308.538
0,48	846.136	0,99	694.974	1,50	500.000	2,01	305.026
0,49	843.752	1,00	691.462	1,51	496.011	2,02	301.532
0,50	841.345	1,01	687.933	1,52	492.022	2,03	298.056

Sumber: nilai-nilai dibangkitkan menggunakan program oleh: Vincent Gaspersz (2002)

Nilai Sigma	DPMO	Nilai Sigma	DPMO	Nilai Sigma	DPMO	Nilai Sigma	DPMO
2,05	291.100	2,50	144.572	3,06	59.380	3,57	19.226
2,06	287.740	2,57	142.310	3,07	58.208	3,58	18.763
2,07	284.339	2,58	140.071	3,08	57.053	3,59	18.309
2,08	280.957	2,59	137.857	3,09	55.917	3,60	17.864
2,09	277.595	2,60	135.666	3,10	54.799	3,61	17.429
2,10	274.253	2,61	133.500	3,11	53.699	3,62	17.003
2,11	270.931	2,62	131.357	3,12	52.616	3,63	16.586
2,12	267.629	2,63	129.238	3,13	51.551	3,64	16.177
2,13	264.347	2,64	127.143	3,14	50.503	3,65	15.778
2,14	261.086	2,65	125.072	3,15	49.471	3,66	15.386
2,15	257.846	2,66	123.024	3,16	48.457	3,67	15.003
2,16	254.627	2,67	121.001	3,17	47.460	3,68	14.629
2,17	251.429	2,68	119.000	3,18	46.479	3,69	16.262
2,18	248.252	2,69	117.023	3,19	45.514	3,70	13.903
2,19	245.097	2,70	115.070	3,20	44.565	3,71	13.553
2,20	241.964	2,71	113.140	3,21	43.633	3,72	13.209
2,21	238.852	2,72	111.233	3,22	42.716	3,73	12.874
2,22	235.762	2,73	109.349	3,23	41.815	3,74	12.545
2,23	232.695	2,74	107.488	3,24	40.929	3,75	12.224
2,24	229.650	2,75	105.650	3,25	40.059	3,76	11.911
2,25	226.627	2,76	103.835	3,26	39.204	3,77	11.604
2,26	223.627	2,77	102.042	3,27	38.364	3,78	11.304
2,27	220.650	2,78	100.273	3,28	37.538	3,79	11.011
2,28	217.695	2,79	98.525	3,29	36.727	3,80	10.724
2,29	214.764	2,80	96.801	3,30	35.930	3,81	10.444
2,30	211.855	2,81	95.098	3,31	35.148	3,82	10.170
2,31	208.970	2,82	93.418	3,32	34.379	3,83	9.903
2,32	206.108	2,83	91.759	3,33	33.625	3,84	9.642
2,33	203.269	2,84	90.123	3,34	32.884	3,85	9.387
2,34	200.454	2,85	88.508	3,35	32.157	3,86	9.137
2,35	197.662	2,86	86.915	3,36	31.443	3,87	8.894
2,36	194.894	2,87	85.344	3,37	30.742	3,88	8.656
2,37	192.150	2,88	83.793	3,38	30.054	3,89	8.424
2,38	189.430	2,89	82.264	3,39	29.379	3,90	8.198
2,39	186.733	2,90	80.757	3,40	28.716	3,91	7.976
2,40	184.060	2,91	79.270	3,41	28.067	3,92	7.760
2,41	181.411	2,92	77.804	3,42	27.429	3,93	7.549
2,42	178.786	2,93	76.359	3,43	26.803	3,94	7.344
2,43	176.186	2,94	74.934	3,44	26.190	3,95	7.143
2,44	173.609	2,95	73.529	3,45	25.588	3,96	6.947
2,45	171.056	2,96	72.145	3,46	24.998	3,97	6.756
2,46	168.528	2,97	70.781	3,47	24.419	3,98	6.569
2,47	166.023	2,98	69.437	3,48	23.852	3,99	6.387
2,48	163.543	2,99	68.112	3,49	23.295	4,00	6.210
2,49	161.087	3,00	66.807	3,50	22.750	4,01	6.037
2,50	158.655	3,01	65.522	3,51	22.215	4,02	5.868
2,51	156.248	3,02	64.256	3,52	21.692	4,03	5.703
2,52	153.864	3,03	63.008	3,53	21.178	4,04	5.543
2,53	151.505	3,04	61.780	3,54	20.675	4,05	5.386
2,54	149.170	3,05	60.571	3,55	20.182	4,06	5.234
				3,56	19.699	4,07	5.085

Nilai Sigma	DPMO	Nilai Sigma	DPMO	Nilai Sigma	DPMO	Nilai Sigma	DPMO
4,09	4.799	4,60	968	5,10	159	5,61	20
4,10	4.661	4,61	936	5,11	153	5,62	19
4,11	4.527	4,62	904	5,12	147	5,63	18
4,12	4.397	4,63	874	5,13	142	5,64	17
4,13	4.269	4,64	845	5,14	136	5,65	17
4,14	4.145	4,65	816	5,15	131	5,66	16
4,15	4.025	4,66	789	5,16	126	5,67	15
4,16	3.907	4,67	762	5,17	121	5,68	15
4,17	3.793	4,68	736	5,18	117	5,69	14
4,18	3.681	4,69	711	5,19	112	5,70	13
4,19	3.573	4,70	687	5,20	108	5,71	13
4,20	3.467	4,71	664	5,21	104	5,72	12
4,21	3.364	4,72	641	5,22	100	5,73	12
4,22	3.264	4,73	619	5,23	96	5,74	11
4,23	3.167	4,74	598	5,24	92	5,75	11
4,24	3.072	4,75	577	5,25	88	5,76	10
4,25	2.980	4,76	557	5,26	85	5,77	10
4,26	2.890	4,77	538	5,27	82	5,78	9
4,27	2.803	4,78	519	5,28	78	5,79	9
4,28	2.718	4,79	501	5,29	75	5,80	9
4,29	2.635	4,80	483	5,30	72	5,81	8
4,30	2.555	4,81	467	5,31	70	5,82	8
4,31	2.477	4,82	450	5,32	67	5,83	7
4,32	2.401	4,83	434	5,33	64	5,84	7
4,33	2.327	4,84	419	5,34	62	5,85	7
4,34	2.256	4,85	404	5,35	59	5,86	7
4,35	2.186	4,86	390	5,36	57	5,87	6
4,36	2.118	4,87	376	5,37	54	5,88	6
4,37	2.052	4,88	362	5,38	52	5,89	6
4,38	1.988	4,89	350	5,39	50	5,90	5
4,39	1.926	4,90	337	5,40	48	5,91	5
4,40	1.866	4,91	325	5,41	46	5,92	5
4,41	1.807	4,92	313	5,42	44	5,93	5
4,42	1.750	4,93	302	5,43	42	5,94	5
4,43	1.695	4,94	291	5,44	41	5,95	4
4,44	1.641	4,95	280	5,45	39	5,96	4
4,45	1.589	4,96	270	5,46	37	5,97	4
4,46	1.538	4,97	260	5,47	36	5,98	4
4,47	1.489	4,98	251	5,48	34	5,99	4
4,48	1.441	4,99	242	5,49	33	6,00	3
4,49	1.395	5,00	233	5,50	32	Catatan: Tabel konversi ini Mencakup pengeseran 1,5- sigma untuk semua nilai Z	
4,50	1.350	5,01	224	5,51	30		
4,51	1.306	5,02	216	5,52	29		
4,52	1.264	5,03	208	5,53	28		
4,53	1.223	5,04	200	5,54	27		
4,54	1.183	5,05	193	5,55	26		
4,55	1.144	5,06	185	5,56	25		
4,56	1.107	5,07	179	5,57	24		
4,57	1.070	5,08	172	5,58	23		
4,58	1.035	5,09	165	5,59	22		
				5,60	21		

Lampiran 6. Sosialisasi *Standard Operating Procedure* ke Karyawan Produksi



