

DAFTAR PUSTAKA

- Adikristanto, F. (2018). *Penerapan Quality Control Dengan Metode Six Sigma Untuk Mengurangi Cacat Yang Terjadi Pada Produksi Pc Spun Piles Unit Kerja Pengecoran Di PT. Wijaya Karya Beton* (Bachelor thesis). Universitas Padjadjaran, Bandung. Retrieved from <http://repository.unpad.ac.id/frontdoor/index/index/docId/8862>
- Afiah, M. (2017, July). *Penerapan Metode Six Sigma untuk Mengurangi Defect pada Produk Kaca Lembaran* (Undergraduate thesis). Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya. Retrieved from <https://repository.its.ac.id/id/eprint/46719>
- Budi, D. S. (2015). *Penerapan Metode Six Sigma untuk Mengurangi Cacat dan Mendukung Ketercapaian Key Performance Indicator (KPI) di PT. X* (Undergraduate Thesis). Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya. Retrieved from <https://repository.its.ac.id/71288/>
- Firdausi, I. (2018). *Upaya Peningkatan Kualitas Pada Kemasan Produk Dengan Metode Six Sigma Di PT. Sakatama Gresik* (undergraduate thesis). Universitas Muhammadiyah Gresik, Gresik. Retrieved from <http://eprints.umg.ac.id/254/>
- Gaspersz, V. (2003). *Total Quality Management. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Gaspersz, V. (2005). *Sistem Manajemen Kinerja Terintegrasi: Balanced Scorecard Dengan Six Sigma Untuk Organisasi Bisnis dan Pemerintah*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

- Gaspersz, V. 2002. (2002). Pedoman implementasi program six sigma terintegrasi dengan ISO 9001: 2000, MBNQA, dan HACCP. *PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.*
- Ghifari, R. N., Suharsono, A., & Suhermi, N. (2019). Analisis Pengendalian Kualitas pada Proses Pengemasan Portland Pozzolan Cement (PPC) di PT Semen Gresik (Persero), Tbk. Pabrik Tuban. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 7(2).
<https://doi.org/10.12962/j23373520.v7i2.35266>
- Hansen, R. (2021). *Analisis Pengendalian Kualitas Dalam Upaya Mengurangi Produk Defect Dengan Pendekatan Six Sigma Pada PT. Tirtamas Lestari Banyuwangi* (Undergraduate Thesis). Universitas Brawijaya, Malang.
Retrieved from <http://repository.ub.ac.id/184999/>
- Ibrahim, Arifin, D., & Khairunnisa, A. (2020). Analisis Pengendalian Kualitas Menggunakan Metode Six Sigma Dengan Tahapan DMAIC Untuk Mengurangi Jumlah Cacat Pada Produk Vibrating Roller Compactor Di PT. Sakai Indonesia. *Jurnal KaLIBRASI - Karya Lintas Ilmu Bidang Rekayasa Arsitektur, Sipil, Industri.*, 3(1), 18–36. <https://doi.org/10.37721/kal.v3i1.639>
- International Labour Organization Jakarta. (2013). *Kualitas; Peningkatan Kualitas Berkesinambungan* (Vol. 2). Jakarta: International Labour Office. Retrieved from http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---asia/---ro-bangkok/---ilo-jakarta/documents/publication/wcms_237653.pdf
- Kurniawan, A. (2021). *Analisis Kecacatan Produk Leaf Spring Di PT. Indospring Dengan Menggunakan Metode Seven Quality Tools* (Project Report). *Project Report Prodi Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Gresik.* Universitas

Muhammadiyah Gresik, Gresik. Retrieved from <http://eprints.umg.ac.id/id/eprint/4981>

Kusuma, A. S. N. (2017). *Penerapan Six Sigma Pada Perbaikan Kualitas Produk Pasta Gigi Menggunakan Design Of Experiment Metode Taguchi*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.

Mayangsari, D. F., Adiarto, H., & Yuniati, Y. (2015). Usulan Pengendalian Kualitas Produk Isolator Dengan Metode Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) Dan Fault Tree Analysis (FTA). *Reka Integra, Jurnal Online Teknik Industri Itenas*, 3(2). Retrieved from <https://ejournal.itenas.ac.id/index.php/rekaintegra/article/view/751>

Nasution, M. N. (2015). *Manajemen Mutu Terpadu (Total Quality Management)* (3rd ed.). Bogor: Ghalia Indonesia.

Park, S. H. (2003). *Six Sigma for Quality and Productivity Promotion*. Tokyo: Asian Productivity Organization. Retrieved from <https://www.apo-tokyo.org/publications/ebooks/six-sigma-for-quality-and-productivity-promotion-pdf-1-3mb/>

Pugna, A., Negrea, R., & Miclea, S. (2016). Using Six Sigma Methodology to Improve the Assembly Process in an Automotive Company. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 221, 308–316. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.05.120>

Shabrina, F. (2018). *Analisis Pengendalian Kualitas Jagung Pipil Pakan Ternak Menggunakan Metode Six Sigma (Studi Kasus Pada PT. Seger Agro*

- Nusantara*) (Bachelor Thesis). Universitas Brawijaya, Malang. Retrieved from <http://repository.ub.ac.id/12285/>
- Siregar, A. S. (2019, September 21). *Analisis Pengendalian Kualitas Produk Pellet Dengan Metode Statistical Quality Control (SQC) Dan Statistical Process Control (SPC) Di PT. Gold Coin Indonesia Kim II Mabar* (Bachelor Thesis). Universitas Medan Area, Medan. Retrieved from <http://repository.uma.ac.id/bitstream/123456789/11219/1/158150029> - Andreas Supratman Siregar - Fulltext.pdf
- Sumarsan, T. (2017). *Sistem Pengendalian Manajemen : Konsep, Aplikasi dan Pengukuran Kinerja* (2 Cet. 2). Jakarta: Indeks.
- Tannady, H. (2015). *Pengendalian Kualitas*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Vendrame Takao, M. R., Woldt, J., & da Silva, I. B. (2017). Six Sigma methodology advantages for small- and medium-sized enterprises: A case study in the plumbing industry in the United States. *Advances in Mechanical Engineering*, 9(10). <https://doi.org/10.1177/1687814017733248>
- Yuri, M. Z., & Nurcahyo, R. (2013). *TQM Manajemen Kualitas Total dalam Perspektif Teknik Industri*. Jakarta: PT Indeks Jakarta.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Tabel Konversi DPMO ke 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

Nilai Sigma	DPMO	Nilai Sigma	DPMO	Nilai Sigma	DPMO	Nilai Sigma	DPMO
2,04	294.598	2,55	146.859	3,06	59.380	3,57	19.226
2,05	291.160	2,56	144.572	3,07	58.208	3,58	18.763
2,06	287.740	2,57	142.310	3,08	57.053	3,59	18.309
2,07	284.339	2,58	140.071	3,09	55.917	3,60	17.864
2,08	280.957	2,59	137.857	3,10	54.799	3,61	17.429
2,09	277.595	2,60	135.666	3,11	53.699	3,62	17.003
2,10	274.253	2,61	133.500	3,12	52.616	3,63	16.586
2,11	270.931	2,62	131.357	3,13	51.551	3,64	16.177
2,12	267.629	2,63	129.238	3,14	50.503	3,65	15.778
2,13	264.347	2,64	127.143	3,15	49.471	3,66	15.386
2,14	261.086	2,65	125.072	3,16	48.457	3,67	15.003
2,15	257.846	2,66	123.024	3,17	47.460	3,68	14.629
2,16	254.627	2,67	121.001	3,18	46.479	3,69	14.262
2,17	251.429	2,68	119.000	3,19	45.514	3,70	13.903
2,18	248.252	2,69	117.023	3,20	44.565	3,71	13.553
2,19	245.097	2,70	115.070	3,21	43.633	3,72	13.209
2,20	241.964	2,71	113.140	3,22	42.716	3,73	12.874
2,21	238.852	2,72	111.233	3,23	41.815	3,74	12.545
2,22	235.762	2,73	109.349	3,24	40.929	3,75	12.224
2,23	232.695	2,74	107.488	3,25	40.059	3,76	11.911
2,24	229.650	2,75	105.650	3,26	39.204	3,77	11.604
2,25	226.627	2,76	103.835	3,27	38.364	3,78	11.304
2,26	223.627	2,77	102.042	3,28	37.538	3,79	11.011
2,27	220.650	2,78	100.273	3,29	36.727	3,80	10.724
2,28	217.695	2,79	98.525	3,30	35.930	3,81	10.444
2,29	214.764	2,80	96.801	3,31	35.148	3,82	10.170
2,30	211.855	2,81	95.098	3,32	34.379	3,83	9.903
2,31	208.970	2,82	93.418	3,33	33.625	3,84	9.642
2,32	206.108	2,83	91.759	3,34	32.884	3,85	9.387
2,33	203.269	2,84	90.123	3,35	32.157	3,86	9.137
2,34	200.454	2,85	88.508	3,36	31.443	3,87	8.894
2,35	197.662	2,86	86.915	3,37	30.742	3,88	8.656
2,36	194.894	2,87	85.344	3,38	30.054	3,89	8.424
2,37	192.150	2,88	83.793	3,39	29.379	3,90	8.198
2,38	189.430	2,89	82.264	3,40	28.716	3,91	7.976
2,39	186.733	2,90	80.757	3,41	28.067	3,92	7.760
2,40	184.060	2,91	79.270	3,42	27.429	3,93	7.549
2,41	181.411	2,92	77.804	3,43	26.803	3,94	7.344
2,42	178.786	2,93	76.359	3,44	26.190	3,95	7.143
2,43	176.186	2,94	74.934	3,45	25.588	3,96	6.947
2,44	173.609	2,95	73.529	3,46	24.998	3,97	6.756
2,45	171.056	2,96	72.145	3,47	24.419	3,98	6.569
2,46	168.528	2,97	70.781	3,48	23.852	3,99	6.387
2,47	166.023	2,98	69.437	3,49	23.295	4,00	6.210
2,48	163.543	2,99	68.112	3,50	22.750	4,01	6.037
2,49	161.087	3,00	66.807	3,51	22.216	4,02	5.868
2,50	158.655	3,01	65.522	3,52	21.692	4,03	5.703
2,51	156.248	3,02	64.256	3,53	21.178	4,04	5.543
2,52	153.864	3,03	63.008	3,54	20.675	4,05	5.386
2,53	151.505	3,04	61.780	3,55	20.182	4,06	5.234
2,54	149.170	3,05	60.571	3,56	19.699	4,07	5.085

Nilai Sigma	DPMO	Nilai Sigma	DPMO	Nilai Sigma	DPMO	Nilai Sigma	DPMO
4,08	4.940	4,59	1.001	5,10	159	5,61	20
4,09	4.799	4,60	968	5,11	153	5,62	19
4,10	4.661	4,61	936	5,12	147	5,63	18
4,11	4.527	4,62	904	5,13	142	5,64	17
4,12	4.397	4,63	874	5,14	136	5,65	17
4,13	4.269	4,64	845	5,15	131	5,66	16
4,14	4.145	4,65	816	5,16	126	5,67	15
4,15	4.025	4,66	789	5,17	121	5,68	15
4,16	3.907	4,67	762	5,18	117	5,69	14
4,17	3.793	4,68	736	5,19	112	5,70	13
4,18	3.681	4,69	711	5,20	108	5,71	13
4,19	3.573	4,70	687	5,21	104	5,72	12
4,20	3.467	4,71	664	5,22	100	5,73	12
4,21	3.364	4,72	641	5,23	96	5,74	11
4,22	3.264	4,73	619	5,24	92	5,75	11
4,23	3.167	4,74	598	5,25	88	5,76	10
4,24	3.072	4,75	577	5,26	85	5,77	10
4,25	2.980	4,76	557	5,27	82	5,78	9
4,26	2.890	4,77	538	5,28	78	5,79	9
4,27	2.803	4,78	519	5,29	75	5,80	9
4,28	2.718	4,79	501	5,30	72	5,81	8
4,29	2.635	4,80	483	5,31	70	5,82	8
4,30	2.555	4,81	467	5,32	67	5,83	7
4,31	2.477	4,82	450	5,33	64	5,84	7
4,32	2.401	4,83	434	5,34	62	5,85	7
4,33	2.327	4,84	419	5,35	59	5,86	7
4,34	2.256	4,85	404	5,36	57	5,87	6
4,35	2.186	4,86	390	5,37	54	5,88	6
4,36	2.118	4,87	376	5,38	52	5,89	6
4,37	2.052	4,88	362	5,39	50	5,90	5
4,38	1.988	4,89	350	5,40	48	5,91	5
4,39	1.926	4,90	337	5,41	46	5,92	5
4,40	1.866	4,91	325	5,42	44	5,93	5
4,41	1.807	4,92	313	5,43	42	5,94	5
4,42	1.750	4,93	302	5,44	41	5,95	4
4,43	1.695	4,94	291	5,45	39	5,96	4
4,44	1.641	4,95	280	5,46	37	5,97	4
4,45	1.589	4,96	270	5,47	36	5,98	4
4,46	1.538	4,97	260	5,48	34	5,99	4
4,47	1.489	4,98	251	5,49	33	6,00	3
4,48	1.441	4,99	242	5,50	32	<i>Catatan:</i> Tabel konversi ini Mencakup pergeseran 1,5- sigma untuk semua nilai Z	
4,49	1.395	5,00	233	5,51	30		
4,50	1.350	5,01	224	5,52	29		
4,51	1.306	5,02	216	5,53	28		
4,52	1.264	5,03	208	5,54	27		
4,53	1.223	5,04	200	5,55	26		
4,54	1.183	5,05	193	5,56	25		
4,55	1.144	5,06	185	5,57	24		
4,56	1.107	5,07	179	5,58	23		
4,57	1.070	5,08	172	5,59	22		
4,58	1.035	5,09	165	5,60	21		

Lampiran 2 Proses Produksi Bata Ringan PT. Bumi Sarana Beton



Pengolesan oli pada *moulding* bata ringan sebelum proses *pouring*



Tempat Proses *Pouring*



Proses *Curing* Bata Ringan



Proses Pemisahan *Cake* Bata Ringan dari *Moulding*



Proses *Cutting* Bata Ringan



Proses *Autoclave* Bata Ringan



Proses *packing* Bata Ringan