

TUGAS AKHIR

**Analisa Pengendalian Kualitas dengan Metode
DMAIC (*Define-Measure-Analyze-Improve-Control*)**

PT. Jamu Puspo Internusa.

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Tugas Akhir
Program Strata Satu Teknik Industri



Disusun Oleh :

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
Nama : HENDRA
NIM : 41608110042
MERCU BUANA

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2011**

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : HENDRA
NIM : 41608110042
Jurusan : Teknik Industri
Fakultas : Teknologi Industri

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, bukan salinan atau duplikat dari orang lain kecuali pada bagian yang telah disebutkan sumbernya.



Jakarta, Desember 2009

UNIVERSITAS HENDRA
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

Judul :

Analisa Pengendalian Kualitas dengan Metode
DMAIC (*Define-Measure-Analyze-Improve-Control*)
PT. Jamu Puspo Internusa.

Nama : HENDRA
NIM : 41608110042
Jurusan : Teknik Industri
Fakultas : Teknologi Industri

Telah diperiksa dan disetujui sebagai salah satu syarat mencapai gelar
Sarjana (Strata-1) Fakultas Teknologi Industri Jurusan Teknik Industri

Jakarta, Desember
2009
Kordinator



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Tugas Akhir/Kaprodi

Ir. M.Kholil, MT

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan Berkat serta KaruniaNya sehingga atas seizinnya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Tugas akhir ini Penulis buat dengan judul “**Analisa Pengendalian Kualitas dengan Metode DMAIC (*Define-Measure-Analyze-Improve-Control*) PT. Jamu Puspo Internusa**”, dimaksud untuk melengkapi syarat memperoleh gelar Sarjana (Strata 1) di Universitas Mercu Buana Jurusan Teknik Industri.

Dalam penulisan tugas akhir ini penulis mendapatkan beberapa hambatan. Namun berkat bimbingan dan dorongan semangat dari berbagai pihak yang langsung maupun tidak langsung memberikan motivasi kepada penulis sehingga tugas akhir ini dapat penulis selesaikan.

Penulis menyadari juga bahwa jika tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak maka penulisan ini tidak akan lancar. Untuk itu pada kesempatan ini, izinkan penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ir. Yenon Orsa,MT, selaku Direktur Universitas Mercu Buana Program Kuliah Sabtu Minggu beserta Staff dan Dosen pengajar lainnya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di kampus tercinta ini.
2. Bapak Ir. Muhammad Kholil,MT, selaku Dosen Pembimbing dan sekaligus Ketua Jurusan Teknik Industri .

3. Bapak/Ibu Pimpinan dan Staff PT. Jamu Puspo Internusa yang telah memberikan kesempatan kepada penulis.
4. Rekan-rekan mahasiswa khususnya jurusan teknik industri program kuliah sabtu minggu angkatan ke 7 dan teman-teman semua tanpa terkecuali yang turut membantu memberikan dorongan dan doa dalam penyelesaian tugas akhir ini.
5. Kedua orang tua, kakak dan adikku serta saudara-saudaraku tercinta yang senantiasa memberikan dorongan moril, materil dan doa.
6. Dan semua pihak yang telah membantu dalam segala hal yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang secara langsung dan tidak langsung turut memberikan bantuan demi kelancaran tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan, untuk itulah penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun.

Akhir kata semoga segala kebaikan dan bantuan serta masukan dari segala pihak untuk penulis diberikan pahala oleh Tuhan, dan semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat dan pengetahuan bagi pembaca khususnya dan Mahasiswa Universitas Mercu Buan pada umumnya

Jakarta, Desember 2009

Penulis

HENDRA

DAFTAR ISI

Judul	Halaman
Halaman Judul.....	i
Halaman Persembahan.....	ii
Abstrak.....	iii
Abstract.....	iv
Lembar Pernyataan.....	v
Lembar Persetujuan.....	vi
Lembar Pengesahan.....	vii
Kata Pengantar.....	viii
Daftar Isi	x
Daftar Tabel	xiv
Daftar Gambar	xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Maksud dan Tujuan Penelitian	2
1.3. Identifikasi Masalah	2
1.4. Pembatasan Masalah	5
1.5. Metode Penelitian	5
1.6. Sistematika Penulisan	5
1.7.	

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Pendahuluan	7
2.1.1. Pengertian Mutu dan Kualitas	7
2.1.2. Dimensi-dimensi Kualitas	11
2.1.3. Variasi.....	13
2.1.4. Siklus PDCA.....	14
2.1.5. Biaya Kualitas.....	17
2.2. Konsep Six Sigma.....	20
2.2.1. Pengantar Six Sigma	20
2.2.2. Sejarah Six Sigma	21
2.2.3. Pengertian Six Sigma	23
2.2.4. Tema Six Sigma.....	26
2.2.5. Manfaat Six Sigma.....	29
2.2.6. Keuntungan Six Sigma.....	30
2.2.7. Faktor Pergeseran Sigma.....	32
2.2.8. Biaya Akibat Kualitas yang Buruk	34
2.2.9. Keunggulan Six Sigma.....	35
2.2.10. Tujuan Six Sigma.....	36
2.2.11. Persepsi yang Keliru tentang Six Sigma	36
2.2.12. Ukuran Six Sigma	38
2.2.13. Tools dalam Six Sigma.....	40
2.2.14. Ukuran Six Sigma	59
2.2.15. Perbaikan model DMAIC Six Sigma	59

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Penelitian Pendahuluan	63
3.2. Identifikasi Masalah... ..	64
3.3. Studi Pustaka.....	64
3.4. Tujuan Penelitian.....	65
3.5. Pengumpulan Data.....	65
3.6. Pengolahan Data dan Analisa.....	66
3.7. Kesimpulan dan Saran	68

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1. Pengumpulan Data	71
4.1.1. Data Umum Perusahaan	71
4.1.2. Data Produksi.....	81
4.2. Pengolahan Data	93
4.2.1. Tahap Definisi.....	93
4.2.2. Tahap Pengukuran.....	102
4.2.3. Tahap Analisa	133
4.2.4. Tahap Perbaikan.....	138
4.2.5. Tahap Control	146

BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN

5.1. Analisis Tahap Define	163
5.2. Analisa Tahap Measure.....	164

5.1. Analisis Tahap Analyze	166
5.4. Analisis Tahap Improve	167
5.5. Analisis Tahap Control	168

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan	171
6.2. Saran.....	172
Daftar Pustaka	173

Lampiran



DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 2.1	12
2. Gambar 2.2	15
3. Gambar 2.3	16
4. Gambar 2.4	35
5. Gambar 2.5	56
6. Gambar 2.6	57
7. Gambar 2.7	59
8. Gambar 2.8	60
9. Gambar 3.1	69
10. Gambar 3.2	70
11. Gambar 4.1	73
12. Gambar 4.2	74
13. Gambar 4.3	78
14. Gambar 4.4	79
15. Gambar 4.5	80
16. Gambar 4.6	85
17. Gambar 4.7	86
18. Gambar 4.8	87
19. Gambar 4.9	88
20. Gambar 4.10	89
21. Gambar 4.11	94
22. Gambar 4.12	98
23. Gambar 4.13	99
24.. Gambar 4.14	102
25.. Gambar 4.15	104
26.. Gambar 4.16	114
27.. Gambar 4.17	119
28.. Gambar 4.18	124
29.. Gambar 4.19	129
30.. Gambar 4.20	129
31.. Gambar 4.21	134
32.. Gambar 4.22	136
33.. Gambar 4.23	137
34.. Gambar 4.24	154
35.. Gambar 4.25	155
36.. Gambar 4.26	156
37.. Gambar 4.27	158
38.. Gambar 4.28	159
24.. Gambar 4.29	159
24.. Gambar 4.30	162

DAFTAR TABEL

1. Tabel 2.1	11	
2. Tabel 2.2	14	
3. Tabel 2.3	19	
4. Tabel 2.4	32	
5. Tabel 2.5	33	
6. Tabel 2.6	35	
7. Tabel 2.7	47	
8. Tabel 2.8	57	
9. Tabel 2.9	58	
10. Tabel 2.10	58	11. Tabe
12. Tabel 4.2	95	
13. Tabel 4.3	96	
14. Tabel 4.4	97	
15. Tabel 4.5	103	
16. Tabel 4.6	105	
17. Tabel 4.7	106	
18. Tabel 4.8	110	
19. Tabel 4.9	116	
20. Tabel 4.10	120	
21. Tabel 4.11	125	
22. Tabel 4.12	138	
23. Tabel 4.13	140	
24. Tabel 4.14	142	
25. Tabel 4.15	143	
26. Tabel 4.16	144	
27. Tabel 4.17	145	
28. Tabel 4.18	146	
29. Tabel 4.19	161	
30. Tabel 5.1	168	

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



UNIVERSITAS
MERCU BUANA