



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

No. Dori	S
Tanggal	3 Maret 2015
No. Dori	1 TI/151729
	2 TI/153/14/086

PENINGKATAN KUALITAS PRODUK PELUMAS
INDUSTRI EVALUBE DENGAN PENDEKATAN
QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD)

TESIS

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

RINI SISKAYANTI

55311120012

PROGRAM MAGISTER TEKNIK INDUSTRI
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MERCU BUANA
2014



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PENINGKATAN KUALITAS PRODUK PELUMAS
INDUSTRI EVALUBE DENGAN PENDEKATAN
*QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD)***

TESIS

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan
Program Pascasarjana Program Magister Teknik Industri**

MERCU BUANA

RINI SISKAYANTI

55311120012

**PROGRAM MAGISTER TEKNIK INDUSTRI
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

2014

PENGESAHAN TESIS

Judul : Peningkatan Kualitas Produk Pelumas Industri Evalube dengan Pendekatan *Quality Function Deployment* (QFD)
Nama : Rini Siskayanti
N I M : 55311120012
Progam : Pascasarjana – Program Magister Teknik Industri
Tanggal : 28 Juni 2014

Mengesahkan,

Pembimbing



(Ir. Hardianto Iridiastadi, MSIE., PhD)

MERCU BUANA

Direktur
Program Pascasarjana



(Prof. Dr. Didik J. Rachbini)

Ketua Program Studi
Magister Teknik Industri



(Dr. Lien Herliani Kusumah, MT)

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa seluruh tulisan dan pernyataan dalam Tesis ini :

Judul : Peningkatan Kualitas Produk Pelumas Industri Evalube dengan Pendekatan *Quality Function Deployment* (QFD)
Nama : Rini Siskayanti
N I M : 55311120012
Program : Pascasarjana – Program Magister Teknik Industri
Tanggal : 28 Juni 2014

Merupakan hasil industri studi pustaka, penelitian lapangan, dan karya saya sendiri dengan bimbingan Pembimbing yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Ketua Program Studi Magister Teknik Industri Universitas Mercu Buana.

Tesis ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar magister pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data, dan hasil pengolahannya yang digunakan, telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 28 Juni 2014

METERAI
TEMPEL
PAJAK MENANGGUNG BANGSA
TGL. 20

4E5FFACF402607351

ENAM RIBU RUPIAH
6000



Rini Siskayanti

PEDOMAN PENGGUNAAN TESIS

Tesis S2 yang tidak dipublikasikan terdaftar dan tersedia di perpustakaan Kampus Menteng dan terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada pengarang dengan mengikuti aturan HaKI yang berlaku di Universitas Mercu Buana. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau peringkasan hanya dapat dilakukan seizin pengarang dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Memperbanyak atau menerbitkan sebagian atau seluruh tesis haruslah seizin Direktur Program Pascasarjana UMB.



KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya, tesis yang berjudul “Peningkatan Kualitas Produk Pelumas Industri Evalube dengan Pendekatan *Quality Function Deployment* (QFD)” ini dapat diselesaikan.

Tesis ini disusun tidak hanya sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan program Pascasarjana Magister Teknik Industri Universitas Mercu Buana, tetapi juga sebagai implementasi bagi saya dalam menerapkan keilmuan yang telah didapat sesuai dengan bidang keilmuan yang telah ditempuh. Selain itu tesis ini mudah-mudahan dapat memberikan sumbangan dalam perkembangan ilmu pengetahuan pada umumnya dan Pengembangan Kualitas Pelumas Industri pada khususnya.

Saya menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan tesis ini tidak akan selesai dan terlaksana dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, petunjuk, dan saran dari semua pihak. Pada kesempatan yang baik ini saya dengan segala kerendahan hati ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu, khususnya kepada:

1. Bapak Ir. Hardianto Iridiastadi, MSIE., PhD selaku dosen pembimbing selama penyusunan tesis ini dari awal hingga akhir studi di Magister Teknik Industri Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Dr. Ir. Tanto. P Utomo dan Bapak Humiras Hardipurba, S.T, M.T selaku dosen penguji saat sidang tesis ini.
3. Segenap Dosen Magister Teknik Industri yang telah mengajarkan ilmunya kepada saya, semoga dicatat sebagai amal baik yang tidak akan putus pahalanya.
4. Segenap Staf Tata Usaha Magister Teknik Industri Universitas Mercu Buana, khususnya Mbak Fahni yang telah memberikan pelayanan terbaiknya bagi saya.
5. Ayah & Ibu mertua beserta adik-adikku Hendhy dan Utien yang telah memberikan perhatian dan doanya selama saya menempuh kuliah pascasarjana hingga selesai.

6. Teman-teman MTI 10 yang senantiasa berbagi ilmu dan keceriaan selama kuliah di Magister Teknik Industri Universitas Mercu Buana, khususnya Pak Budi, Pak Arman, Ibu Umi, Maya, Supri dan Team Avanza (Safuan dan Rudi).
7. Teman-teman kantor terutama atasan saya Bp. Erwan Bambang Kresna dan Bp. Saptarida yang telah memberikan support & semangatnya untuk terus maju dan jadi orang yang sukses.
8. Semua pihak yang telah membantu yang tidak disebutkan satu persatu, saya sampaikan terima kasih atas sumbangan yang telah Anda berikan dalam berbagai bentuk selama penyusunan tesis ini.
9. Tesis ini saya persembahkan untuk kedua orangtuaku (Alm) Papa Rusdan dan (Almh) Mama Khairani, serta Suami dan Anak-anakku tercinta.

Hanya doa yang dapat saya panjatkan semoga Allah SWT berkenan membalas semua kebaikan Bapak, Ibu, Saudara, dan teman-teman semuanya. Akhir kata, saya mengucapkan selamat membaca tesis ini semoga penelitian ini bermanfaat bagi Anda serta perkembangan ilmu dimasa kini dan yang akan datang.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 28 Juni 2014

Rini Siskayanti



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
PEDOMAN PENGGUNAAN TESIS	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRACT	vii
ABSTRAK..	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	6
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	6
1.4 Asumsi dan Pembahasan Masalah	6
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Produk	8
2.1.1 Kualitas Produk	8
2.1.2 Dimensi Kualitas Produk	9
2.1.3 Pengembangan Produk	10
2.2 Pelumas	11
2.2.1 Jenis Additive	15
2.2.2 Klasifikasi Pelumas	16
2.2.3 Sifat-sifat Pelumas	19
2.3 Quality Function Deployment	21
2.3.1 Definisi QFD	22

2.3.2	Manfaat QFD	24
2.3.3	Matriks <i>House of Quality</i>	26
2.3.4	Tahapan Implementasi QFD	30
2.4	Penelitian terdahulu	33
BAB III	METODE PENELITIAN	
3.1	Pengumpulan Data	36
3.2	Teknik Pengambilan Sampel	38
3.3	Pengumpulan Suara Pelanggan	39
3.3.1	Identifikasi Variabel Penelitian	39
3.3.2	Pembuatan dan Penyebaran Kuesioner	40
3.3.3	Uji Validitas dan Reliabilitas	40
3.4	Teknik Pengolahan dan Analis Data	42
3.4.1	Pembentukan Matriks Perencanaan Produk	43
3.4.2	Pembentukan HOQ Respon Teknis	44
3.5	Analisa	44
BAB IV	DATA DAN ANALISIS	
4.1	Sampel Penelitian	45
4.2	Identifikasi Suara Pelanggan	45
4.2.1	Pembuatan dan Penyebaran Kuesioner	45
4.2.2	Uji Validitas dan Uji Realibilitas	46
4.3	Menyusun Matriks HOQ	48
4.3.1	Membuat Matriks Perencanaan	48
4.3.2	Membuat Matriks Kebutuhan Teknikal	56
4.4	Matriks QFD Level I (HOQ)	67
BAB V	PEMBAHASAN	
5.1	Temuan Utama Penelitian	68
5.2	Kajian dengan Penelitian Terdahulu	71

5.3 Implikasi Temuan dan Manfaat Penelitian	71
5.4 Keterbatasan Penelitian	72
 BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan	73
6.2 Saran	73
 DAFTAR PUSTAKA	74
 LAMPIRAN	77
 DAFTAR RIWAYAT HIDUP	85



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Pengembangan Matriks HOQ	27
Gambar 2.2	<i>The House of Quality</i>	28
Gambar 3.1	Diagram Tahapan Penelitian	35
Gambar 3.2	Diagram Matriks HOQ	36
Gambar 4.1	<i>House of Quality Fase 1</i>	67



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Proyeksi Konsumsi Pelumas Indonesia Tahun 2012-2017	2
Tabel 2.1	Sales Point	29
Tabel 2.2	Simbol dan Nilai Matrik Interaksi	30
Tabel 2.3	Simbol Interaksi Parameter Teknik	31
Tabel 2.4	Penelitian Terdahulu yang Menggunakan Metode QFD	34
Tabel 3.1	Identifikasi atribut yang diinginkan pelanggan	40
Tabel 4.1	Hasil Uji Validasi Kepentingan Konsumen	47
Tabel 4.2	Hasil Uji Validasi Kepuasan Konsumen	47
Tabel 4.3	Tingkat Kepentingan Konsumen	49
Tabel 4.4	Tingkat Kepuasan Konsumen	51
Tabel 4.5	Nilai Target	52
Tabel 4.6	Rasio Perbaikan	53
Tabel 4.7	Nilai Sales Point	54
Tabel 4.8	Nilai Bobot & Normalisasi Bobot	55
Tabel 4.9	Respon Teknis	59
Tabel 4.10	Matrik Hubungan Kebutuhan Konsumsi dengan Karakteristik Teknik	61
Tabel 4.11	Nilai <i>Absolute Importance</i> dan <i>Relative Importance</i>	63
Tabel 4.12	Matrik Korelasi Teknik	64
Tabel 4.12	Hasil Nilai Posisi Perusahaan terhadap Kebutuhan Pelanggan ..	65

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	Surat Pengantar Kuesioner	77
LAMPIRAN 2	Kuesioner Penelitian	80
LAMPIRAN 3	Kuesioner Kepuasan Pelanggan	81

