



**PROSES PERANCANGAN
PRODUK *HAND WASH*
DARI ANALISA *VOICE OF CUSTOMER (VOC)***



**PROGRAM MAGISTER TEKNIK INDUSTRI
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MERCU BUANA
2015**



**PROSES PERANCANGAN
PRODUK *HAND WASH*
DARI ANALISA *VOICE OF CUSTOMER (VOC)***

TESIS

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

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA
ARIS SETIYANI
5531311002**

**PROGRAM MAGISTER TEKNIK INDUSTRI
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MERCU BUANA
2015**

PENGESAHAN TESIS

Judul : Proses Perancangan Produk *Hand Wash* Dari *Analisa Voice of Customer (VoC)*

Nama : Aris Setiyani

NIM : 55313110002

Program : Pascasarjana – Program Magister Teknik Industri

Tanggal : 8 Agustus 2015



Direktur
Program Pasca Sarjana

(Prof. Dr. Didik J Rachbini)

Ketua Program Studi
Magister Teknik Industri

(Dr. Lien Herliani Kusumah, MT)

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa seluruh tulisan dan pernyataan dalam tesis ini :

Judul : Perancangan Produk *Hand Wash* Dari Analisa *Voice Of Customer (VoC)*
Nama : Aris Setiyani
NIM : 55313110002
Program : Pascasarjana – Program Magister Teknik Industri
Tanggal : 8 Agustus 2015

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

Tesis ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar magister (S2) pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data, serta hasil pengolahannya yang dituliskan dalam tesis ini, telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

MERCU BUANA

Jakarta, 8 Agustus 2015



(Aris Setiyani)

PEDOMAN PENGGUNAAN TESIS

Tesis S2 yang tidak dipublikasikan terdaftar dan tersedia di perpustakaan Universitas Mercu Buana, 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

Alhamdulillah, segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala karunia dan ridho-NYA, sehingga tesis dengan judul “Proses Perancangan Produk Sabun Tangan (*Hand Wash*) Dari Analisa *Voice of Customer (VoC)*” ini dapat Diselesaikan dengan baik dan tepat waktu.

Tesis ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Magister Teknik (M.T.) pada program studi Teknik Industri Universitas Mercu Buana Jakarta.

Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih yang sebesar besarnya, kepada :

1. Bapak Tota Pirdo Kasih, ST, M.Eng. PhD, selaku pembimbing yang sudah memberikan bimbingan yang sangat luar biasa selama penulis mengerjakan tesis ini
2. Bapak Ir. Hardianto Iridiastadi, MSIE. PhD dan Bapak Humiras Hardi Purba, ST., MT selaku penguji dalam sidang tesis yang banyak memberikan masukan sehingga penulisan tesis ini lebih sempurna.
3. Ibu Euis Nina, ST, MT selaku dosen mata kuliah seminar tesis, yang sudah sangat membantu dalam memberikan arahan penyusunan tesis yang benar.
4. Ibu Dr. Lien Herliani Kusumah, MT selaku Ketua Program Studi Universitas Mercu Buana yang juga banyak memberikan masukan selama penulisan.
5. Ibu Lussianiwati Susilo selaku manager R&D PT SMU beserta jajaran manajemen yang sudah memberikan waktu untuk penulis meneruskan studi di program Pasca Sarjana ini.

6. Suami tercinta M.S. Musman, anak-anak tersayang Fachry Ramadhani, Ramadhan Yudha paksi, Adisty Mavita Ghani dan panji Yudhistira yang senantiasa setia memberikan kasih sayangnya selama ini
7. Orang tua, yang sudah memberikan banyak doa dan dukungan semangat yang tidak pernah henti selama penulis menuntut ilmu.
8. Teman-teman di PT SMU Meutia Mutiara, Inge Krissanty, Meta Meilina, Nini Iantika, Wennie, Merry Krissanty, Tiurma Rouli, Nana Vania, Sri Mulyaningsih, Yonathan Philip, Christiana, Leniawati, Spika Adara dan teman-teman lain yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang selama ini setia menjadi responden dalam pengujian produk *hand wash*.
9. Rekan-rekan MTI angkatan 13 Universitas Mercu Buana Menteng yang sudah bersama-sama mengalami suka dan duka selama perkuliahan.

Dengan keterbatasan pengalaman, pengetahuan maupun pustaka yang ditinjau, penulis menyadari bahwa tesis ini masih banyak kekurangan dan perlupengembangan lebih lanjut agar benar benar bermanfaat. Oleh sebab itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran agar tesis ini lebih sempurna serta sebagaimasukan bagi penulis untuk penelitian dan penulisan karya ilmiah di masa yang akan datang.

Akhir kata, penulis berharap tesis ini memberikan manfaat bagi kita semuaterutama untuk para pengembang produk di berbagai perusahaan.

Jakarta, 3 Agustus 2015

Aris Setiyani

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
PEDOMAN PENGGUNAAN TESIS.....	iv
KATA PENGANTAR	v
<i>ABSTRACT</i>	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah	9
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	9
1.4 Asumsi dan Pembatasan Masalah.....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
2.1 Kajian Teori.....	11
2.1.1 <i>Definisi</i> Produk.....	11
2.1.2 <i>Klasifikasi</i> Produk	11
2.1.3 Kualitas Produk.....	13
2.1.4 <i>Dimensi</i> Kualitas Produk.....	16
2.1.5 <i>Atribut</i> Produk..	17
2.1.6 Perancangan Produk Baru (<i>New Product Development</i>).....	20
2.1.7 Fase Mendesain Produk.....	24
2.1.8 Tingkat Kesuksesan Produk Baru.....	26
2.1.9 <i>Hand Wash</i>	27

2.1.10	<i>Ingredient</i> Penyusun Formulasi <i>Hand Wash</i>	29
2.1.11	<i>Voice of Customer</i>	34
2.1.12	Penyusunan <i>Voice of Customer</i>	35
2.2	Penelitian Terdahulu.	37
2.3	Kerangka Pemikiran.	40
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		42
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	42
3.2	<i>Desain</i> Penelitian.....	42
3.3	<i>Variabel</i> Penelitian.....	42
3.3.1	<i>Konseptualisasi</i>	42
3.3.2	<i>Oprasionalisasi</i>	45
3.4	Teknik Pengumpulan Data	48
3.5	<i>Populasi</i> dan <i>Sample</i>	50
3.6	Teknik Analisis Data.....	51
3.7	Uji Statistik dan Tingkat Signifikansi.....	53
3.8	Langkah-Langkah <i>Desain Produk</i>	57
3.9	Peralatan dan Bahan	59
3.10	Kerangka Penelitian.....	63
BAB IV DATA DAN ANALISIS		66
4.1	<i>Demografi</i> Responden	66
4.1.1	<i>Demografi</i> Berdasarkan Jenis Kelamin.....	67
4.1.2	<i>Demografi</i> Berdasarkan Usia Responden.....	67
4.1.3	<i>Demografi</i> Berdasarkan Status Pekerjaan.	68
4.2	<i>Brand Relationship</i>	69
4.2.1	Jenis Sabun Tangan Yang Digunakan Responden.....	69
4.2.2	Merek Yang Digunakan Dalam 3 Bulan Terakhir.....	69
4.2.3	Merek <i>Hand Wash</i> Terpopuler.....	70
4.2.4	Wangi Yang Dianggap Cocok Untuk <i>Hand Wash</i>	71

4.2.5 Klaim Produk.....	71
4.3 <i>Usage and Behaviour</i> Responden.....	72
4.4 Pengujian <i>validitas</i> dan <i>reliabilitas</i>	78
4.4.1 Uji <i>Validitas</i> Kuesioner Awal.....	78
4.4.2 Uji <i>Validitas</i> Kuesioner <i>Revisi</i>	81
4.4.3 Uji <i>Reliabilitas</i> Kuesioner.....	82
4.5 Hasil kuesioner terhadap 100 responden.....	83
4.5.1 Hasil Penilaian Terhadap Harapan.....	83
4.5.2 Hasil Penilaian Terhadap Persepsi.....	83
4.6 Hasil Pengujian Laboratorium.....	85
4.6.1 Pengujian Parfum.....	85
4.6.2 Pengujian Fungsi <i>Internal</i> Terhadap <i>Performance</i>	88
4.6.3 Pengujian Klaim Produk.....	90
4.6.4 Pengujian Terhadap Stabilitas Produk.....	92
4.7 Hasil Tes Terhadap <i>Prototype</i>	93
BAB V PEMBAHASAN	101
5.1 Temuan Utama Penelitian.....	101
5.1.1 Brand Relationship Responden.....	101
5.1.2 <i>Usage and Behaviour</i> Responden.....	101
5.1.3 Tingkat Kepentingan (Harapan) dan <i>Performa</i> (Persepsi).....	102
5.1.4 Hasil Tes Terhadap <i>Prototype</i>	103
5.2 Analisa Hasil Penelitian.....	105
5.3 Perbandingan Studi Mencari Voice of Customer Dengan Metode Sebelumnya Dalam Perancangan Produk.....	105
5.4 Implikasi Penelitian.....	106
5.4 Keterbatasan Penelitian.....	106

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	108
6.1 Kesimpulan	108
6.2 Saran	109
DAFTAR PUSTAKA.....	110
LAMPIRAN.	113
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	164



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	<i>Market Size</i> Berdasarkan <i>Brand</i> Dari Beberapa Perusahaan Di Indonesia.....	4
Tabel 1.2	Data Klaim Produk <i>Hand Wash</i> Dari 4 Kompetitor Terbesar di Indonesia.....	5
Tabel 2.1	Tabel Fatty Acid.....	30
Tabel 2.2	Beberapa Penelitian Terdahulu Yang Berkaitan Dengan Perancangan Produk Baru.....	37
Tabel 3.1	Konsep <i>Operasionalisasi</i> Penelitian.....	45
Tabel 3.2	Formulasi <i>hand wash</i>	49
Tabel 3.3	Langkah-Langkah Mendesain Produk.....	57
Tabel 3.4	Peralatan Yang Digunakan Dalam Penelitian.....	59
Tabel 3.5	Bahan Yang Digunakan Dalam Penelitian.....	61
Tabel 4.1	Pembagian Jumlah Responden.....	66
Tabel 4.2	Hasil Pengujian <i>Validitas</i> Kuesioner Awal Terhadap Harapan (Keinginan Konsumen).....	78
Tabel 4.3	Hasil Pengujian <i>Validitas</i> Kuesioner Awal Terhadap Performa (Persepsi) Dari Produk Yang Sekarang Digunakan Responden.....	80
Tabel 4.4	Hasil Pengujian <i>Validitas</i> Kuesioner <i>Revisi</i> Terhadap Harapan Konsumen.....	81
Tabel 4.5	Hasil Pengujian <i>validitas</i> Kuesioner <i>Revisi</i> Terhadap Persepsi Produk Yang Digunakan Saat Ini.....	82
Tabel 4.6	Urutan Nilai Dari <i>Parameter</i> Yang Menurut Responden Penting (Harapan).....	83
Table 4.7	Urutan Rangking Terhadap Performa (Persepsi) Produk Yang Digunakan Saat Ini.....	84
Tabel 4.8	Tabel GAP Yang Didapatkan.....	84
Tabel 4.9	Tabel Pengujian Parfum Tahap 1.....	86
Tabel 4.10	Tabel Pengujian Parfum Tahap 2.....	87
Tabel 4.11	Tabel Pengujian Fungsi Tahap 1.....	89

Table 4.12	TabelPengujianFungsiTahap 2.....	90
Tabel 4.13	TabelPengujianMicrobiologi Kill Test.....	91
Tabel 4.14	TabelPengujianMicrobiologiUjiDayaHambat	91
Table 4.15	Tabel Nilai P.I.I Dan Katagori Iritasi.....	92
Tabel4.16	Hasil Pengujian Dermatologi.....	92
Tabel4.17	Tabel StabilitasProduk.....	93
Tabel 4.18	TabelRangkumanNilaiPengujian.....	99



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Kecenderungan <i>Proporsi</i> Penduduk Umur ≥ 10 Tahun Berperilaku Cuci Tangan Dengan Benar Menurut Provinsi, Indonesia 2007-2013.....	2
Gambar 1.2	Berbagai Macam Contoh Produk <i>Hand Wash</i> Dari Beberapa Perusahaan.....	3
Gambar 2.1	<i>Flow Chart</i> Langkah-Langkah NPD Menurut Ulrich & Eppinger(2008).....	27
Gambar 2.2	Kerangka Pemikiran Perancangan Produk Baru <i>Hand Wash</i>	42
Gambar 3.1	<i>Konseptualisasi</i> Penelitian.....	45
Gambar 3.2	<i>Flow Chart</i> Teknik Analisis Data.....	53
Gambar 3.3	Kerangka Penelitian.....	65
Gambar 4.1	<i>Deskripsi</i> Jenis Kelamin Responden.....	67
Gambar 4.2	<i>Deskripsi</i> Responden Berdasarkan Usia.....	68
Gambar 4.3	<i>Deskripsi</i> Responden Berdasarkan Status Pekerjaan.....	68
Gambar 4.4	Grafik Jenis Sabun Tangan Yang Digunakan Oleh Responden..	69
Gambar 4.5	Grafik Merek Sabun Pencuci Tangan Yang Digunakan Responden.....	70
Gambar 4.6	Grafik Jenis <i>Hand Wash</i> Terpopuler Di Pasar.....	70
Gambar 4.7	Grafik Wangi Yang Disukai Oleh Responden Untuk Produk <i>Hand Wash</i>	71
Gambar 4.8	Grafik Klaim Produk <i>Hand Wash</i>	72
Gambar 4.9	Grafik Jumlah Penggunaan Sabun Pencuci Tangan Perhari.....	73
Gambar 4.10	Grafik Waktu Mencuci Tangan Responden.....	73
Gambar 4.11	Grafik Jumlah Pemakaian Sabun Pencuci Tangan Perbulan.....	74
Gambar 4.12	Kemasan Sabun Pencuci Tangan Yang Sering Dibeli Responden.....	74
Gambar 4.13	Grafik Size Pembelian Sabun Pencuci Tangan.....	75
Gambar 4.14	Grafik Hasil <i>Survey</i> Pengambil Keputusan Dalam Pembelian Produk Sabun Pencuci Tangan.....	75

Gambar4.15	Grafik Tempat Pembelian Sabun Pencuci Tangan Oleh Konsumen.....	76
Gambar4.16	Grafik <i>Interval</i> Pembelian Produk Sabun Pencuci Tangan.....	77
Gambar4.17	Grafik Alasan Konsumen Dalam Pembelian Produk Sabun Pencuci Tangan.....	77
Gambar4.18	Grafik Penilaian Responden Terhadap Penampilan Produk <i>Hand Wash</i>	94
Gambar4.19	Grafik Penilaian Responden Terhadap Warna Produk <i>Hand Wash</i>	94
Gambar 4.20	Grafik Penilaian Responden Terhadap Wangi Produk <i>Hand Wash</i>	95
Gambar 4.21	Grafik penilaian Responden Terhadap Kekentalan Produk <i>Hand Wash</i>	95
Gambar 4.22	Grafik Penilaian Responden Terhadap Banyaknya Busa <i>Hand Wash</i>	95
Gambar4.23	Grafik Penilaian Responden Terhadap Wangi Produk <i>Hand Wash</i>	96
Gambar 4.24	Grafik Penilaian Responden Terhadap Daya Menghilangkan Kotoran.....	96
Gambar4.25	Grafik Penilaian Responden Terhadap Daya Menghilangkan Bau Amis.....	96
Gambar4.26	Grafik Penilaian Responden Terhadap Kelembutan Ditangan...	97
Gambar 4.27	Grafik Penilaian Responden Terhadap Kelembaban Ditangan..	97
Gambar4.28	Grafik Penilaian Responden Terhadap Rasa Tidak Kering Ditangan.....	97
Gambar 4.29	Grafik Penilaian Responden Terhadap Wangi Tahan Lama.....	98
Gambar4.30	Grafik Penilaian Responden Terhadap Keseluruhan Performa Yang Mempengaruhi Keputusan Membeli.....	99

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Draft Wawancara Terstruktur Dengan Product Manager.....	110
Lampiran 2	Draft Wawancara Terstruktur Dengan Product Development Departement Head.....	116
Lampiran 3	Draft Wawancara Terstruktur Dengan Assistent Manager Purchasing.....	122
Lampiran 4	Draft Wawancara Terstruktur Dengan Section Head of Personal Care Research Development.....	123
Lampiran 5	Draft Wawancara Terstruktur Dengan Section Head of home Care Research & Development.....	124
Lampiran 6	Draft Kuesioner Awal 18 Parameter.....	125
Lampiran 7	Draft Kuesioner Perbaikan 14 Parameter.....	135
Lampiran 8	Prosedur Pengujian Viscocitas (Kekentalan) Produk.....	145
Lampiran 9	Prosedur Pengujian pH Produk.....	146
Lampiran 10	Prosedur Pengujian Specific Gravity.....	146
Lampiran 11	Prosedur Pengujian Fungsidan Parfum Pada Produk.....	147
Lampiran 12	Prosedur Pengujian Foam (Busa Sabun).....	149
Lampiran 13	Hasil Pengujian Validitas Kuesioner Awal Terhadap Harapan Konsumen.....	150
Lampiran 14	Hasil Pengujian Validitas Kuesioner Awal Terhadap Persepsi Produk Yang Digunakan Saat Ini.....	153
Lampiran 15	Hasil Pengujian Validitas Kuesioner Revisi Terhadap Harapan Konsumen.....	156
Lampiran 16	Hasil Pengujian Validitas Kuesioner Revisi Terhadap Persepsi Produk Yang Digunakan Saat Ini.....	159
Lampiran 17	Hasil Pengujian Reliabilitas Kuesioner Revisi Terhadap Harapan Konsumen.....	162
Lampiran 18	Hasil Pengujian Reliabilitas Kuesioner Revisi Terhadap Persepsi Produk Yang Digunakan Saat Ini.....	163