

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> . . . . .	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> . . . . .	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN DAN BEBAS PLAGIAT</b> . . . . .	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> . . . . .	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> . . . . .	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> . . . . .	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> . . . . .	<b>xi</b>
<b>ABSTRAK</b> . . . . .	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT</b> . . . . .	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> . . . . .	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang. . . . .	1
1.2 Perumusan Masalah. . . . .	3
1.3 Batasan dan Asumsi. . . . .	3
1.4 Tujuan Penelitian . . . . .	3
1.5 Manfaat Penelitian . . . . .	4
1.6 Sistematika Penulisan . . . . .	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> . . . . .	<b>6</b>
2.1 Desain . . . . .	6
2.1.1 Pengertian Desain . . . . .	6
2.1.2 Desain Produk. . . . .	7
2.2 Produk . . . . .	7
2.2.1 Pengertian Produk . . . . .	7
2.2.2 Atribut Produk . . . . .	9
2.2.3 Klasifikasi Produk . . . . .	11
2.2.4 Perancangan dan Pengendalian Produk. . . . .	14
2.3 Metode <i>Quality Function Deployment</i> (QFD). . . . .	19
2.3.1 Definisi <i>Quality Function Deployment</i> (QFD). . . . .	19

2.3.2 Tahap Pembuatan QFD .....	21
2.3.3 <i>House of Quality</i> (HOQ) .....	22
2.4 Antropometri.....	29
2.5 Uji Validitas dan Reliabilitas Data. ....	31
2.6.1 Uji Validitas .....	31
2.6.2 Uji Reliabilitas .....	32
2.6 Penelitian Terdahulu. ....	32
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN. ....</b>	<b>34</b>
3.1 Objek Penelitian.....	34
3.2 Pengumpulan Data .....	34
3.3 Kerangka Penelitian .....	35
3.4 Pengolahan Data .....	38
3.5 Analisis Hasil .....	40
3.6 Kesimpulan dan Saran. ....	40
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN. ....</b>	<b>41</b>
4.1 Pengumpulan Data .....	41
4.1.1 Demografis Responden. ....	41
4.1.2 Pernyataan Kuisisioner Terbuka. ....	42
4.1.3 Data Produksi. ....	42
4.2 Pengolahan Data .....	42
4.2.1 Interpretasi Kebutuhan Konsumen .....	43
4.2.2 Rekapitulasi kebutuhan konsumen ( <i>Customer Needs</i> ).....	44
4.2.3 Matriks HOQ.....	44
4.2.3.1 <i>Voice of Customer</i> .....	44
4.2.3.2 Uji Validitas.....	46
4.2.3.3 Uji Reliabilitas.....	47
4.2.3.4 Menghitung <i>Planning Matrix</i> .....	48
4.2.3.5 Menentukan <i>Technical Response (Hows)</i> .....	50
4.2.3.6 Menentukan hubungan antara <i>What</i> dan <i>Hows</i> .....	52
4.2.3.7 Menentukan <i>Technical correlation</i> .....	54

4.2.3.8 Menentukan urutan prioritas respon teknis dan tingkat kepentingan absolut .....	55
4.2.4 Translasi hasil QFD menjadi spesifikasi alat .....	58
4.2.5 Antropometri .....	59
4.2.6 Desain Alat/ <i>Prototype</i> .....	58
4.2.7 Uji waktu pencucian secara manual dengan alat pencuci botol .....	69
4.3 Analisis Hasil .....	71
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>79</b>
5.1 Kesimpulan .....	79
5.2 Saran .....	79

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1 Distribusi normal dan perhitungan persentil .....	31
Tabel 2.2 Penelitian terdahulu .....	32
Tabel 4.1 Data demografis responden .....	41
Tabel 4.2 Interpretasi kebutuhan konsumen.....	43
Tabel 4.3 Atribut pernyataan kuesioner tertutup .....	44
Tabel 4.4 Rekapitulasi jawaban tingkat ekspektasi responden .....	45
Tabel 4.5 Rekapitulasi jawaban tingkat persepsi responden .....	45
Tabel 4.6 Rekapitulasi jawaban tingkat kepentingan responden .....	46
Tabel 4.7 Rekapitulasi hasil uji validitas data ekspektasi, persepsi, dan kepentingan konsumen .....	46
Tabel 4.8 Rekapitulasi hasil uji reliabilitas data ekspektasi, persepsi, dan kepentingan konsumen .....	47
Tabel 4.9 Rekapitulasi <i>planning matrix</i> .....	48
Tabel 4.10 Respon teknis ( <i>hows</i> ) .....	50
Tabel 4.11 Nilai absolut parameter teknik .....	55
Tabel 4.12 Komponen utama mesin pencuci botol .....	61
Tabel 4.13 Uji waktu pencucian secara manual dengan alat pencuci botol.....	69
Tabel 4.14 Uji produktivitas pencucian secara <i>batch</i> .....	70
Tabel 4.15 Uji pencucian botol untuk 1 hari produksi .....	70

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1. Bagan <i>quality function deployment</i> .....	21
Gambar 2.2. Bagan <i>house of quality</i> .....	23
Gambar 2.3. Simbol kekuatan kriteria <i>matrix relationship</i> .....	27
Gambar 2.4. Simbol kekuatan kriteria <i>technical corelation</i> .....	27
Gambar 2.5. Dimensi antropometri tubuh manusia .....	30
Gambar 3.1 Kerangka penelitian.....	35
Gambar 3.2 Diagram alir pengolahan data .....	37
Gambar 4.1 <i>Relationship matriks</i> .....	53
Gambar 4.2 <i>Technical correlation</i> .....	54
Gambar 4.3 Matriks <i>house of quality</i> .....	57
Gambar 4.4 Mesin pencuci botol saus .....	67