

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	.....
<b>LEMBAR PENGAKUAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING</b> .....	iii
<b>LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>MOTTO</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>ABSTRAK</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Ruang Lingkup Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II KAJIAN LITERATUR</b>	
2.1 Kajian Empiris .....	5
2.1.1 Penelitian Tentang Matras .....	5
2.1.2 Penelitian Tentang Metode TRIZ dan QFD .....	6
2.2 Kajian Teoritis .....	7
2.2.1 Desain Produk .....	7
2.2.2 Metode TRIZ ( <i>Teoriya Resheniya Izobretatelskikh Zadatch</i> ) ....	9
2.2.2.1 Prosedur Penggunaan TRIZ .....	9
2.2.2.2 40 <i>Invention Principles</i> .....	11
2.2.2.3 TRIZ 39 <i>Parameter</i> .....	17
2.2.2.4 Matriks Kontradiksi TRIZ .....	20
2.2.3 Metode QFD ( <i>Quality Function Deployment</i> ) .....	22
2.2.3.1 Prosedur Penggunaan Metode QFD .....	23
2.2.3.2 <i>House Of Quality</i> (HOQ) .....	24
2.2.4 Uji Validitas .....	27
2.2.5 Uji Reliabilitas .....	28
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Objek Penelitian .....	30
3.2 Jenis Data .....	30
3.3 Metode Pengumpulan Data .....	30
3.3.1 Metode Survei .....	30
3.3.2 Alat Pengumpulan Data .....	31
3.4 Pengolahan Data .....	31
3.4.1 TRIZ ( <i>Teoriya Resheniya Izobretatelskikh Zadatch</i> ) .....	31
3.4.2 QFD ( <i>Quality Function Deployment</i> ) .....	32

3.4.3	Uji Validitas .....	33
3.4.4	Uji Reliabilitas .....	34
3.4.5	Uji <i>Marginal Homogenety</i> .....	34
3.4.6	Uji Beda .....	35
3.5	Metode Analisis .....	35
3.6	<i>Flowchart</i> Penelitian .....	36

#### **BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

4.1	Pengumpulan Data .....	37
4.1.1	Identifikasi Keinginan Konsumen .....	37
4.2	Pengolahan Data .....	38
4.2.1	Uji Validitas dan Reliabilitas .....	38
4.3	Hasil Metode TRIZ .....	39
4.3.1	<i>Improving Feature</i> .....	39
4.3.2	<i>Worsening Feature</i> .....	40
4.3.3	Matriks Kontradiksi TRIZ .....	40
4.3.4	Penjelasan <i>Inventive Principles</i> Tiap Atribut .....	42
4.3.5	<i>Inventive Principles</i> Terpilih Tiap Atribut .....	45
4.4	Hasil Metode QFD .....	46
4.4.1	<i>House Of Quality</i> (HOQ) .....	48
4.5	Virtual Desain .....	49
4.6	Validasi Desain Terpilih .....	51
4.6.1	Uji <i>Marginal Homogenety</i> .....	51
4.6.2	Uji Beda .....	51

#### **BAB V PEMBAHASAN**

5.1	Analisis Atribut Desain Matras Multifungsi .....	52
5.2	Analisis <i>Inventive Principles</i> .....	53
5.2.1	Fungsi Fleksibel/ Dapat Dilipat .....	53
5.2.2	Fungsi Dapat Menjadi Sofa/ Tempat Duduk .....	53
5.2.3	Fungsi Dapat Menjadi Meja .....	54
5.2.4	Portabel/ Mudah Dipindah-pindah .....	54
5.2.5	Sebagai Alas Menyetrika .....	54
5.3	Desain Parameter Matras Multifungsi .....	55
5.4	Analisis Validasi Desain Usulan .....	57
5.4.1	Analisis Uji Marginal Homogenitas .....	57
5.4.2	Analisis Uji Beda .....	57

#### **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

6.1	Kesimpulan .....	58
6.2	Saran .....	59

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	60
-----------------------------	----

<b>LAMPIRAN</b> .....	62
-----------------------	----

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	<i>40 Inventive Principles</i> .....	11
Tabel 2.2	<i>TRIZ 39 Parameter</i> .....	17
Tabel 2.3	<i>Relationship HOQ</i> .....	25
Tabel 4.1	Keinginan Konsumen .....	37
Tabel 4.2	Prosentase 5 Keinginan Konsumen .....	38
Tabel 4.3	Hasil Uji Validitas .....	38
Tabel 4.4	Hasil Uji Reliabilitas.....	39
Table 4.5	Fungsi Yang Akan Dikembangkan.....	39
Tabel 4.6	<i>Improving Feature</i> (Perbaikan Awal).....	39
Tabel 4.7	<i>Worsening feature</i> (dampak dari perbaikan awal).....	40
Tabel 4.8	Persimpangan Pada Atribut Fleksibel/ Dapat Dilipat.....	40
Tabel 4.9	Persimpangan Pada Atribut Dapat Menjadi Sofa/ Tempat Duduk .....	40
Tabel 4.10	Persimpangan Pada Atribut Meja .....	41
Tabel 4.11	Persimpangan Pada Atribut Portabel/ Mudah Dipindah-pindah .....	41
Tabel 4.12	Persimpangan Pada Atribut Alas Menyetrika.....	41
Tabel 4.13	Persimpangan <i>Inventive principles</i> pada matrix kontradiksi .....	42
Tabel 4.14	<i>Importance Rating</i> .....	46
Tabel 4.15	<i>Importance Requirement</i> .....	46
Tabel 4.16	Bobot Matras Multifungsi.....	47
Tabel 4.17	Bobot Matras Biasa.....	47
Tabel 4.18	Hubungan Antara <i>Customer Requirement</i> dan <i>Technical Requirement</i> ..	47
Tabel 4.19	Target ( <i>Goal</i> ) .....	48
Tabel 4.20	Matriks Korelasi HOQ.....	48
Tabel 4.21	<i>Competitive Assessment</i> .....	49
Tabel 4.22	Hasil Uji Marginal Homogenitas.....	51
Tabel 4.23	Hasil Uji Beda <i>Wilcoxon</i> .....	51

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1	<i>The TRIZ Problem Solving Method</i> .....	10
Gambar 2.2	Proses QFD .....	23
Gambar 3.1	<i>Flowchart</i> Penelitian .....	36
Gambar 4.1	Desain Matras Multifungsi .....	49
Gambar 4.2	Desain Matras Multifungsi saat Menjadi Meja.....	50
Gambar 4.3	Desain Matras Multifungsi saat Dilipat .....	50

