

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN DAN BEBAS PLAGIAT	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan dan Asumsi.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1. Tempe	5
2.2. Desain	5
2.2.1. Pengertian desain	5
2.2.2. Desain produk	6
2.3. Produk.....	7
2.4. Perancangan dan pengembangan produk.....	10
2.5. <i>Verein Deutscher Ingenieure</i> (VDI) 2221	11
2.6. <i>House Of Quality</i> (HOQ).....	14
2.7. Kuesioner	18
2.8. <i>Metode Simple Additive Weighting Method</i> (SAW).....	19

2.9.	Uji Validitas dan Uji Reabilitas Data	20
2.9.1.	Uji Validitas	20
2.9.2.	Uji Reabilitas.....	20
2.10.	Produktivitas	21
2.11.	Penelitian Terdahulu	21
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN.....	24
3.1.	Objek Penelitian.....	24
3.2.	Pengumpulan Data.....	24
3.3.	Kerangka Penelitian	25
3.4.	Tahap Pengolahan Data	27
3.5.	Analisis Hasil.....	33
3.6.	Kesimpulan dan Saran	33
BAB IV	HASIIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1.	Pengumpulan Data.....	34
4.1.1.	Kuisisioner	34
4.1.2.	Kuesioner terbuka	34
4.1.3.	Rekapitulasi kebutuhan <i>customer</i>	35
4.1.4.	Kuesioner tertutup.....	36
4.2.	Pengolahan HOQ	37
4.2.1.	Uji Validitas	37
4.2.2.	Uji Reabilitas.....	39
4.2.3.	Matriks HOQ.....	40
4.3.	Pengolahan VDI.....	56
4.3.1.	Klasifikasi tugas	56
4.3.1.1.	Permasalahan proses pemotongan tempe.....	56
4.3.1.2.	Kualitas tempe yang terpotong	57
4.3.2.	Konsep rancangan produk.....	58
4.3.2.1.	Penyusunan konsep rancangan awal.....	58

4.3.2.2.	Penentuan fungsi dan struktur.....	58
4.3.2.3.	Menentukan alternatif komponen alat	60
4.3.2.4.	Menentukan ketebalan tempe	75
4.3.3.	Perancangan wujud	75
4.3.4.	Perancangan rinci	79
4.3.4.1.	Komponen alat dan identifikasi fungsi	79
4.3.4.2.	<i>Bill Of Component</i> (BOM)	80
4.3.4.3.	Penentuan ukuran mesin	82
4.4.	Pengujian Alat.....	83
4.4.1.	Mekanisme kerja	83
4.4.2.	Analisis biaya produksi	83
4.4.3.	Analisis uji coba mesin pemotong tempe	85
4.5.	Analisis Hasil.....	88
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	95
5.1.	Kesimpulan	95
5.2.	Saran.....	95

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Rangkuman penelitian terdahulu	22
Tabel 4.1 Hasil pengelompokan kuesioner terbuka	35
Tabel 4.2 Atribut pertanyaan kuesioner tertutup.....	36
Tabel 4.3 Rekapitulasi jawaban tingkat persepsi responden.....	41
Tabel 4.4 Rekapitulasi jawaban tingkat ekspektasi responden	42
Tabel 4.5 Rekapitulasi jawaban tingkat kepentingan responden	42
Tabel 4.6 Rekapitulasi nilai derajat kepentingan	43
Tabel 4.7 Rekapitulasi nilai CSP	44
Tabel 4.8 Rekapitulasi nilai ESP.....	45
Tabel 4.9 Rekapitulasi nilai IR.....	46
Tabel 4.10 Penilaian SP	46
Tabel 4.11 Sales Point tiap atribut produk	46
Tabel 4.12 Nilai bobot atribut produk.....	47
Tabel 4.13 Rekapitulasi nilai normalisasi bobot.....	48
Tabel 4.14 Nilai target tiap atribut produk.....	49
Tabel 4.15 Rekapitulasi Planning Matrix	49
Tabel 4.16 Respon Teknis (<i>Hows</i>).....	50
Tabel 4.17 Nilai absolut parameter teknik	54
Tabel 4.18 Nilai kepentingan technical response.....	55
Tabel 4.19 Subfungsi pemotong tempe.....	59
Tabel 4.20 Alternatif material mesin pemotong tempe.....	60
Tabel 4.21 Rating bobot alternatif setiap kriteria responden 1	61
Tabel 4.22 Rating bobot alternatif setiap kriteria responden 2	61
Tabel 4.23 Rating bobot alternatif setiap kriteria responden 3	61
Tabel 4.24 Rating bobot kriteria Responden 1.....	62
Tabel 4.25 Rating bobot kriteria Responden 2.....	62
Tabel 4.26 Rating bobot kriteria Responden 3.....	62
Tabel 4.27 Rating bobot alternatif setiap kriteria responden 1	64

Tabel 4.28 Rating bobot alternatif setiap kriteria responden 2	64
Tabel 4.29 Rating bobot alternatif setiap kriteria responden 3	64
Tabel 4.30 Rating bobot kriteria Responden 1	64
Tabel 4.31 Rating bobot kriteria Responden 2.....	65
Tabel 4.32 Rating bobot kriteria Responden 3.....	65
Tabel 4.33 Rating bobot alternatif setiap kriteria responden 1	67
Tabel 4.34 Rating bobot alternatif setiap kriteria responden 2	67
Tabel 4.35 Rating bobot alternatif setiap kriteria responden 3	67
Tabel 4.36 Rating bobot kriteria Responden 1.....	67
Tabel 4.37 Rating bobot kriteria Responden 2.....	68
Tabel 4.38 Rating bobot kriteria Responden 3.....	68
Tabel 4.39 Rating bobot alternatif setiap kriteria responden 1	70
Tabel 4.40 Rating bobot alternatif setiap kriteria responden 2	70
Tabel 4.41 Rating bobot alternatif setiap kriteria responden 3	70
Tabel 4.42 Rating bobot kriteria Responden 1.....	70
Tabel 4.43 Rating bobot kriteria Responden 2.....	70
Tabel 4.44 Rating bobot kriteria Responden 3.....	71
Tabel 4.45 Rating bobot alternatif setiap kriteria responden 1	72
Tabel 4.46 Rating bobot alternatif setiap kriteria responden 2	73
Tabel 4.47 Rating bobot alternatif setiap kriteria responden 3	73
Tabel 4.48 Rating bobot kriteria Responden 1.....	73
Tabel 4.49 Rating bobot kriteria Responden 2.....	73
Tabel 4.50 Rating bobot kriteria Responden 3.....	73
Tabel 4.51 Implementasi konsep mesin	76
Tabel 4.52 komponen dan fungsi dari komponen mesin	80
Tabel 4. 53 Penentuan ukuran mesin	82
Tabel 4.54 Rincian Biaya Produksi.....	84
Tabel 4.55 Data pemotongan tempe.....	85
Tabel 4.56 Perbandingan produktivitas	88

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Fase penggunaan metode VDI 2221	14
Gambar 2.2 Bagan OQ	15
Gambar 3.1 Kerangka penelitian.....	25
Gambar 3.2 kerangka pengolahan data	28
Gambar 4.1 Validitas data persepsi konsumen	37
Gambar 4.2 Validitas data ekspektasi konsumen.....	38
Gambar 4.3 Validitas data tingkat kepentingan konsumen.....	39
Gambar 4.4 Reliabilitas data persepsi konsumen	39
Gambar 4.5 Reliabilitas data ekspektasi konsumen.....	40
Gambar 4.6 Reliabilitas data tingkat kepentingan konsumen.....	40
Gambar 4.7 Matriks hubungan atribut pertanyaan dan parameter teknik.....	52
Gambar 4.8 Menentukan technical correlation	53
Gambar 4.9 Matriks House of Quality	56
Gambar 4.10 Pemotongan tempe manual	57
Gambar 4.11 Model Black Box	59
Gambar 4.12 Model Transparant Box.....	59
Gambar 4.13 Rancangan awal mesin	60
Gambar 4.14 Rancangan awal mesin pemotong tempe	77
Gambar 4.15 Rancangan wujud mesin pemotong tempe.....	77
Gambar 4.16 kerangka utama	78
Gambar 4.17 Pisau potong	78
Gambar 4.18 Motor Listrik 180 watt	79
Gambar 4.19 Penyangga tempe.....	79
Gambar 4.20 Grafik hasil pemotongan tempe	87