

# DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL .....	viii
ABSTRAK .....	ix
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	I-1
1.2 Perumusan Masalah .....	I-3
1.3 Batasan Penelitian .....	I-3
1.4 Tujuan Penelitian .....	I-3
1.5 Manfaat Penelitian .....	I-3
1.6 Sistematika Penulisan .....	I-4
<b>BAB 2 LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Produk .....	II-1
2.2 Perancangan Produk.....	II-2
2.2.1 Pengertian perancangan produk .....	II-2
2.2.2 Aktivitas perancangan .....	II-2
2.2.3 Karakteristik perancangan .....	II-4
2.2.4 Metode-metode perancangan produk.....	II-7
2.3 Kuesioner .....	II-8
2.3.1 Pengertian kuesioner .....	II-8
2.3.2 Skala penilaian .....	II-8
2.3.3 Uji validitas .....	II-9
2.3.4 Uji reabilitas .....	II-11
2.4 Perancangan Produk Menurut Tahapan Nigel Cross .....	II-11
2.4.1 Klarifikasi tujuan.....	II-13
2.4.2 Penetapan fungsi .....	II-15
2.4.3 Penetapan kebutuhan.....	II-18
2.4.4 Penentuan karakteristik .....	II-19
2.4.5 Pembangkit alternatif .....	II-20
2.4.6 Evaluasi alternatif .....	II-22
2.4.7 Komunikasi .....	II-23

### **BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN**

3.1	Objek Penelitian .....	III-1
3.2	Deskripsi Alat Pengering Sorghum.....	III-1
3.2.1	Proses pengering sorghum .....	III-1
3.2.2	Konsep awal rancangan ulang alat pengering sorghum.....	III-3
3.3	Pengumpulan Data .....	III-4
3.4	Kerangka Penelitian .....	III-5
3.5	Langkah-Langkah Perancangan.....	III-6
3.5.1	Perhitungan data kuesioner secara statistik.....	III-6
3.5.2	Langkah-langkah perancangan alat.....	III-6
3.6	Analisis Hasil .....	III-9
3.7	Kesimpulan dan Saran.....	III-9

### **BAB 4 PERANCANGAN PRODUK DAN ANALISIS HASIL**

4.1	Pengumpulan Data .....	IV-1
4.2	Identifikasi Kebutuhan Konsumen.....	IV-1
4.2.1	Survei pendahuluan.....	IV-1
4.2.2	Penyebaran kuesioner .....	IV-2
4.2.3	Pengolahan data kuesioner .....	IV-3
4.3	Klarifikasi Tujuan .....	IV-5
4.4	Penetapan Fungsi .....	IV-7
4.4.1	Menyusun fungsi sistem dalam bentuk <i>black box</i> .....	IV-7
4.4.2	Merinci fungsi menjadi sub sub fungsi .....	IV-7
4.4.3	Menggambar <i>transparent box</i> .....	IV-7
4.4.4	Menjabarkan interaksi antara sub sub fungsi alat pengering sorghum .....	IV-8
4.5	Menyusun Kebutuhan .....	IV-8
4.6	Penentuan Karakteristik .....	IV-10
4.7	Penentuan Alternatif.....	IV-11
4.8	Evaluasi Alternatif .....	IV-17
4.9	Perancangan Detail.....	IV-21
4.9.1	Perhitungan antropometri .....	IV-21
4.9.2	Perancangan wujud .....	IV-24
4.9.3	Perhitungan rinci .....	IV-24
4.10	Analisis Hasil .....	IV-29
4.10.1	Analisis pengolahan data .....	IV-29
4.10.2	Analisis biaya manufaktur alat pengering sorghum .....	IV-31
4.10.3	Analisis perbandingan alat pengering sorghum .....	IV-35

### **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1	Kesimpulan .....	V-1
5.2	Saran.....	V-1

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Proses-proses perancangan produk.....	II-12
Gambar 2.2	Contoh diagram pohon tujuan .....	II-15
Gambar 2.3	Contoh <i>black box</i> .....	II-16
Gambar 2.4	Contoh <i>transparent box</i> .....	II-17
Gambar 2.5	Contoh batas sistem.....	II-17
Gambar 3.1	Alat pengering sorghum .....	III-2
Gambar 3.2	Kerangka penelitian.....	III-4
Gambar 4.1	Pohon tujuan alat pengering sorghum .....	IV-6
Gambar 4.2	<i>Black box</i> alat pengering sorghum .....	IV-7
Gambar 4.3	<i>Transparent box</i> alat pengering sorghum.....	IV-8
Gambar 4.4	Grafik uji keseragaman data tinggi siku berdiri .....	IV-23
Gambar 4.5	Perancangan wujud alat pengering sorghum.....	IV-24
Gambar 4.6	<i>Bill of material</i> alat pengering sorghum.....	IV-25
Gambar 4.7	Alat pengering sorghum milik kelompok tani bismo .....	IV-37
Gambar 4.8	Alat pengering sorghum yang baru .....	IV-38
Gambar 4.9	Perbandingan hasil pengeringan sorghum terhadap alat pengering yang sudah ada dengan alat pengering yang baru .....	IV-39

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Perkembangan media komunikasi rancangan .....	II-3
Tabel 2.2	Tahapan-tahapan dalam proses perancangan dengan nigel cross.....	II-12
Tabel 2.3	Contoh <i>morphological chart</i> .....	II-22
Tabel 4.1	Hasil survei lapangan .....	IV-2
Tabel 4.2	Atribut kebutuhan anggota kelompok tani bismo .....	IV-3
Tabel 4.3	Hasil uji validitas dengan <i>software spss (statistical product and service solutions)</i> versi 20,00 .....	IV-4
Tabel 4.4	Hasil uji reabilitas dengan <i>software spss (statistical product and service solutions)</i> versi .....	IV-4
Tabel 4.5	Interaksi sub fungsi.....	IV-8
Tabel 4.6	Spesifikasi alat pengering sorghum.....	IV-9
Tabel 4.7	Penjabaran karakteristik alat pengering sorghum.....	IV-9
Tabel 4.8	Sub-sub fungsi beserta komponen untuk mencapai sub fungsi.....	IV-12
Tabel 4.9	<i>Morphological chart</i> .....	IV-12
Tabel 4.10	Kombinasi solusi rancangan berdasarkan hasil pertimbangan.....	IV-16
Tabel 4.11	Pilihan alternatif alat pengering sorghum yang baru.....	IV-17
Tabel 4.12	Matriks perbandingan berpasangan ( <i>pairwise comparison</i> ).....	IV-17
Tabel 4.13	Hasil peringkat dari fungsi yang digunakan.....	IV-18
Tabel 4.14	Skor nilai utilitas alternatif .....	IV-19
Tabel 4.15	Hasil rekapan pembobotan .....	IV-19
Tabel 4.16	Pengolahan data tinggi mata berdiri .....	IV-21
Tabel 4.17	Daftar komponen alat pengering sorghum yang dirakit sendiri ....	IV-26
Tabel 4.18	Daftar komponen alat pengering sorghum yang dibeli .....	IV-27
Tabel 4.19	Rincian harga masing-masing komponen .....	IV-30
Tabel 4.20	Rincian harga masing-masing komponen setelah direvisi .....	IV-33
Tabel 4.21	Rincian biaya manufaktur pembuatan alat pengering sorghum ....	IV-35
Tabel 4.22	Deskripsi perbandingan alat pengering sorghum yang sudah ada dengan alat pengering sorghum yang baru .....	IV-36
Tabel 4.23	Perbandingan suhu dan kapasitas serta waktu proses pengeringan sorghum .....	IV-39