

**DESAIN PENYIMPANAN MAKANAN DAN ALAT MAKAN
UNTUK REKREASI KEMAH KELUARGA**

TUGAS AKHIR

ANISYA SALSABILLA HANY

13117005



**PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK
FAKULTAS TEKNIK DAN DESAIN
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS BANDUNG
KOTA DELTAMAS
SEPTEMBER 2021**

**DESAIN PENYIMPANAN MAKANAN DAN ALAT MAKAN
UNTUK REKREASI KEMAH KELUARGA**

TUGAS AKHIR

ANISYA SALSABILLA HANY

13117005

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar
Sarjana Desain Pada Program Studi Desain Produk



**PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK
FAKULTAS TEKNIK DAN DESAIN
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS BANDUNG
KOTA DELTAMAS
SEPTEMBER 2021**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan
semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Anisya Salsabilla Hany

NIM : 131.17.005

Tanda Tangan : 

Tanggal : 11 September 2021

LEMBAR PENGESAHAN

**DESAIN PENYIMPANAN MAKANAN DAN ALAT MAKAN
UNTUK REKREASI KEMAH KELUARGA**

TUGAS AKHIR

ANISYA SALSABILLA HANY

131.17.005

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Desain
Pada Program Studi Desain Produk ITSB

Menyetujui,

Kota Deltamas, 23 September 2021

Pembimbing



Drs. Iyus S Sanusi, M.Ds.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Desain Produk ITSB



Ir. Oemar Handojo, M.Sn.

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Perancangan Alat Pengolah Limbah Sayuran Menjadi Pelet Ikan” guna memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Desain Program Studi Perencanaan Desain Produk Institut Teknologi Sains Bandung. Penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Doddy Hadiwijawa, S.Ds., M.Ds., selaku Dosen Wali Mahasiswa angkatan 2017 Institut Teknolog Sains Bandung memberikan masukan dan arahan dalam proses pengerjaan.
2. Drs. Iyus S Sanusi. M.Ds., selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan waktu bimbingan, perhatian, arahan, motivasi, saran, serta segala pembelajaran yang telah diberikan kepada penulis dalam proses penyusunan tugas akhir ini.
3. Bapak Ir. Oemar Handojo, M.Sn., selaku Ketua Prodi Desain Produk Institut Teknologi dan Sains Bandung yang telah membantu kelancaran pelayanan dan urusan Akademik.
4. Bapak Wildan Aulia, S.Sn,MDs, Harry Anugerah. M, S.Ds, M.Ds, dan Damang C. Sarumpaet MSM. selaku dosen penguji pada Sidang Ujian, yang telah memberi saran, kritik, dan arahan perbaikan.
5. Seluruh Dosen Program Studi Desain Produk Institut Teknologi Sains Bandung yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
6. Seluruh staf Tata Usaha dan Perpustakaan ITSB atas bantuan administrasi dari awal hingga akhir penyusunan tugas akhir ini.

Proses penyusunan tugas akhir ini juga tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak di luar dosen-dosen dan pembimbing akademik. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Kedua orangtua penulis Bp. Boyke Nurul Alamsyah dan Ibu Berlin Sumiyana, saudara kandung penulis Naura Gelia Rahima serta keluarga besar yang selalu memberikan kekuatan, dukungan, bantuan baik moril, materi dan limpahan doa yang tidak pernah terputus kepada penulis sehingga penulis mampu

menyelesaikan tugas akhir ini dengan sebaik-baiknya.

2. Laras Rihadatul 'Aisy dan Fitria Jasmine selaku teman-teman seperjuangan dari Program Studi Desain Produk.
3. Keluarga besar himpunan desain produk "PRODESSIO" Institut Teknologi Sains Bandung yang telah menjadi tempat penulis menambah wawasan dan pengalaman.
4. Semua pihak yang tidak sempat disebutkan namanya satu per satu.

Semoga Allah swt membalas kebaikan kalian semua baik dengan pahala ataupun rejeki dan semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan demi pengembangan ilmu pengetahuan. Penulis menyadari Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga penulis dengan sangat terbuka menerima kritikan dan saran yang membangun, agar berguna bagi pembaca nantinya.

Kota Deltamas, 11 September 2021



Anisya Salsabilla Hany

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Institut Teknologi Sains Bandung, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Anisya Salsabilla Hany
NIM : 113.17.005
Program Studi : Desain Produk
Fakultas : Teknik dan Desain
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Teknologi Sains Bandung **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**“Desain Penyimpanan Makanan Dan Alat Makan
Untuk Rekreasi Kemah Keluarga”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Institut Teknologi Sains Bandung berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Kota Deltamas
Pada tanggal : 11 September 2021
Yang menyatakan :



(Anisya Salsabilla Hany)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Perancangan	2
1.4 Manfaat Perancangan	3
1.5 Batasan Perancangan.....	3
1.6 Metode Perancangan	3
1.7 Kerangka Berpikir	5
1.8 Tahapan Perancangan.....	6
1.9 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Rekreasi Piknik	8
2.1.1 Definisi Rekreasi Piknik.....	8
2.1.2 Tujuan Rekreasi	9
2.1.3 Kebutuhan dan Pentingnya Rekreasi	9
2.2 Manfaat Rekreasi Piknik.....	11
2.3 Aktivitas ditempat Rekreasi	11
2.4 Sejarah Kemah (<i>Camping</i>).....	12
2.5 Jenis Kemah	14
2.5.1 <i>Camping Ground</i>	14
2.5.2 <i>Glamour Camping</i>	15

2.5	Rekreasi Kemah Menjadi Penting	15
2.6	Kebutuhan Kemah Keluarga	19
2.7	Makanan Bergizi	25
2.7.1	Penggolongan Makanan	26
2.7.2	Jenis Makanan	30
2.8	Umur Simpan	31
2.9	Teknologi	33
2.9.1	Insulasi Termal	33
2.9.2	Material	34
2.9.3	Penggunaan Material	39
2.10	Kemasan Pangan Makanan dan Minuman	41
2.10.1	Pemilihan Kemasan Pangan	42
2.10.2	Syarat Keamanan Kemasan Pangan	42
2.11	Regulasi tentang Kemasan Pangan	42
2.12	Standarisasi Nasional Indonesia Tentang Produk Pangan	43
	BAB III. DATA LAPANGAN	44
3.1	Gambaran Umum <i>Family Camping</i>	44
3.2	Letak Geografis	44
3.3	Studi Aktivitas Kemah Keluarga	46
3.4	Karakteristik Keluarga Berkemah	50
3.4.1	Umur	51
3.4.2	Tingkat Pendidikan dan Pendapatan	51
3.4.3	Pengalaman Kemah Keluarga	52
3.5	Kendala Sarana Rekreasi Piknik	53
3.6	Studi Komparasi	54
3.7	Simpulan Hasil Studi Lapangan	57
	BAB IV. KONSEP DESAIN PERLENGKAPAN REKREASI	58
4.1	Acuan Perancangan	58
4.1.1	Pertimbangan Desain	58
4.1.2	Kebutuhan Desain	60
4.1.3	Batasan Desain	60
4.2	Konsep Desain	61
4.3	Aspek Desain	62
4.3.1	Aspek Psikologi	62

4.3.2	Aspek Kebersihan	62
4.3.3	Aspek Ergonomi	62
4.4	Studi Aktivitas Pengguna	66
4.5	Analisis Konfigurasi	69
4.7	Analisis Tas Punggung	71
4.7.1	Analisis Sistem	71
4.8	<i>Brain Mapping</i>	73
4.9	Alternatif Sketsa.....	74
4.10	Mood Board	78
4.11	Alternatif Detail Desain	79
4.12	Desain Final	83
4.13	Struktur dan Penempatan	86
4.14	Skema Operasional Prdouk.....	87
4.15	Hasil Akhir <i>Modelling</i> 1:1	89
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN		91
5.1	Kesimpulan.....	91
5.2	Saran.....	92
DAFTAR PUSTAKA		93
LAMPIRAN		95

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Suhu Penyimpanan Bahan Makanan	32
Tabel 2. 2 Suhu Penyimpanan Makanan Jadi/Masak	32
Tabel 2. 3 Umur simpan.....	33
Tabel 2. 4 Konduktivitas termal bahan insulasi.....	34
Tabel 3. 1 Data Umur Responden Kemah Keluarga Tahun 2021.....	51
Tabel 3. 2 Data Tingkat Pendidikan Responden Kemah Keluarga Tahun 2021 ..	52
Tabel 3. 3 Data Pendapatan Responden Kemah Keluarga Tahun 2021	52
Tabel 3. 4 Data Pengalaman Kemah Keluarga Responden Tahun 2021	53
Tabel 3. 5 Komparasi Produk	56
Tabel 4. 1 Konsep Desain.....	61
Tabel 4. 2 Data Dimensi Antropometri.....	63
Tabel 4. 3 Analisis Aktivitas.....	68
Tabel 4. 4 Sistem buka tutup.....	71
Tabel 4. 5 Sistem jahitan.....	72
Tabel 4. 6 Parameter penentuan keputusan desain	77
Tabel 4. 7 Alternatif detail desain.....	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Rancangan Proses Desain	4
Gambar 1. 2 Kerangka Berpikir	5
Gambar 2. 1 Piknik Bersama Keluarga.....	8
Gambar 2. 2 Hunters camping	12
Gambar 2. 3 Perkemahan Wanita di Amerika	13
Gambar 2. 4 Kendaraan Rekreasi	13
Gambar 2. 5 Berkemah bersama keluarga	14
Gambar 2. 6 Camping Ground	14
Gambar 2. 7 Glamour Camping.....	15
Gambar 2. 8 Anak-anak bebas menikmati alam	16
Gambar 2. 9 Kerja sama tim	17
Gambar 2. 10 Mendirikan tenda	17
Gambar 2. 11 Aktivitas Memasak Bersama	18
Gambar 2. 12 Memperat ikatan hubungan keluarga	18
Gambar 2. 13 Survival Kit	19
Gambar 2. 14 Perlengkapan Pribadi	20
Gambar 2. 15 Tenda Dome	20
Gambar 2. 16 Matras.....	21
Gambar 2. 17 Kantung Tidur (Sleeping Bag).....	21
Gambar 2. 18 Terpal Plastik (footprint).....	22
Gambar 2. 19 Flysheet	22
Gambar 2. 20 Tiang Besi Flysheet.....	23
Gambar 2. 21 Makanan Pokok.....	24
Gambar 2. 22 Galon	24
Gambar 2. 23 Perlengkapan Memasak	25
Gambar 2. 24 Karbohidrat	26
Gambar 2. 25 Lemak/ Minyak	27
Gambar 2. 26 Protein	27
Gambar 2. 27 Mikro Elemen.....	28
Gambar 2. 28 Vitamin.....	29

Gambar 2. 29 Air	29
Gambar 2. 30 Makanan Berkemah	30
Gambar 2. 31 Styrofoam.....	35
Gambar 2. 32 Alumunium foil foam.....	36
Gambar 2. 33 Lembaran PVC.....	37
Gambar 2. 34 Banner	38
Gambar 2. 35 PP (Polypropilene)	38
Gambar 3. 1 Bumi Perkemahan Mandawalangi Cibodas.....	44
Gambar 3. 2 Bumi Perkemahan Mandawalangi Cibodas	45
Gambar 3. 3 Logistik Family Camping	46
Gambar 3. 4 Pendirian Tenda	47
Gambar 3. 5 Penataan perlengkapan alat dan bahan masak	47
Gambar 3. 6 Makanan mentah & siap saji	48
Gambar 3. 7 Mengolah makanan untuk dimasak.....	49
Gambar 3. 8 Mengolah makanan untuk dimasak.....	50
Gambar 3. 9 Jelajah Alam.....	50
Gambar 3. 10 Penempatan makanan dan minuman.....	54
Gambar 3. 11 Picnic Backpack.....	55
Gambar 3. 12 Tas Punggung.....	55
Gambar 4. 1 Barang bawaan	58
Gambar 4. 2 Barang bawaan	59
Gambar 4. 3 Cara membawa produk	59
Gambar 4. 4 Titik rawan tulang belakang.....	65
Gambar 4. 5 Kekuatan menggunakan tas.....	66
Gambar 4. 6 Studi gerak mengangkat beban	66
Gambar 4. 7 Studi gerak membawa tas.....	67
Gambar 4. 8 Makanan siap saji.....	69
Gambar 4. 9 Makanan mentah	69
Gambar 4. 10 Minuman dan bumbu masak	70
Gambar 4. 11 Blocking	71
Gambar 4. 12 Brain Mapping	73
Gambar 4. 13 Alternatif Sketsa 1	74

Gambar 4. 14 Alternatif Sketsa 2.....	75
Gambar 4. 15 Alternatif Sketsa 3.....	76
Gambar 4. 16 Mood Board	78
Gambar 4. 17 Tampak berwarna.....	83
Gambar 4. 18 Detail tas punggung	84
Gambar 4. 19 Detail tas punggung	84
Gambar 4. 20 Ghost View.....	85
Gambar 4. 21 Exploded View.....	85
Gambar 4. 22 Stuktur penempatan.....	86
Gambar 4. 23 Saat menggunakan tas	87
Gambar 4. 24 Saat menggunakan perlengkapan makan	87
Gambar 4. 25 Model Tas 1:1	89
Gambar 4. 26 Detail tas dan isinya	89
Gambar 4. 27 Model Alat Makan 1:1	90
Gambar 4. 28 Studi User.....	90