

PERANCANGAN INOVASI DESAIN ALAT PEMBERI PAKAN

TERNAK SAPI POTONG

TUGAS AKHIR

SITI MARIYAM

131.17.014



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

**PERANCANGAN INOVASI DESAIN ALAT PEMBERI PAKAN TERNAK
SAPI POTONG**

TUGAS AKHIR

**SITI MARIYAM
131.17.014**

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



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

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Siti Mariyam

NIM : 131.14.014

Tanda Tangan :

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Siti Mariyam', with a stylized flourish at the end.

Tanggal : 8 September 2021

LEMBAR PENGESAHAN

**PERANCANGAN INOVASI DESAIN ALAT PEMBERI PAKAN TERNAK SAPI
POTONG**

TUGAS AKHIR

**SITI MARIYAM
131.17.014**

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

Menyetujui,

Kota Deltamas, 8 September 2021

Pembimbing



Drs. Iyus Susila Sanusi, M.Ds.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Desain Produk ITSB



Ir. Oemar Handojo, M.Sn.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkah rahmat dan hidayah-Nya, sehingga dapat menyelesaikan Penulisan Tugas Akhir ini dengan judul “Perancangan inovasi desain pemberi pakan ternak sapi potong”. Penulisan Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Tugas Akhir jenjang pendidikan Strata Satu (S1) Program Desain Produk Institut Teknologi Sains Bandung. Penyusunan laporan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orangtua tercinta Bapak Asam dan Ibu Rumsih yang sangat berperan penting untuk saya dalam panjatan do'a serta dukungan teori dan materi yang telah diberikan. Serta tak lupa juga dukungan dari kakak tercinta Salim Abdullah dan paman Dr. Suwinta Ardiansyah sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir ini dengan sebaik-baiknya.
2. Bapak 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 Rizki Widi Pradhono, S.Pt, M.Si selaku kepala bidang peternakan Dinas Pertanian Kabupaten Bekasi yang telah membantu dan memberikan informasi seputar peternakan di Kecamatan Cikarang.
4. Bapak Dody Hadiwijaya, S.Ds., M.Ds. selaku wali dosen yang memberikan ilmu serta arahan kepada saya dan juga teman-teman DP 17 di Institut Teknologi Sains Bandung.
5. Bapak Ir. Oemar Handojo, M.Sn selaku Ketua Program Studi Desain Produk Industri Fakultas Teknik dan Desain, Institut Teknologi Sains Bandung yang telah membantu kelancaran pelayanan dan urusan Akademik.
6. Bapak Wildan Aulia, S.Sn, M.Ds, Harry Anugerah M, S.Ds, M.Ds, dan Damang Chassianda Sarumpaet, S.Ds, MSM, selaku dosen penguji sidang tugas akhir yang telah memberikan saran, kritik, dan arahan perbaikan.

7. Seluruh Dosen Program Desain Produk Institut Teknologi Sains Bandung yang telah memberikan banyak ilmu selama penulis berkuliah di Institut Teknologi Sains Bandung
8. Seluruh staf Tata Usaha dan Perpustakaan Institut Teknologi dan Sains Bandung atas bantuan administrasi dari awal hingga akhir penyusunan tugas akhir ini.
9. Husnun Hapipah dan Desi Sri Agustini teman seperjuangan dalam mempertahankan beasiswa yang selalu menemani, menyemangati, berkeluh kesah, bertukar pikiran dan memberi saran ketika salah maupun benar dan juga membantu saya dapat menyelesaikan Tugas akhir ini.
10. Terimakasih untuk Laras Rihadatul Aisy dan teman-teman DP 17 dalam menjalani masa-masa kuliah yang menggembirakan, menjenuhkan, teman untuk berdiskusi dan bertukar pikiran. Selamat menjalani kehidupan yang sesungguhnya semoga kita semua mampu berproses ditempat yang baik.
11. Linda, Elva Elviana, Nining Yuningsih dan seluruh kerabat terdekat yang selalu memberikan dukungan dan bantuan untuk menyelesaikan tugas-tugas kuliah hingga menyelesaikan tugas akhir ini.
12. Keluarga Besar Product Design Student Association “PRODESSIO” Institut Teknologi Sains Bandung yang telah menjadi tempat penulis beraktivitas mengembangkan wawasan dan pengalaman.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan balasan atas kebaikan yang telah diberikan. Mohon keritik dan saran yang membangun apabila menemukan hal-hal yang kurang pada penulisan ini. Akhir kata semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya.

Kota Deltamas, 8 September 2021



Siti Mariyaam

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

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

Nama : Siti Mariyam
NIM : 131.17.014
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 Non eksklusif** (*non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Perancangan inovasi desain alat pemberi pakan ternak sapi potong

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan), Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini Institut Teknologi Sains Bandung berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat mempublikasikan 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 : Bekasi

Pada tanggal : 8 September 2021

Yang menyatakan :



(Siti Mariyam)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I	xvi
I.1 Latar Belakang	xvi
I.2 Rumusan Masalah	2
I.3 Tujuan Perancangan	2
I.4 Manfaat Perancangan	2
I.5 Batasan Perancangan.....	3
I.6 Metodologi Perancangan.....	3
I.7 Kerangka Berpikir	5
I.8 Tahapan Penelitian	6
I.9 Sistematika Pembahasan	6
BAB II	7
II.1 Peternakan Sapi Potong	7
II.2 Pakan dan bahan pakan.....	8
II.3 Kebutuhan Dan Cara Memberikan Pakan	11
II.4 Sarana Prasarana Pendukung	14
II.5 Biomekanika	16
II.6 Kecamatan Cikarang.....	19
BAB III	20
III.1 Waktu dan Tempat Penelitian	20
III.2 sumber dan proses memberi pakan.....	22
1) Peternakan bapak H. Itang.....	22
2) Peternakan bapak Budiyono (Ghina Farm)	24

III.3 Kondisi Lingkungan Kandang.....	26
III.4 Kendala Dalam Memberikan Pakan Hewan Ternak	28
III.5 Analisa Data	29
III.5.1 Analisa Aktivitas Pendistribusian Pak	29
III.5.2 Analisa Alur Pergerakan	30
III.5.3 Analisa Kebutuhan Pakan Dan Beban Yang Diangkut Pengguna	30
BAB IV	32
PROSES PERANCANGAN PRODUK.....	32
IV.2 TOR (Term Of References).....	32
IV.2.1 Pertimbangan Desain	32
IV.2.2 Kebutuhan Desain	33
IV.2.3 Batasan Desain	34
IV.2.4 produk statement	34
IV.3 Aspek Desain	34
IV.3.1 Aspek Ekonomi	34
IV.3.2 Aspek Pendidikan	34
IV.3.3 Aspek Ergonomi	35
IV.3.4 Aspek Operasional	36
IV.3.5 Aspek Matrial	36
IV.3.6 Aspek Kemudahan Produksi	37
IV.3.7 Aspek Pangsa Pasar	37
IV.3.8 Aspek Estetika	38
IV.4 <i>Image Chart</i>	38
IV.5 <i>Mood Board</i>	39
IV.5 Alternatif Desain	40
IV.5.1 Sketsa Alternatif	40
IV.5.2 Pengembangan Desain 3D Modelling	42
IV.6 Desain Final	45
IV.6.1 Rendering 3D Modelling	45
IV.6.2 Gambar Detail	46
IV.6.3 Gambar Ungkah	47
IV.6.4 Sistem Penggunaan produk	48
IV.7 Pembuatan <i>Modelling</i> Berskala.....	50

IV.8 Komparasi Produk <i>Existing</i> Dengan BAKKAN (gerobak pakan).....	53
BAB V.....	54
V.1 Kesimpulan	54
V.2 Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN.....	57