



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	ii
HALAMAN MOTTO.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR NOTASI.....	xiv
INTISARI	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Keaslian Penelitian	4
1.5 Tujuan	5
1.6 Manfaat Penelitian	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Landasan Teori	13
2.2.1 <i>Airship</i>	13
2.2.2 Gaya Angkat	20
2.2.3 Gaya yang Bekerja pada <i>Airship</i>	21
2.2.4 Gas Hidrogen	22
2.2.5 Gas Helium	22
2.2.6 Gas Nitrogen.....	23
2.2.7 Kendali <i>Airship</i>	24
2.2.8 Transportasi Kargo	25
2.2.9 <i>Geodesic Sphere Dome</i>	26
2.2.10 <i>Composite Foam Core Sandwich</i>	27
2.2.11 Balon PVC	28
2.2.12 Parameter Desain <i>Airship</i>	28
2.2.13 Autodesk Inventor 2024.....	42



2.2.14	Anslys Workbench 2024 R2	44
2.3	Hipotesis Penelitian	46
	BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	47
3.1	Tempat Penelitian	47
3.2	Alat dan Bahan Penelitian.....	47
3.2.1	Alat.....	47
3.2.2	Bahan	47
3.3	Diagram Alir Penelitian	48
3.4	Metode Penelitian	49
3.4.1	Metode Desain <i>Airship</i>	49
3.5	Waktu Penelitian.....	52
	BAB 4 PEMBAHASAN.....	54
4.1	<i>Design Requirements and Objectives</i>	54
4.1.1	Fungsi dan Misi <i>Airship</i>	54
4.2	Rancangan Konseptual <i>Airship</i>	56
4.2.1	Desain Konseptual <i>Airship</i>	58
4.3	Preliminary Design	58
4.3.1	Spesifikasi Ukuran <i>Envelope</i>	58
4.3.2	Spesifikasi Ukuran Gondola	62
4.3.3	Perancangan Planform Bagian Ekor	63
4.3.4	Perancangan Planform Bagian Sayap	65
4.3.5	Zero Lift Drag.....	67
4.3.6	Zero lift miscellaneous drag	70
4.3.7	Drag Due to Lift.....	71
4.3.8	Buoyant Lift.....	72
4.3.9	Gaya angkat aerodinamis.....	72
4.3.10	Total Drag at Maximum Power	72
4.3.11	Pemilihan Sistem Propulsi	73
4.3.12	Estimasi Berat <i>Airship</i>	74
4.3.13	Perancangan Geometri <i>Envelope</i>	77
4.3.14	Hasil Desain <i>Airship</i>	78
4.3.15	Analisis Stabilitas <i>Airship</i>	81
4.3.16	Analisis Aerodinamik dengan Software	82
	BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	95
5.1	KESIMPULAN.....	95



Desain dan Analisis Komponen Airship untuk Misi Kargo

Andhika Fathoni Kurniawan, Dr.Eng. Mohammad Kholid R, S.T., M.Sc., IPU, GP. ; Prof. Ir. Gesang Nugroho, S.T., M

Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

5.2	SARAN	97
	DAFTAR PUSTAKA	98