

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
ABSTRAK.....	viii
<i>ABSTRACT</i> .....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Tinjauan Pustaka .....	4
2.2 Dasar Teori.....	5
2.2.1 Bambu .....	5
2.2.2 Jenis Bambu .....	7
2.2.3 Sepeda .....	10
2.2.4 Proses Pembengkokkan Bambu .....	14
2.2.5 SolidWorks.....	18
2.2.6 Ergonomi.....	19

## BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Alur Penelitian .....	20
3.2	Desain Sepeda untuk Balita .....	21
3.3	Pemanfaatan Material Bambu .....	22
3.4	Desain Rangka .....	23
3.5	Alat dan Bahan .....	24
3.6	Pembengkokan Bambu Menggunakan <i>Heatgun</i> .....	24

## BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Perancangan Desain Rangka Pertama .....	27
4.2	Perancangan Desain Rangka Kedua .....	28
4.3	Perancangan Poros Roda Depan .....	31
4.4	Perancangan Poros Roda Belakang .....	31
4.5	Perancangan <i>Stamp Bar</i> .....	32
4.6	Perancangan <i>Seat Saddle</i> .....	32
4.7	Perancangan Roda Sepeda .....	33
4.8	Proses <i>Assembly</i> .....	33
4.9	Pembahasan Cacat Produk .....	34
4.9.1	Produk Desain Rangka Pertama .....	34
4.9.2	Produk Desain Rangka Kedua .....	35
4.10	Pengujian Sepeda .....	36

## BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan .....	38
5.2	Saran .....	39

DAFTAR PUSTAKA .....	xv
----------------------	----

LAMPIRAN .....	xvi
----------------	-----

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Material Bambu.....	6
Gambar 2.2 Sepeda angkut .....	7
Gambar 2.3 Sepeda balap.....	11
Gambar 2.4 Sepeda gunung .....	11
Gambar 2.5 Sepeda kota .....	12
Gambar 2.6 Sepeda BMX .....	12
Gambar 2.7 Sepeda lipat .....	13
Gambar 2.8 Sepeda mini .....	13
Gambar 2.9 Pengisian bak dengan air hangat .....	14
Gambar 2.10 Pengujian bambu .....	15
Gambar 2.11 Mendesain bentuk yang diinginkan.....	15
Gambar 2.12 Pemakuan desain yang sudah dibuat.....	16
Gambar 2.13 Membentuk bambu.....	16
Gambar 2.14 Pemotongan bambu .....	17
Gambar 2.15 Pemotongan di sekitar buku bambu .....	17
Gambar 2.16 Pembengkokan bambu .....	18
Gambar 2.17 SolidWorks 2012.....	19
Gambar 3.1 Diagram alir penelitian.....	20
Gambar 3.2 Kaidah desain sepeda balita roda tiga .....	21
Gambar 3.3 Desain sambungan rangka dan <i>fork</i> sepeda.....	22
Gambar 3.4 Pengaplikasian sambungan bambu.....	22
Gambar 3.5 Desain rangka pertama .....	23
Gambar 3.6 Desain rangka kedua .....	23
Gambar 3.7 Proses menghilangkan ruas-ruas dalam material bambu .....	24
Gambar 3.8 Proses pengisian pasir kedalam material bambu.....	25
Gambar 3.9 Penjepitan bambu .....	25
Gambar 3.10 Alat <i>heat gun</i> .....	26
Gambar 3.11 Hasil pembengkokkan menggunakan alat <i>heat gun</i> .....	26

Gambar 4.1 Detail ukuran desain rangka pertama .....	27
Gambar 4.2 Detail ukuran desain rangka pertama .....	28
Gambar 4.3 Detail ukuran desain rangka kedua .....	28
Gambar 4.4 Sambungan material bambu desain rangka kedua .....	29
Gambar 4.5 Hasil <i>framedesain</i> rangka kedua .....	29
Gambar 4.6 Detail ukuran <i>fork</i> teleskopik .....	30
Gambar 4.7 Hasil perancangan <i>fork</i> teleskopik .....	30
Gambar 4.8 Hasil perancangan poros roda depan.....	31
Gambar 4.9 Pemasangan poros roda belakang .....	31
Gambar 4.10 Aplikasi poros roda belakang.....	32
Gambar 4.11 Desain <i>stamp bar</i> pertama.....	32
Gambar 4.12 Desain <i>stamp bar</i> kedua .....	32
Gambar 4.13 Hasil perancangan <i>sead saddle</i> .....	33
Gambar 4.14 Roda sepeda balita.....	33
Gambar 4.15 Hasil <i>assembly</i> desai rangka pertama.....	34
Gambar 4.16 Hasil <i>assembly</i> desain rangka kedua .....	34
Gambar 4.17 Cacat produk desain rangka pertama .....	35
Gambar 4.18 Cacat produk desain rangka kedua.....	36
Gambar 4.19 Pengujian oleh anak usia 4 tahun .....	37
Gambar 4.20 Pengujian oleh 2 anak usia 8 tahun .....	37

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian sebelumnya dengan penelitian yang dilakukan.....	5
Tabel 3.1 Ukuran rata-rata sepeda balita.....	21
Tabel 4.1 Penjelasan cacat produk desain rangka pertama.....	35
Tabel 4.2 Penjelasan cacat produk desain rangka kedua .....	36

