

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>Abstrak</b> .....	iii
<i>Abstract</i> .....	iv
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Rumusan Masalah.....	2
1.5 Tujuan Penelitian .....	2
<b>BAB 2 KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>3</b>
2.1 Sepeda .....	3
2.1.1 Sejarah Sepeda.....	3
2.1.2 Bagian-bagian pada Sepeda.....	4
2.1.3 Sistem Transmisi pada Sepeda .....	5
2.2 Analisis Gaya Statis .....	6
2.3 Kinematika .....	7
2.4 Poros.....	7
2.4.1 Sifat poros yang harus diperhatikan.....	9
2.4.2 Rumus perhitungan pada poros .....	10
2.5 Bantalan.....	11
2.5.1 Jenis-jenis bantalan .....	11
2.5.2 Rumus perhitungan pada bantalan .....	15

2.6 Konsep Tegangan, Regangan dan Defleksi .....	16
2.6.1 Tegangan .....	16
2.6.2 Regangan .....	17
2.6.3 Defleksi .....	18
2.7 Tegangan yang Terjadi pada Suatu Material .....	19
2.7.1 Tegangan normal .....	19
2.7.2 Tegangan geser .....	20
2.7.3 Tegangan lentur .....	21
2.8 Faktor Keamanan .....	22
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN.....</b>	<b>23</b>
3.1 Tempat dan Jadwal Penelitian .....	23
3.2 Diagram Alir Penelitian .....	24
3.3 Bahan dan Peralatan yang Digunakan .....	25
3.3.1 Bahan.....	25
3.3.2 Peralatan .....	25
3.4 Konsep Perancangan.....	25
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>27</b>
4.1 Data Awal Analisa Kekuatan .....	27
4.2 Gambar Sistem Transmisi Sepeda Tanpa Rantai pada Fusion 360 .....	28
4.3 Perhitungan Gaya pada Sistem Transmisi .....	29
4.4 Perhitungan Tegangan pada Poros .....	36
4.5 Perhitungan Umur Bantalan .....	43
4.6 Perhitungan Tegangan yang Terjadi pada <i>Link</i> dan Pedal .....	52
4.7 Perhitungan Tegangan yang Terjadi pada Pin <i>Coupler</i> .....	58
4.8 Perhitungan Tegangan yang Terjadi pada <i>Link</i> dan Pedal .....	52
4.9 Tegangan pada <i>Link</i> Pedal dan <i>Link Coupler</i> .....	64
4.10 Regangan pada Setiap Komponen Sistem Transmisi .....	69
4.11 Defleksi pada Setiap Komponen Sistem Transmisi .....	83
4.12 Faktor Keamanan Sistem Transmisi .....	91
4.13 Analisa dan Pembahasan .....	92
<b>BAB 5 KESIMPULAN .....</b>	<b>97</b>

5.1 Kesimpulan .....	97
5.2 Saran .....	98
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>xiii</b>
<b>LAMPIRAN</b>	