

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
PERNYATAAN KEASLIAN	Error! Bookmark not defined.
Lembar Pengesahan Dosen Pembimbing	iii
Lembar Pengesahan Dosen Penguji	Error! Bookmark not defined.
Halaman Persembahan	v
Halaman Motto	vi
Kata Pengantar atau Ucapan Terima Kasih	vii
Abstrak	ix
Daftar Isi	x
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar	xiii
Bab 1 Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian atau Perancangan	2
1.5 Manfaat Penelitian atau Perancangan	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
Bab 2 Tinjauan Pustaka	4
2.1 Kajian Pustaka	4
2.1.1 Polisi Tidur	4
2.1.2 Perancangan Pembangkit Listrik pada Polisi Tidur	5
2.2 Dasar Teori	6
2.2.1 Hukum Kekekalan Energi Mekanik	6
2.2.2 Pegas	6
2.2.3 Roda gila	7
2.2.4 Hukum Newton II	8
2.2.5 Rantai dan <i>Sprocket</i>	8
2.2.6 Hubungan Roda-Roda	9
2.2.7 Teori Buckingham-Pi	10

Bab 3 Metode Penelitian	11
3.1 Alur Penelitian	11
3.2 Peralatan dan Bahan.....	12
3.3 Waktu Penelitian.....	12
3.4 Identifikasi Masalah dan Studi Pustaka.....	13
3.5 Perancangan Alat	14
3.6 Pembuatan Alat.....	18
3.7 Pengujian Alat.....	20
3.8 Analisis non-dimensional	21
Bab 4 Hasil dan Pembahasan	23
4.1 Perbandingan dengan Alat Percobaan Sebelumnya.....	23
4.1.1 Sistem Tuas	23
4.1.2 <i>One-way bearing</i>	24
4.2 Sistem Kerja Alat.....	24
4.3 Hasil Pengujian.....	25
4.4 Pembahasan	28
4.4.1 Hubungan analisis dan hasil yang didapatkan.....	28
Bab 5 Penutup.....	31
5.1 Kesimpulan	31
5.2 Saran atau Penelitian Selanjutnya.....	31
Daftar Pustaka	33



DAFTAR TABEL

Tabel 3-1 Peralatan penelitian	12
Tabel 3-2 Rincian waktu penelitian.....	12
Tabel 3-3 Bahan dan komponen pada alat.....	18
Tabel 4-1 Data hasil pengujian menggunakan massa tubuh manusia	27
Tabel 4-2 Data hasil pengujian menggunakan massa motor	27



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2-1 Sistem tuas dengan <i>rack pinion</i>	5
Gambar 2-2 Sistem tuas dengan <i>rack pinion</i>	6
Gambar 2-3 Pegas.....	7
Gambar 2-4 Roda gila.....	8
Gambar 2-5 Rantai dan <i>sprocket</i>	9
Gambar 2-6 Hubungan roda-roda.....	9
Gambar 3-1 Alur Penelitian.....	11
Gambar 3-2 Proses konversi energi pada sistem	13
Gambar 3-3 Energi masuk dan keluar pada sistem	14
Gambar 3-4 Desain 3D model alat (tampak luar).....	15
Gambar 3-5 Desain 3D model alat (tampak dalam).....	15
Gambar 3-6 Desain model pembangkit listrik dari polisi tidur.....	16
Gambar 3-7 Gambar 2D Model Pembangkit Listrik dari Polisi Tidur.....	18
Gambar 3-8 Model pembangkit listrik pada polisi tidur (Tampak samping)	19
Gambar 3-9 Model pembangkit listrik pada polisi tidur (Tampak depan)	19
Gambar 3-10 Pembangkit listrik pada polisi tidur.....	20
Gambar 3-11 Proses pengujian alat	20
Gambar 3-12 Pengujian dengan massa tubuh manusia (Kiri), Pengujian dengan massa motor (Kanan).....	21
Gambar 4-1 Sistem tuas model pembangkit listrik pada polisi tidur	23
Gambar 4-2 Sistem tuas dengan <i>rack pinion</i> (Sumber: Rosafira, 2017)	24
Gambar 4-3 Proses konversi energi pada sistem.....	25
Gambar 4-4 Pengujian dengan massa tubuh manusia (Kiri), Pengujian dengan massa motor (Kanan).....	26
Gambar 4-5 Grafik Pengujian dengan Massa Tubuh Manusia.....	28
Gambar 4-6 Grafik Pengujian dengan Massa Motor.....	28