



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR NOMOR PERSOALAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	iv
MOTTO .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
INTISARI.....	ix
<i>ABSTRACT</i> .....	x
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR BAGAN.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Metode Pengumpulan Data .....	5
1.7 Sistematika Penelitian.....	5
BAB II DASAR TEORI .....	7
2.1 Prinsip Kerja.....	7
2.1.1 <i>Vacuum Sweeper Suction System</i> .....	7
2.1.2 <i>Centrifugal Pump</i> .....	8
2.2 Komponen <i>Suction System</i> pada <i>Vacuum Sweeper</i> .....	9
2.3 Pendekatan Perhitungan Gaya Hisap.....	12
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	15
3.1 Waktu dan Tempat.....	15
3.2 Tahapan Penelitian .....	15



3.3	Pembuatan Prototipe <i>Electric Sweeper Car</i> .....	16
3.3.1	Hasil Perancangan Prototipe Mobil Penyapu Jalan.....	17
3.3.2	Proses Fabrikasi Prototipe Mobil Penyapu Jalan .....	20
3.4	Tahapan Perancangan Sistem Penghisap .....	29
BAB IV PEMBAHASAN.....		31
4.1	Analisa Permasalahan .....	31
4.1.1	<i>Existing Design of Suction System</i> .....	31
4.1.2	<i>Suction System Development Design with Vacuum Principle</i> .....	32
4.2	Hasil Pengembangan Desain Sistem Penghisap.....	33
4.3	Perhitungan Kemampuan Kerja Pompa <i>Existing Design</i> .....	33
4.4	Perhitungan Kapasitas Pompa <i>Development Design</i> .....	34
4.3.1	<i>Pickup Volume</i> .....	34
4.3.2	<i>Pickup Mass</i> .....	34
4.3.3	<i>Waste Weight</i> .....	35
4.3.4	<i>Hopper Air Mass</i> .....	35
4.3.5	<i>System Suction Force Acceleration</i> .....	35
4.3.6	<i>Pressure Difference</i> .....	36
4.3.7	<i>Vacuum Pressure on The System</i> .....	36
4.3.8	<i>Pump Capacity</i> .....	36
4.3.9	Perhitungan Variabel Massa Jenis Keseluruhan .....	37
4.3.10	Pengujian Kempuan Pembersihan.....	37
BAB VI PENUTUP .....		38
5.1	Kesimpulan .....	38
5.2	Saran .....	38
DARTAR PUSTAKA.....		40
LAMPIRAN .....		42