

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
INTISARI	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	5
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Batasan Penelitian	5
1.5. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. <i>Seeder</i>	6
2.2. <i>Seed Metering Device</i>	6
2.3. Jumlah Benih dan Jarak Tanam	8
2.4. Sistem Penanaman Presisi	9
2.5. Hukum Bernoulli.....	12
2.6. Pipa Venturi	13
2.7. Prinsip Kerja Sistem Pneumatik	14
2.8. Ejektor	15
2.9. Desain	16
2.10. Mikrokontroler	16
2.11. <i>Arduino UNO</i>	17
2.12. <i>Solenoid</i>	19
2.13. <i>Relay</i>	22
2.14. <i>Sensor Infrared (Module sensor line Proximity)</i>	23
2.15. <i>Power Supply</i>	24

BAB III METODOLOGI	26
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	26
3.2 Tahapan Penelitian	26
3.3 Modifikasi Model <i>Seeder</i> Statis	28
3.4 Persiapan Alat dan Bahan	28
3.5 Uji Fungsional	30
3.6 Uji Kinerja	30
3.7 Analisa Data	33
3.8 Perancangan Model <i>Precision Seeder</i> Dinamis	34
3.9 Persiapan Alat dan Bahan	35
3.10 Perangkaian Seluruh Komponen	36
3.11 Uji Fungsional	36
3.12 Uji Kinerja	37
3.13 Analisa Data	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	40
4.1 Modifikasi <i>Seeder</i> Statis	40
4.2 Hasil Akhir Prototipe <i>Seeder</i> Statis	49
4.3 Hasil Perancangan <i>Seeder</i> Dinamis	49
4.4 Mekanisme Pengambilan dan Penjatahan Benih	53
4.5 <i>Seed Properties</i>	55
4.6 Hasil Pengujian <i>Seeder</i> Statis	56
4.7 Kemungkinan Terjadi <i>Miss</i> Pengambilan dan Terambilnya Benih lebih dari Satu	60
4.8 Hasil Pengujian <i>Seeder</i> Dinamis	62
BAB V PENUTUP	68
5.1 Kesimpulan	68
5.2 Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN	74