



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUTAN	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	3
1.3. Batasan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Biji Kakao.....	5
2.2. Penyangraian Biji Kakao	6
2.3. Mesin Sangrai	8
2.4. Mikrokontroler	10
2.5. Android Studio	13
BAB III METODOLOGI.....	15
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	15
3.2. Alat dan Bahan	15
3.3. Prosedur Penelitian.....	15
3.4. Perancangan Sistem Kontrol dan <i>Monitoring</i>	17



3.5.	Perakitan Sistem Kontrol pada Mesin Sangrai	18
3.6.	Analisis Data	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		22
4.1.	Perancangan Sistem Kontrol dan <i>Monitoring</i>	22
4.2.	Perakitan Sistem Kontrol dan <i>Monitoring</i> Pada Mesin Sangrai.....	27
4.3.	Pengujian Fungsional Mesin Sangrai Otomatis	30
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		38
5.1.	Kesimpulan.....	40
5.2.	Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA		41
LAMPIRAN.....		43