

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Fase pengembangan produk menurut <i>Ulrich-Eppinger</i>	5
Gambar 2. 2 Fase pengembangan produk menurut <i>C. Merle Crawford</i> dan <i>C. Anthony di Benedetto</i>	7
Gambar 2. 3 Stage-Gate Process menurut <i>R. Cooper</i>	9
Gambar 2. 4 Proses Pengembangan Produk	11
Gambar 2. 5 Metode penyusunan konsep	18
Gambar 2. 6 Proses Pengembangan Produk Baru.....	22
Gambar 2. 8 Ph probe sensor elektroda	26
Gambar 2. 9 Pengujian sensor pH.....	27
Gambar 2. 10 Tegangan Keluaran Elektroda pH sebagai Fungsi Derajat Keasaman (pH)	28
Gambar 2. 11 Perhitungan tegangan maksimal.....	28
Gambar 2. 12 Rangkaian Pengkondisi Sinyal Detektor <i>Keasaman</i>	29
 Gambar 3. 1 Model konseptual	 32
Gambar 3. 2 Sistematika pemecahan masalah	36
Gambar 4. 1 Kolam ikan lele	38
Gambar 4. 2 Skenario eksisting	44
Gambar 4. 3 Fish Bone Chart.....	45
Gambar 4. 4 Pendeteksi ph <i>air</i>	50
Gambar 4. 5 Diagram Sensor Ph probe elektroda.....	54
Gambar 4. 6 Sensor LM 35	57
Gambar 4. 7 ATmega16	57
Gambar 4. 8 Komunikasi USB To Serial converter.....	58
Gambar 4. 9 Port ADC.....	58
Gambar 4. 10 LED	59
Gambar 4. 11 Power supply	59
Gambar 4. 12 Sensor Ph Probe Elektroda.....	59
Gambar 4. 13 Relay.....	60
Gambar 4. 14 Casing.....	60
Gambar 4. 15 Minimum system.....	60
Gambar 4. 16 Assembly proses chart pendeteksi ph air	61