

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang di dapat dari alat Sistem Pemantauan Kejernihan dan Kekeruhan Air Menggunakan SMS berbasis Mikrokontroler AVR ATmega16 adalah sebagai berikut :

1. Alat ini menggunakan bahasa pemrograman Code Vision AVR yang berfungsi untuk memberikan perintah pengiriman sms pada saat sensor mendeteksi air keruh.
2. Alat Sistem Pemantauan Kejernihan dan Kekeruhan Air Menggunakan SMS berbasis Mikrokontroler AVR ATmega16 memerlukan tegangan kerja sebesar $\pm 5 \text{ Volt}$ yang diperlukan oleh setiap rangkaian alat, yaitu mikrokontroler AVR ATmega16, sensor photodiode, LCD , IC Max 232 dan Serial RS 232 (Modem Wavecom Fastrack).
3. Sensor photodiode dipengaruhi oleh intensitas cahaya yang diterima sehingga tegangan keluaran pada sensor akan lebih besar pada saat kondisi gelap (air keruh) dan akan lebih kecil pada saat kondisi terang (air jernih).
4. IC regulator 7805 yang digunakan pada alat bekerja dengan baik, dimana IC ini berfungsi untuk meregulasi tegangan menjadi 5 Volt agar komponen yang digunakan tidak rusak dikarenakan tegangan yang berlebih.
5. Output pada alat Sistem Pemantauan Kejernihan dan Kekeruhan Air ini adalah pompa yang akan aktif apabila mikrokontroler mendapatkan informasi dari sensor photodiode, dan modem GSM Wavecom Fastrack untuk mengirimkan informasi sms ke telepon pengguna.
6. Hal yang membedakan Mikrokontroler AVR ATmega 16 mengirimkan atau tidak mengirimkan informasi ke rangkaian lainnya yaitu ketika sensor photodiode tidak mendeteksi air dalam keadaan keruh dan jika sebaliknya maka mikrokontroler akan bekerja mengirimkan informasi ke rangkaian lainnya untuk menghidupkan pompa dan mengirimkan SMS ke telepon pengguna.

6.2 SARAN

Adapun saran yang di dapat dari alat Sistem Pemantauan Kejernihan dan Kekeruhan Air Menggunakan SMS berbasis Mikrokontroler AVR ATMega16 adalah sebagai berikut :

1. Dalam proses PCB, ketelitian sangat diperlukan agar kaki-kaki komponen tidak terhubung satu sama lain karena dapat menyebabkan kerusakan pada komponen dan alat pada saat dihubungkan dengan catu daya.
2. Periksa kembali hubungan rangkaian dengan supply utama apakah sudah tersambung dengan baik atau belum karena dapat mempengaruhi proses kerja alat dan pengiriman data.
3. Pastikan simcard pada modem GSM Wavcom memiliki kualitas yang sangat baik agar sms pemberitahuan dapat segera disampaikan ke telepon pengguna sehingga tidak terjadi tunda dalam pengiriman sms.
4. Periksa selalu pulsa yang tersedia pada simcard karena pulsa mempengaruhi pengiriman pemberitahuan ke telepon pengguna.