**ABSTRAK**

Genangan air yang terjadi di laboratorium otomasi terjadi saat hujan. Air hujan dari luar merembes lewat dinding laboratorium yang mengakibatkan sarana dan prasarana yang berada di laboratorium tergenang air dan rusak.

Sistem penangulangan banjir meliputi berbagai cara dan sarana, yang salah satunya adalah penampungan air. Penampungan air yang ada saat ini mempunyai kelemahan yaitu air meluap tanpa diketahui. Salah satu alternatif untuk mengatasi hal ini adalah dengan membuat alat pendeteksi ketinggian air di penampungan air berbasis mikrokontroller ATMega8535. Pendeteksi ini menggunakan sensor ultrasonik ping parallax.

Sensor ultrasonik adalah alat elektronika yang mengubah energi listrik menjadi energi mekanik dalam bentuk gelombang [suara](http://id.wikipedia.org/wiki/Suara) ultrasonik. Sensor ultrasonik berfungsi untuk mendeteksi perubahan ketinggian air yang memanfaatkan gelombang ultrasonikyang dipantulkan kemudian menghitung jarak gelombang yang terpantulkan kembali ketika menyentuh permukaan air di penampungan. Gelombang yang diserap akan dihitung oleh komparator dan diteruskan menjadi bilangan binary kemudian mikrokontrollermendata bilangan sesuai dengan penginputan untuk menghidupkan pompa air