

ABSTRAK

Banjir merupakan sebuah bencana alam yang yang kerap terjadi di Indonesia, terkhusus di Bandung. Dimana kita ketahui bahwa banjir sendiri disebabkan oleh beberapa factor dan banjir bahkan dapat berakibat begitu fatal jika tidak ditangani secara cepat dan tepat. Korban hilang, harta benda lenyap, berbagai penyakit dan bahkan kematian adalah beberapa dampak buruk dari banjir itu sendiri.

Untuk menangani permasalahan tersebut, maka dirancang suatu proyek yaitu pendeteksi banjir yang menggunakan sensor kapasitif dan bertenaga surya untuk membantu dalam tindakan cepat dalam kegiatan antisipasi dini dari banjir. Sensor kapasitif merupakan sensor yang memanfaatkan konsep kapasitor yaitu menyimpan dan melepaskan muatan. Sensor ini bekerja berdasarkan perubahan muatan energy listrik yang. Alat pendeteksi ini sendiri dihubungkan dengan tenaga surya sebagai catu dayanya, bertujuan menanggulangi masalah pemutusan listrik dari PLN. Karena daya yang dihasilkan dari solar panel ini akan tersimpan ke dalam accu baterai. Alat pendeteksi ini akan tetap bekerja dengan baik dalam masalah sumber catu daya baik itu saat siang ataupun malam karena cadangan catu daya yang disediakan disimpan di dalam baterai.

Alat ini dikembangkan untuk meminimalkan dampak-dampak *negatif* dari bencana alam banjir yang selama ini kerap terjadi dan alat ini bekerja dengan baik dengan nilai akurasi 99.6569% untuk sensor kapasitif, 96% untuk sensor *waterflow*. Dan penggunaan catu daya dari panel surya yang tersimpan di batere, dapat mencatu alat pendeteksi banjir dengan baik tanpa ada masalah teknis seperti masalah pemutusan listrik dari PLTN.

Kata kunci : kapasitif, *waterflow*, aduino, fuzzy.

