

## **ABSTRAKSI**

Seiring dengan datangnya musim penghujan, dan datangnya kiriman air hujan dari dataran yang lebih tinggi banyak sungai yang tidak dapat menampung debit air yang melewati sungai, sehingga ketinggian air meningkat yang dapat menyebabkan banjir. Terlebih pada daerah yang lebih rendah dan padat penduduk. Sehingga masyarakat sekitar terlambat untuk menyelamatkan diri karena tidak ada info pemberitahuan sebelumnya. Maka perlu adanya deteksi dini, melalui media komunikasi yang semua orang dapat mengaksesnya, yaitu dengan menggunakan radio RDS (Radio Data System) yang merupakan salah satu media informasi yang dapat diakses secara mudah, sehingga pada saat masyarakat mendengarkan radio FM yang berbasis RDS, mereka dapat memantau debit air yang datang secara otomatis.

Sistem Informasi deteksi dini banjir yang dirancang pada Proyek Akhir ini menggunakan sensor waterflow, Atmega 328P-PU, NRF24L01+, LCD 2X16, Arduino Uno. Sensor waterflow digunakan untuk mendeteksi debit air yang datang, air yang masuk ke sensor waterflow diolah pada sismin dengan atmega 328P-PU yang sebelumnya di load menggunakan arduino uno. Data yang di dapat dari sensor kemudian dikirimkan melalui NRF24L01+ ke sensor berikutnya, sensor yang digunakan dipasang pada dua titik yang berbeda, titik satu dan titik dua mengirimkan ke penerima menggunakan NRF24L01+. Untuk mengetahui debit air yang masuk ke sensor, data di tampilkan pada lcd 2x16 agar terlihat data yang masuk benar.

Sistem deteksi dini banjir yang dibuat dapat mengirimkan data berupa nilai debit air yang diukur. Sehingga data diperoleh dikirimkan ke pemancar, dan diproses lebih lanjut dengan sistem informasi dini banjir dapat direalisasikan dan dapat di manfaatkan oleh seluruh masyarakat setempat.

**Kata Kunci : Sensor Waterflow, Arduino Uno, Atmega 328P-PU, NRF24L01+**