

## RINGKASAN

**Rancang Bangun Prototype Pendeteksi Banjir Bagi Masyarakat Dari Sensor Ketinggian Air Di Daerah Aliran Sungai Menggunakan NodeMCU ESP32**, Niasti Al Fauziah Lase, NIM E32201483, Tahun 2023, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Agus Hariyanto, S.T, M.Kom (Pembimbing).

Banjir adalah kondisi yang terjadi ketika air meluap dari sumber airnya, seperti sungai, dan meluas ke daerah yang biasanya tidak terendam air. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk curah hujan yang tinggi, salju yang meleleh, atau kegagalan sistem drainase yang memadai. Banjir dapat terjadi secara alami, seperti banjir sungai yang disebabkan oleh curah hujan yang berlebihan, atau banjir pasang surut yang terjadi karena perubahan pasang surut air laut.

Banjir dapat terjadi akibat volume air yang berada di sungai melebihi badan sungai. Banyak dampak yang ditimbulkan oleh banjir, tidak hanya kerugian secara material, banjir juga dapat menimbulkan korban jiwa. Dampak dari banjir dapat dikurangi jika masyarakat lebih siap dalam menghadapi datangnya banjir tersebut. Salah satu caranya adalah dengan menyebarkan informasi level ketinggian air sungai secara cepat ke masyarakat

Dengan menggunakan alat bantu berupa alat pendeteksi banjir, yang berfungsi untuk mengantisipasi terjadinya banjir. Prototipe pendeteksi banjir sederhana ini dapat mendeteksi kemungkinan banjir dan memberitahukan ke pengguna berupa pesan. Pesan tersebut akan mengirimkan peringatan dan memberitahukan bahwa air yang ada di selokan rumah telah meluap dan berpotensi masuk ke dalam rumah yang dapat menimbulkan banjir. Sehingga dapat digunakan sebagai alternatif untuk pemberitahuan awal ke pemilik rumah sebelum terjadinya banjir. Dengan adanya alat ini diharapkan dapat membantu si pemilik rumah untuk mengetahui sejak dini terjadinya banjir sehingga dapat menyelamatkan barang-barang berharga (barang yang rentan akan air) untuk ditempatkan atau disimpan di tempat yang lebih aman.