

## ABSTRAK

---

Bencana alam seperti polusi udara, kebakaran dan banjir adalah bencana yang dapat membahayakan orang-orang yang berada di sekitarnya untuk mendapatkan data kondisi lingkungan membutuhkan waktu yang lama sehingga akan mengalami kendala dalam melakukan pencegahan maupun pertolongan. Seiring berkembangnya teknologi, sistem monitoring dari polusi udara, kebakaran dan banjir bisa ditemukan dengan mudah. Dengan menggunakan LoRa sebagai media komunikasi yang diintegrasikan ke Raspberry kemudian data dikirim ke web menggunakan internet. Dari hasil pengujian yang telah dilakukan, data yang dikirim oleh LoRa Tx ke LoRa Rx mempunyai batas maksimum jarak pengiriman yaitu 1000 m, pengiriman data dari LoRa Rx ke web membutuhkan waktu 2 detik serta aplikasi dapat menampilkan tingkat kewaspadaan ketinggian air.

Kata Kunci: bencana, Low Power Wide Area Network (LP-WAN), modul LoRa, Raspberry Pi, Processing hypertext (PHP)