

ABSTRAK

Angin adalah pergerakan udara dari daerah yang bertekanan tinggi ke daerah yang bertekanan rendah. Pembentukan arah angin terjadi karena perbedaan tekanan udara di dua tempat berbeda. Angin kencang adalah salah satu bencana alam yang sering terjadi di Indonesia yang dapat menimbulkan berbagai macam jenis kerusakan atau bahkan timbulnya korban jiwa. Oleh karena itu, mitigasi mengenai bahaya dari angin kencang sangat diperlukan oleh masyarakat. Pengembangan metode klasifikasi diperlukan untuk mendapatkan hasil klasifikasi yang tepat dan cepat untuk mengurangi kesalahan informasi pada masyarakat.

Pada Tugas Akhir ini dirancang sebuah sistem pemantauan angin kencang di beberapa titik dengan menggunakan konsep topologi *mesh* untuk mendeteksi tingkat bahaya dari angin kencang. Penelitian ini menggunakan berbagai macam jenis parameter seperti kecepatan angin, arah angin, suhu, dan kelembaban udara. Sistem ini diintegrasikan dengan *website* untuk memudahkan pengguna untuk memantau angin kencang di sekitar *node* secara *real time*.

Pada hasil penelitian mengenai alat pendeteksi angin kencang diperoleh hasil pengujian akurasi pada *node 1* mendapatkan rata-rata akurasi sebesar 95,24% dan pada *node 2* mendapatkan hasil akurasi alat sebesar 95,99% jika dibandingkan dengan anemometer *portable*. Pada hasil pengujian yang telah dilakukan pada jaringan *mesh*, mendapatkan hasil pengujian *throughput* didapatkan rata-rata nilai 625,1 bps, pada pengujian *delay* didapatkan waktu *delay* dengan rata-rata 1,356 ms dengan rata-rata *packet loss* sebesar 0%.

Kata Kunci: Mitigasi, IoT, Angin Kencang