

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini berfokus pada merancang dan mengembangkan sistem pemantauan kadar PM10 menggunakan sensor Sharp GP2Y1010AU0F berbasis *Internet of Things* (IoT). Sistem ini menerapkan metode *Inverse Distance Weighted* (IDW) untuk memperkirakan konsentrasi PM10 atau debu berdasarkan variabel lokasi. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mendeteksi kadar debu PM10 di berbagai lokasi dengan menggunakan metode interpolasi spasial IDW, dengan harapan dapat menghasilkan data yang akurat dan berguna untuk pemantauan kualitas udara. Sistem yang dikembangkan juga dirancang untuk menyediakan data secara *real-time* dan mengirimkan notifikasi melalui aplikasi Telegram, sehingga dapat memberikan informasi terkini mengenai kondisi kadar PM10 atau debu di lingkungan sekitar.

5.2 Saran

Hasil dari penelitian ini memberikan beberapa saran yang dapat di terapkan pada penelitian selanjutnya, antara lain :

1. Penelitian ini hanya mengaplikasikan 1 (satu) sensor dalam implementasinya.oleh karena itu, dalam penelitian mendatang, disarankan untuk mempertimbangkan penggunaan lebih dari satu sensor Sharp GP2Y1010AU0F.
2. Penelitian ini hanya menggunakan sensor Sharp GP2Y1010AU0F tanpa perangkat keras tambahan, sehingga diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat menambahkan perangkat keras berupa *alarm* atau perangkat keras lainnya yang sesuai dengan fokus dari pengembangan terhadap penelitian selanjutnya berdasarkan penelitian ini.

3. Penelitian ini menggunakan sensor Sharp GP2Y1010AU0F dikarenakan sesuai dengan kondisi biaya dari peneliti, sehingga diharapkan untuk peneliti selanjutnya agar ke sensitifan hasil penelitian lebih akurat disarankan menggunakan sensor lain, seperti sensor SDS011 atau sensor PMS5003.