

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada bab sebelumnya maka di dapatkan kesimpulan yaitu:

1. Sistem kerja dari Robot Pembajak Sawah Berbasis IoT ini yaitu dengan menggunakan aplikasi Blynk sebagai kontrol robot yang terhubung dengan *WiFi*, dimana *Smartphone* berfungsi sebagai kendali sekaligus *Access Point* dari Robot Pembajak Sawah.
2. Pada saat logika $a=0$ dan $b=1$ maka alat bajak akan bergerak turun ke bawah, pada saat logika $a=0$ dan $b=-1$ maka alat bajak akan bergerak naik ke atas.
3. Pada pengontrolan gerak robot, pada saat logika $x=0$ dan $y=-1$ maka robot akan bergerak maju, pada saat logika $x=0$ dan $y=1$ maka robot akan bergerak mundur, pada saat logika $x=-1$ dan $y=0$ maka robot akan bergerak ke kanan, dan pada saat logika $x=1$ dan $y=0$ maka robot akan bergerak ke kiri.
4. Sinyal WiFi sangat berpengaruh dalam pemrosesan perintah gerak pada robot, apabila terdapat *obstacle* berupa tembok yang menghalangi *remote* dengan robot, robot tetap dapat merespon perintah yang diberikan oleh *remote* tanpa delay, tetapi apabila kuota internet yang dipakai habis atau cuaca buruk maka kendali robot akan terganggu sehingga terjadinya keterlambatan respon robot atas kendali dari *Smartphone* yang berakibat *remote* tidak terkoneksi pada robot ataupun kendali gerak pada robot yang terputus-putus.
5. Jarak kontrol yang dapat dicapai oleh Robot Pembajak Sawah Berbasis IoT ini yaitu mencapai lebih dari 20 meter, bergantung pada jangkauan *Access Point* yang dapat dicapai oleh robot.

6. Penggunaan aplikasi Blynk sebagai kontrol pergerakan pada robot dinilai cukup efektif karena penggunaannya yang cukup mudah disertai dengan tampilan yang sederhana, sehingga memudahkan pengguna untuk mengakses robot.

5.2 Saran

Adapun saran pada rancang bangun robot ini adalah:

1. Untuk mendapatkan hasil pengukuran yang akurat, lakukan pengambilan data pada tempat yang luas dan tidak terdapat *obstacle* yang berpotensi mengganggu sinyal yang diterima oleh robot.
2. Sebelum melakukan pengambilan data disarankan agar mengisi daya baterai terlebih dahulu dua jam sebelum proses pengambilan data.
3. Perancangan Alat Pembajak Sawah Berbasis IoT ini bersifat fleksibel dan dapat dikembangkan lagi.