

ABSTRAK

Tujuan utama dibuat robot pemotong rumput dengan kendali *remote* adalah memanfaatkan energi listrik agar ramah lingkungan, mengurangi polusi udara akibat asap hasil pembakaran bahan bakar bensin, bahan bakar gas dan untuk mendapatkan efisiensi kerja dan waktu dalam pengerjaannya. Rancang bangun robot pemotong rumput ini dilakukan dengan perencanaan bentuk semula dari pemotong rumput yang dibawa oleh manusia menjadi robot pemotong rumput dengan empat roda dengan pisau pemotong rumput yang berada di depan robot tersebut. Terdapat *remote* untuk mengendalikan pisau dan arah laju (maju, mundur, belok kanan, belok kiri). Listrik dari robot pemotong rumput ini bersumber dari aki yang sudah di-*charger* dengan arus listrik PLN. Adapun pengujian pada *joystick* analog dapat menjadi input kendali belok kanan dan belok kiri pada remote kendali. *Transmitter* dan *Receiver* pada modul NRF24L01 dapat terkoneksi mencapai jarak maksimum 60 meter. Sehingga menjadi koneksi antara remote kendali dengan robot. Motor DC pada kedua roda menggunakan tegangan sebesar 12 volt, mendapatkan hasil RPM-nya 106,5 dan 105,9. Sehingga mampu digunakan untuk roda pada robot ini. Motor DC bekerja dengan baik, karena mampu membuat robot berjalan di pekarangan rumah, dan juga mampu memutar pisau sehingga dapat memotong rumput dan ilalang. Pengujian keseluruhan menunjukkan bahwa alat dapat berfungsi dengan baik karena robot mampu bergerak sesuai dengan perintah pada remote kendali.

Kata kunci : Pemotong Rumput, Arduino Mega, Arduino Nano, Motor DC, Relay, Modul NRF24L01, Motor Driver BTS7960.