

ABSTRAK

**Randy Yonanda Pratama Monitoring Turbin Angin Menggunakan
Android**

Pembimbing Dr. Muldi Yuhendri, S.Pd, M.T

Turbin angin berfungsi sebagai penghasil daya mekanik untuk menggerakkan generator pada pembangkit listrik tenaga angin. salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam pengoperasian turbin angin adalah batas maksimal kemampuan generator. Turbin angin sebaiknya bekerja dibawah rating daya generator agar tidak menimbulkan kerusakan pada generator. Oleh sebab itu operasi turbin angin perlu dilakukan kegiatan monitoring dan kontrol agar tetap beroperasi dalam batas rating generator.

Monitoring pada turbin angin mencakup parameter kecepatan angin dan kecepatan putaran pada generator. Pada penelitian ini monitoring turbin angin menggunakan turbin angin tipe sumbu horizontal. Data parameter yang telah diperoleh dari sensor kecepatan angin dan kecepatan putaran yang telah dirancang sebelumnya diolah menggunakan arduino mega 2560. Sedangkan hasil pengolahan data akan ditampilkan pada aplikasi android dengan memanfaatkan sensor HC-05 sebagai interfacing antara android dan arduino. Hasil perancangan sensor dan hasil kerja sensor untuk sistem monitoring turbin angin berbasis android yang telah bekerja sesuai dengan perancangan. Hal ini dapat dilihat data pembacaan sensor yang ditampilkan pada aplikasi android telah mendekati sama dengan data pembacaan pada alat ukur standar.

Kata kunci : Turbin angin, bluetooth HC-05, kecepatan angin, kecepatan putaran, android, arduino mega 2560