

## ABSTRAK

---

Aplikasi pemantauan pH air adalah perangkat lunak yang berfungsi untuk melakukan pengukuran tingkat keasaman suatu larutan. Mengetahui nilai pH larutan penting untuk menyesuaikan nilainya sesuai dengan kebutuhan. Pada budi daya tanaman dengan sistem Hidroponik yang merupakan salah satu cara bercocok tanam tanpa menggunakan tanah. Nilai pH sangat mempengaruhi penyerapan nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman.

Di Proyek Akhir ini akan mengembangkan aplikasi android sebagai pemantau nilai pH air pada sistem Hidroponik. Untuk mempermudah mobilisasi perangkat akan dibekali dengan komunikasi nirkabel menggunakan Bluetooth. Modul sensor pH dan Bluetooth menggunakan sumber daya listrik dengan deras saat beroperasi, kadang kala menyebabkan arduino reset karena kekurangan daya. Motor servo juga akan tersendat-sendat saat kekurangan daya, namun saat menggunakan input daya dari luar arduino itu menyebabkan servo bergerak tidak beraturan. Pengambilan nilai pH menggunakan modul sensor pH dengan Arduino sebagai pusat kontrolnya.

Hasil akhir yang didapat aplikasi dapat menampilkan nilai pH yang diambil menggunakan sensor pH dan diproses menggunakan arduino. Nilai dapat dilihat pada aplikasi 10 detik setelah probe diturunkan. Keterlambatan nilai yang diterima gawai dapat bervariasi berdasarkan tegangan dan kuat arus pada waktu pengujian.

Kata Kunci: pH, Arduino, Android, Tanaman, Hidroponik.