

## ABSTRAK

---

Mandi air hangat dapat menenangkan tubuh dan pikiran setelah melakukan aktivitas yang melelahkan dan berkekuatan dengan banyaknya pekerjaan. Tetapi mendapatkan air panas untuk mandi menggunakan water heater memerlukan waktu yang lama, dengan mengintegrasikan sistem water heater dengan Telegram menghidupkan water heater dari jarak jauh dapat dilakukan. Bot Telegram mengaktifkan sistem water heater melalui modul ESP8266, mikrokontroler arduino sebagai pusat sistem mengaktifkan mekanisme untuk mengisi air pada tanki, lalu air akan dipanaskan menggunakan Screw Plug Immersion Heater, sensor suhu DS18B20 akan mendeteksi panas suhu air lalu mengirimkan data ke mikrokontroler arduino. Sistem water heater akan berhenti memanaskan air saat suhu air yang ditentukan melalui Telegram sudah tercapai lalu pemanas akan berada dalam kondisi mati, lalu sistem akan menyala lagi saat suhu air lebih kecil dari suhu yang ditentukan. Data suhu air akan dikirimkan oleh mikrokontroler arduino ke Telegram melalui modul ESP8266. Dengan perancangan sistem water heater seperti ini dapat menghemat waktu untuk menunggu air panas sebelum digunakan karena dapat mengaktifkan sistem dari jauh kapanpun dimanapun dan dapat menjaga panas air tetap stabil pada suhu yang ditentukan menggunakan PID.

kata kunci : water heater, Telegram, jarak jauh, PID