

ABSTRAK

Proses pengeringan ikan bandeng secara konvensional sering terkendala oleh kurangnya kontrol terhadap suhu, waktu, dan konsumsi energi secara digital sehingga menghasilkan inefisiensi selama proses pengeringan. Untuk menjawab permasalahan ini, dikembangkan E-Dehydrator, sebuah aplikasi mobile berbasis Internet of Things (IoT) yang memungkinkan pengguna memantau dan mengendalikan alat dehidrator secara jarak jauh melalui integrasi dengan ESP32, sensor suhu dan daya, serta Firebase. Aplikasi ini menampilkan data suhu, arus, tegangan, dan daya secara realtime dalam bentuk gauge meter, grafik dan bentuk visual lainnya, serta dapat memberikan notifikasi melalui Firebase Cloud Messaging saat konsumsi energi mendekati ambang batas. Pengembangan dilakukan menggunakan pendekatan SDLC, dengan hasil evaluasi menunjukkan skor System Usability Scale (SUS) sebesar 77,9 pada User Acceptance Testing (UAT). Selain itu, performa pemantauan data menunjukkan rata-rata delay sebesar 94,2 milidetik. Dengan solusi ini, proses pengeringan dapat dipantau secara lebih efektif dan memberikan informasi penting bagi pengguna dalam mengambil keputusan selama proses dehidrasi.

Kata Kunci: Dehydrator, Internet of Things (IoT), Flutter, Firebase, SDLC