

ABSTRAK

Perkembangan teknologi saat ini berkembang sangat pesat, dan dapat dirasakan dalam dunia industry maupun masyarakat. Salah satunya yaitu dengan pemanfaatan teknologi yang dapat mempermudah aktivitas sehari-hari manusia, aktivitas tersebut tidak luput dengan kebiasaan manusia dalam bercermin, sehingga diproyek akhir ini membahas tentang suatu sistem menggunakan sebuah cermin.

Pada proyek akhir menggunakan *Raspberry pi* sebagai perangkat utamanya, sistem ini menampilkan informasi mengenai *Home Automation* yang terhubung dengan database (*firebase*), data-data tersebut nantinya akan dibaca oleh *Node MCU* sebagai data digital lalu data tersebut diubah sebagai data tegangan yang akan dibaca oleh relay sehingga dapat mengendalikan perangkat elektronik, perangkat elektronik yang sudah menyala akan ditampilkan di *interface* sistem *Smart Mirror*, sistem ini juga dapat dikendalikan menggunakan TelegramBot dan asisten digital (*Google Assistant*) yang sudah terintegrasi dengan perangkat.

Dari hasil pengujian yang dilakukan menunjukkan bahwa intensitas suara yang bisa direspon oleh sistem yaitu sebesar 60-70 dB mendapatkan keberhasilan 100% dengan delay 1.20 detik, dibawah itu sistem tidak bisa merespon dengan baik, pada pengujian fungsi sistem berjalan dengan baik dengan keberhasilan 100% dengan delay sebesar 3-4 detik, kemudian untuk pengujian jarak respon sistem pada jarak 1 m dan 2 m memiliki respon yang sangat baik dan keberhasilan 100% dengan delay sebesar 1.43 detik.

Kata kunci : *Smart Mirror, Voice recognition, Home Automation.*