

ABSTRAK

Peran teknologi saat ini telah banyak diimplementasikan diberbagai aspek kehidupan manusia. Dalam pengimplementasiannya, teknologi kini telah dapat diintegrasikan dengan benda-benda yang ada disekitar sehingga memudahkan dalam beraktivitas dan menyelesaikan pekerjaan. Salah satu pemanfaatan teknologi yang dapat memudahkan manusia tidak jauh dari kebiasaan yang dilakukan yaitu bercermin sehingga dibuatlah sebuah cermin pintar yang dapat berperan sebagai asisten pribadi yang memudahkan mendapatkan informasi dan mengatur waktu sekaligus memperbaiki tampilan diri. Cermin ini memiliki peran penting bagi orang-orang dengan jadwal yang padat seperti menyediakan informasi berita, laporan cuaca, membuat catatan kegiatan, dan pengingat alarm.

Sistem ini memanfaatkan Raspberry Pi 3 Model B+ sebagai *microcomputer* yang digunakan untuk mengolah data masukan sehingga *user* dapat memperoleh informasi yang diinginkan. Sistem dilengkapi dengan IR Frame sehingga cermin dapat digunakan secara *touchscreen*, juga dilengkapi dengan fitur pengingat alarm yang dapat ditambahkan melalui TelegramBot, dan dapat membuat catatan kegiatan secara *real time*. Sistem ini juga dapat mematikan dan menyalakan lampu melalui cermin. Selain dapat dikendalikan melalui layar, *smart mirror* juga dapat dikendalikan melalui suara menggunakan *Google Assistant*.

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian yang dilakukan menunjukkan bahwa sensitivitas layar untuk akurasi ketukan dan pengulangan pada panel yang sama sekitar 98,4 %. Persentase sensitivitas layar mendeteksi jumlah *event* mencapai 100 %. Selanjutnya intensitas suara yang bisa direspon sistem adalah sekitar 50 – 70 dB dengan jarak maksimal 3 meter untuk respon keberhasilan 100 % dengan rata-rata waktu proses 1,01 detik, intensitas suara kurang dari 50 dB tidak dapat direspon oleh sistem. Kemudian didapatkan rata-rata delay pengujian sistem kendali lampu jarak jauh sebesar 3,37 detik.

Kata Kunci: *smart mirror, touchscreen, asisten pribadi, IR Frame, controlling.*