

ABSTRAK

Pengembangan dan inovasi baru dalam sebuah penemuan sangat dibutuhkan, terutama pada sistem alat bantu yang digunakan oleh penyandang tunanetra. Saat ini alat bantu yang digunakan oleh penyandang tunanetra belum dapat mengenali orang yang sedang berada dihadapannya. Tunanetra hanya mengandalkan indra pendengaran dalam mengenali seseorang. Mengingat suara seseorang juga dapat berubah karena beberapa faktor, maka cara ini dirasa belum cukup efektif untuk para penyandang tunanetra, sehingga pada proyek akhir ini akan dibangun sebuah *prototype* sistem pengenalan wajah manusia atau sering disebut dengan *Face Recognition*, dimana akan ditambahkan fungsi tersebut pada alat bantu yang saat ini sedang digunakan oleh para tunanetra. Sistem ini dapat menyimpan data wajah manusia sebanyak 21 gambar dalam sekali *capture*, hal tersebut untuk mendukung tingkat akurasi pengenalan wajah. Data wajah akan diambil oleh *Raspi Cam* dan akan diproses oleh Raspberry Pi, kemudian disimpan di dalam *database*. Raspberry Pi juga akan melakukan proses pengenalan wajah manusia. Jika data wajah yang dideteksi oleh *Raspi Cam* sama dengan data wajah yang ada pada *database*, maka sistem akan mengeluarkan *output* berupa suara melalui *earphone* bahwa sistem mengenali wajah tersebut dan diikuti dengan namanya. Jika data wajah manusia yang ditangkap oleh *Raspi Cam* tidak sama dengan data wajah yang ada pada *database*, maka sistem akan mengeluarkan *output* berupa suara melalui *earphone* bahwa sistem tidak mengenali wajah tersebut.

Kata Kunci : *Raspi Cam, Raspberry Pi, Face Recognition, Earphone, Database.*