

ABSTRAK

Salah satu teknik pengambilan gambar yang penting yaitu camera movement atau pergerakan kamera dan alat ini akan dirancang slider kamera berbasis android, pada sistem ini akan menggunakan motor DC untuk pergerakan kamera secara horizontal dan 2 servo untuk menggerakkan kedudukan kamera searah 180 derajat lalu sistem ini dapat bergerak secara manual menggunakan android dan juga dapat bergerak secara otomatis dengan *face tracking* menggunakan raspberry pi yang dimana pergerakan slider akan mengikuti wajah pengguna.

Sistem ini dibuat dengan berbagai macam hardware dan software seperti slider kamera yang berfungsi sebagai penggerak kamera, Raspberry pi sebagai minicomputer, motor DC sebagai perubah energi listrik menjadi gerak, motor servo sebagai mendorong dan memutar objek, modul kamera raspberry pi sebagai pengambil gambar, nodemcu ESP8266 sebagai penghubung antar jaringan, android sebagai system operasi pada smartphone, open cv sebagai pengolah gambar dan video, python sebagai Bahasa pemrograman, kodular sebagai pengolah aplikasi dan Blynk sebagai module Arduino. Aplikasi yang dirancang menggunakan *software* kodular, setelah tahapan perancangan aplikasi selesai maka tahapan selanjutnya yaitu perancangan alat.

Pada tahap ini dilakukan perancangan alat serta pencarian komponen-komponen yang akan digunakan, pada tahap ini komponen yang digunakan sesuai dengan yang telah dipilih dan ditentukan pada tahap perancangan alat. Setelah pembuatan alat selesai maka akan dilakukan pengujian untuk mengetahui apakah perancangan system yang dibuat sudah sesuai dengan perancangan awal atau tidak jika hasil dari pengujian telah sesuai dengan perancangan awal maka proses pembuatan slider kamera dilanjutkan ke tahap penggabungan alat dan aplikasi. Kemudian akan dilakukan proses pengujian secara keseluruhan system yang telah dibuat, pengujian yang dilakukan ialah face tracking berdasarkan jarak antara user dengan perangkat itu pada ukuran 30-50 cm dan wajah pun terdeteksi oleh alat lalu setelah itu dilakukan pengujian face tracking berdasarkan intensitas cahaya antara user dengan perangkat pada ukuran 120-250 lux dan wajah terdeteksi oleh alat, setelah itu pengujian aplikasi android dengan melakukan pengecekan tombol yang terhubung pada alat dan dapat di jalankan sesuai dengan keinginan user.

kata kunci : slider kamera, android, raspberry pi, *face tracking*