

## ABSTRAK

**Judul Skripsi** : **PERANCANGAN PEMODELAN SISTEM BANGKU BELAJAR PINTAR HURUF HIJAIYAH YANG DI LENGKAPI DENGAN SISTEM MONITORING CAMERA WEBCAM BERBASIS SMARTPHONE ANDROID DAN MIKROKONTROLER ARDUINO**

**Nama** : **Fadli widodo**  
**No. BP** : **18101152620143**  
**Program Studi** : **Sistem Komputer**  
**Jenjang Pendidikan** : **Strata 1 (S1)**  
**Pembimbing** : **1. Retno Devita, S.Kom, M.Kom**  
**2. Okta Andrica Putra, S.Kom, M.Kom**

Prinsip dari alat ini adalah untuk memudahkan orang tua dalam mendidik anak – anak dalam belajar huruf hijaiyah dan memahami huruf berdasarkan gambar dan informasi suara dari alat, sehingga anak – anak dapat belajar sambil bermain. Alat ini dilengkapi dengan kamera *webcame* sebagai media untuk memonitoring proses belajar pengenalan huruf hijaiyah, agar nantinya proses belajar pengenalan huruf hijaiyah dapat dilakukan dengan baik melalui monitoring dari kedua orang tua menggunakan kamera *webcame* baik itu dari jauh menggunakan jaringan internet maupun sedang dalam keadaan sibuk sekalipun.

Rangkaian sensor sentuh atau ttp223 berfungsi sebagai pendeteksi atau input dari huruf hijaiyah pada media pembelajaran. Dimana sensor ini akan bekerja ketika mendeteksi adanya sentuhan dan menampilkan output berdasarkan huruf hijaiyah mana yang di sentuh. Sensor akan mengirim sinyal pada Microcontroler yang kemudian akan dikirim ke module mp3 untuk mengaktifkan speaker dan memberikan informasi berupa suara sesuai dari huruf hijaiyah. Kemudian kamera *webcame* digunakan sebagai alat monitoring proses pembelajaran huruf hijaiyah yang dapat di akses melalui *smartphone* android.

**Kata Kunci:** *Mikrokontroler Arduino Mega 2560, Huruf hijaiyah, Webcame, Sensor Sentuh, Modul Mp3, Speaker.*