

ABSTRAK

Bulu tangkis adalah bagian olahraga raket yang dimainkan oleh dua pemain lawan (tunggal) atau dua pasangan lawan (ganda), yang mengambil posisi pada bagian berlawanan dari lapangan persegi panjang yang dibagi oleh jaring. Para pemain mencetak poin dengan memukul kok dengan raket mereka sehingga melewati net dan mendarat di setengah lapangan lawan mereka. Rally berakhir setelah shuttlecock telah menyentuh tanah, dan *shuttlecock* hanya bisa dipukul satu kali oleh masing-masing pihak sebelum melewati net. Oleh karena itu, pembuatan alat bantu latihan footwork bagi pemain bulutangkis berbasis mikrokontroler dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan Latihan pemain bulutangkis. Pembuatan alat ini menggunakan proximity sensor. Proximity sensor berfungsi untuk mendeteksi sentuhan dari pemain yang menggunakan alat ini dan dikirim ke Arduino Mega 2560. Proses kerja di dalam alat ini pemain berdiri ditengah lapangan, pemain bergerak sesuai dengan intruksi lampu indikator yang berada didepan, lampu indikator akan menyala secara random.

Kata Kunci : *Bulutangkis, Latihan, Mikrokontroler*

ABSTRACT

Badminton is a racket sport played by two opposing players (singles) or two opposing pairs (doubles), who take positions on opposite sides of the rectangular court divided by a net. Points are scored by hitting the shuttlecock with their rackets to make it pass over the net and land on the opponent's half of the court. A rally ends after the shuttlecock touches the ground, and the shuttlecock can only be hit once by each side before crossing the net. Therefore, the development of a footwork training aid for badminton players based on a microcontroller is undertaken to enhance the players' training. The construction of this device utilizes proximity sensors. Proximity sensors function to detect touches from players using the device and transmit the information to the Arduino Mega 2560. The operational process of this device involves the player standing in the middle of the court, and the player moves according to the instructions of the indicator lights in front of them. The indicator lights will illuminate randomly.

Keywords: Badminton, Training, Microcontroller.