

RINGKASAN

RANCANG BANGUN ALAT LATIHAN KECEPATAN DAN DAYA TAHAN (*SHUTTLE RUN*) PADA OLAHRAGA BULUTANGKIS BERBASIS MIKROKONTROLER, Ivan Ahmad Zidane, NIM E32211980, Tahun 2024, Teknik Komputer, Politeknik Negeri Jember. Shabrina Choirunnisa, S.Kom., M.Kom.

Shuttle Run pada umumnya adalah program Latihan yang bertujuan untuk meningkatkan daya tahan dan kecepatan kaki pada olahraga bulutangkis. cara kerja program Latihan ini bisa dibilang masih manual, yaitu dengan cara memindahkan *shuttlecock* ke sisi yang lain, para pelatih juga kesulitan untuk mengontrol atlet nya satu persatu dikarenakan program Latihan ini dilakukan serentak. Maka dari itu, Solusi yang dapat diambil dari penulis ialah membuat alat latihan *Shuttle Run* berbasis mikrokontroler. Penulis berharap dengan adanya alat ini, dapat membantu pelatih untuk mengontrol dan menjalankan pekerjaannya dengan baik pada saat melatih atlet-atlet nya.

Pada proyek ini penulis memanfaatkan mikrokontroler ESP32, LED *Button*, Kabel Jumper, Arduino IDE dan Kabel LAN FTP Cat 6. Alat *Shuttle Run* ini dapat diakses melalui *Website*. Pada tahap pembuatan alat ini, penulis juga menggunakan box X6 sebagai tempat untuk LED *Button* setelah selesai dirancang dan dibuat. Untuk pengujian dari alat ini, penulis melibatkan beberapa atlet bulutangkis dan dilakukan pengujian pada lapangan bulutangkis untuk mendapatkan hasil yang maksimal, pengujian atlet kali ini berjalan dengan baik dan berhasil mendapatkan hasil yang bagus. Adapun harapan lain dari penulis ialah pelatih dapat mencetak atlet-atlet berprestasi di setiap daerahnya.