

INTISARI

PEGANGAN POIN LED DENGAN KENDALI MIKROKONTROLER DAN ANTARMUKA APLIKASI UNTUK LATIHAN PANJAT TEBING BUATAN

Oleh

HENDRI ANGGARA

16/400962/SV/11466

Panjat tebing merupakan salah satu cabang olahraga yang sudah mulai populer dan digemari oleh masyarakat Indonesia khususnya para pemuda dan orang yang berjiwa muda. Hal ini terlihat dari bertambah banyaknya perkumpulan olahraga panjat tebing yang tergabung dalam suatu perkumpulan Federasi Panjat Tebing Indonesia (FPTI), komunitas pencinta alam, klub panjat tebing, dan lain – lain.

Papan panjat atau yang biasa disebut boulder adalah sarana yang digunakan dalam membentuk keterampilan panjat tebing, baik untuk atlet, pelatih, penghobi, atau pemandu wisata panjat tebing. Papan panjat yang dilengkapi dengan penanda *led* dengan menggunakan *remote* aplikasi android memudahkan bagi para pemanjat untuk melakukan latihan panjat tebing. Dimana dalam sistem yang konvensional terdapat kekurangan ketika para pemanjat membuat jalur, mereka harus mengingat jalur latihan tersebut. Tentu ini menghambat proses dalam berlatih karena mereka harus mengulangi menyelesaikan jalur tersebut dari awal lagi dan selain itu butuh teman untuk mengarahkan jika mereka lupa.

Papan panjat ini dibuat sebagai sebuah prototipe dengan menggunakan mikrokontroller arduino dan untuk pembuatan aplikasi menggunakan *app inventor*. Hasil dari pembuatan prototipe ini setelah dilakukan uji coba berhasil seperti yang diharapkan. Dimana prototipe mampu membuat jalur pemanjatan pada papan panjat dengan menghidupkan *LED* yang ada di papan, dengan kendali antarmuka aplikasi melalui *bluetooth* untuk menghubungkan mikrokontroller arduino dengan aplikasi *smartphone*.

Kata Kunci: Panjat, Mikrokontroller, Arduino, App Inventor, Bluetooth

ABSTRACT

LED POINTS HANDLE WITH MICROCONTROLLER CONTROL AND APPLICATION INTERFACE FOR ARTIFICIAL CLIMBING TRAINING

By

HENDRI ANGGARA

16/400962/SV/11466

Rock climbing is a sport that has become popular and is popular with Indonesian people, especially young people and young people. This can be seen from the increasing number of rock climbing sport participants who are members of an Federasi Panjat Tebing Indonesia (FPTI), nature lovers community, rock climbing clubs, and others.

Rock climbing board or commonly called rock is a means used in compiling rock climbing skills, both for athletes, coaches, hobbyists, or rock climbing tour guides. The climbing board which is equipped with a led marker by using the android remote application provides for climbers to do rock climbing exercises. Where in conventional systems there is a shortage of climbers making a path, they must remember the path of the exercise. Of course this is a process of improvement in training because they have to repeat completing this path from the beginning again and then need friends to move if they forget.

This climbing board was made as a prototype using an arduino microcontroller and for making applications using the application inventor. The results of making this prototype after the successful trial and error are expected. Where the prototype is able to make a climbing path on a climbing board by turning on the LED that is on the board, by connecting the board application via Bluetooth to connect the Arduino microcontroller with the smartphone application.

Keywords: Climbing, Microcontroller, Arduino, App Inventor, Bluetooth