

PROYEK AKHIR

AUTO SCORING WALL CLIMBING UNTUK KOMPETISI BOULDERING (ANALISIS HARDWARE)

Oleh : Anang Wicaksono
NIM. 04507134021

ABSTRAK

Proyek Akhir Auto scoring wall climbing untuk kompetisi bouldering (Analisis Hardware) merupakan sebuah karya tentang aplikasi pemanfaatan komputer dan mikrokontroller dalam dunia pengendalian peralatan olah raga yakni wall climbing. Di buatnya alat ini diharapkan mampu mempermudah penilaian dan pelaksanaan kompetisi yang selama ini masih dilakukan secara manual.

Perancangan alat ini tersusun atas perangkat keras dan lunak, perangkat keras terdiri dari (1) Rangkaian power supply, (2) Rangkaian tombol matrik 4x5, (3) Rangkaian system AT89S51, (4) Rangkaian interface parallel dengan kompuer, (5) Komputer. Adapun perancangan perangkat lunak terdiri atas (1) Mulai, (2) Melakukan inisialisasi, (3) Mengatur nilai data awal, (4) Cek jalur wall yang dipakai, (5) cek tombol poin wall, (6) Kirim data poin yang diperoleh ke parallel port, (7) Tampilkan mana saja tombol poin yang ditekan, (8) Cek apakah tombol reset wall ditekan? Tidak, kembali ke step 5, (9) Akumulasikan poin yang diperoleh, (10) Tampilkan hasil akumulasi poin, (11) Selesai.

Dari hasil pengujian diketahui bahwa alat dapat bekerja dengan baik yakni ketika seorang pemanjat akan memulai, seorang operator akan memilihkan jalur untuk pemanjat tersebut, hal ini dikarenakan pada *wall* terdapat empat buah jalur yang bisa dipakai. Setelah pemanjat mendapat jalur maka pemanjat akan memajat sesuai jalurnya dan harus menekan poin-poin yang telah tepasang pada *wall*. Poin tersebut berfungsi sebagai sensor yang akan digunakan untuk indikator di komputer dan sebagai poin nilai yang diperoleh pemanjat. Setelah selesai memanjat maka pemanjat harus menekan tombol reset agar nilai yang telah dikumpulkan bisa diakumulasi dan dicatat oleh komputer.

Kata kunci : catu daya, matrix, mikrokontroller, port parallel