

ABSTRAK

Airsoft adalah olahraga yang meniru simulasi militer dimana pemain berpartisipasi dalam pertempuran tiruan dengan replika senjata, peralatan, dan taktik militer. Di Indonesia, permainan ini semakin populer dengan cepat. Aturan permainan ini sederhana, siapa yang tertembak keluar dari pertempuran. Karena amunisi tidak diberi cat, sulit untuk mengetahui siapa yang sudah tertembak dan bergantung pada kejujuran pemain atau pengawasan dari wasit. Adanya wasit terkadang kurang efektif karena wasit mungkin dapat menghalangi pemain, tidak sengaja tertembak, atau tertabrak oleh pemain yang sedang berlari. Untuk menegaskan keadilan permainan terutama dalam kancah kompetisi, sebuah rompi yang memiliki sensor di dalam bagian depan rompi mungkin akan menyelesaikan masalah ini. Alat menggunakan Raspberry Pi untuk memproses program, Piezoelectric untuk mendeteksi benturan, dan RFID untuk wasit atau medis untuk reset ulang alat. Alat memiliki akurasi sebesar 88% saat mendeteksi tembakan. Saat alat mengalami benturan, alat akan menyalakan lampu LED untuk menandakan bahwa pemain sudah tertembak lalu akan mengirim data ke wasit menggunakan protokol MQTT untuk mengawasi pemain yang tersisa. Lalu, alat bisa diset ulang oleh wasit atau medis. Setelah alat diset ulang, pemain dapat bermain kembali.

Keyword: Raspberry Pi, Piezoelectric, RFID, Python, MQTT