ABSTRAK

Pada *event off road* penghitung waktu tempuh kebanyakan masih menggunakan sistem manual dan proses indentifikasi pembalap masih menggunakan sistem nomor balap sebagai identitas pembalap. Identifikasi pembalap digantikan dengan RFID Tag, sehingga memudahkan proses pengambilan data. Terdapat dua Arduino Mega yang diletakan pada garis *start* dan garis *finish*. Mobil *off road* yang melewati garis *start* akan terdeteksi identitasnya oleh arduino mega pertama dan identitas pembalap dikirim ke Arduino Mega kedua untuk menghidupkan *stopwatch*. Pada saat mobil *off road* melewati garis *finish*, maka Arduino Mega kedua mematikan *stopwatch* yang menghasilkan waktu tempuh kendaraan dan dikirim ke *interface* Visul studio untuk dibandingkan dengan waktu tempuh kendaraan lainnya yang menghasilkan waktu tercepat sampai waktu terlambat. Data waktu tercepat sampai terlambat akan tersimpan di database Phpmyadmin. Jarak jangkau maksimal Xbee yaitu 89 meter dan hasil waktu tempuh mobil *off road* yang terlihat di LCD 16*2 Arduino Mega kedua sama dengan yang terlihat di *interface* Visual Studio dan hasil waktu tercepat sampai terlambat di *interface* Visual Studio sama dengan data waktu yang tersimpan di database Phpmyadmin.

Kata kunci : RFID, Arduino Mega, Xbee, *Interface* Visual Studio, Database Phpmyadmin.