

RANCANG BANGUN ETS SCANNING RFID RING MERPATI POS INDONESIA PADA APLIKASI POMSI LIVE

Nama : Mohammad Yasin Harianto

Nim : 200431100059

Program Studi : Teknik Elektro

Dosen Pembimbing I : Achmad Fiqhi Ibadillah, S.T., M.Sc.

Dosen Pembimbing II : Adi Kurnniawan Saputro, S.Pd., M.T.

ABSTRAK

Kompetisi merpati pos di Indonesia memiliki sejarah panjang dan masih menggunakan sistem pencatatan waktu manual yang rentan terhadap kesalahan manusia dan manipulasi data. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem *Electronic Timing System* (ETS) berbasis teknologi *Radio Frequency Identification* (RFID) yang diintegrasikan dengan aplikasi Poms Live. Sistem ini dirancang untuk memindai dan mencatat waktu kedatangan merpati secara otomatis dan real-time, sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam kompetisi merpati pos. Penelitian ini melibatkan perancangan perangkat keras yang terdiri dari RFID reader, GPS, dan microcontroller, serta pengembangan perangkat lunak untuk integrasi dengan aplikasi Poms Live. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ETS berbasis RFID dapat mencatat waktu kedatangan merpati dengan tingkat akurasi yang tinggi dan memungkinkan hasil kompetisi diakses secara langsung melalui aplikasi. Implementasi sistem ini memberikan manfaat bagi komunitas merpati pos dalam hal transparansi, efisiensi, serta modernisasi sistem kompetisi. Dengan demikian, sistem ETS berbasis RFID yang diusulkan berhasil meningkatkan kualitas pencatatan waktu pada kompetisi merpati pos, memberikan solusi terhadap masalah sistem manual yang selama ini digunakan, dan berpotensi untuk diadopsi lebih luas oleh komunitas merpati pos di Indonesia.

Kata kunci : ETS, RFID, Merpati pos, Poms Live

Design and Development of ETS Scanning RFID Ring for Merpati Pos Indonesia in the POMSI Live Application

Nama : Mohammad Yasin Harianto

Nim : 200431100059

Program Studi : Teknik Elektro

Dosen Pembimbing I : Achmad Fiqhi Ibadillah, S.T., M.Sc.

Dosen Pembimbing II : Adi Kurnniawan Saputro, S.Pd., M.T.

ABSTRACT

Pigeon racing competitions in Indonesia have a long history and still use a manual timing system that is prone to human error and data manipulation. This study aims to design and develop an Electronic Timing System (ETS) based on Radio Frequency Identification (RFID) technology integrated with the Poms Live application. The system is designed to automatically scan and record the arrival time of pigeons in real-time, thereby improving efficiency and accuracy in pigeon racing competitions. This research involves the design of hardware consisting of an RFID reader, GPS, and microcontroller, as well as the development of software for integration with the Poms Live application. The results of the research show that the RFID-based ETS system can record pigeon arrival times with a high degree of accuracy and allow competition results to be accessed directly through the application. The implementation of this system provides benefits to the pigeon racing community in terms of transparency, efficiency, and modernization of the competition system. Thus, the proposed RFID-based ETS system successfully improves the quality of time recording in pigeon racing competitions, provides a solution to the issues with the previously used manual system, and has the potential for broader adoption by the pigeon racing community in Indonesia.

Keywords: *ETS, RFID, Merpati Pos, Poms Live*