ABSTRAK

Tulisan ini memaparkan hasil penelitian tentang perancangan dan implementasi pelatih sistem AFL (Airfield Lighting System) bandara berbasis Android. Sistem ini berfungsi memberikan pelatihan kepada operator atau calon operator AFL dalam upaya meningkatkan keselematan pesawat selama pesawat dalam proses pendekatan ke landasan. Simulasi tingkat kecerahan lampu AFL menggunakan personal komputer yang diprogram dengan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0, sedangkan untuk simulasi kerusakan secara teknis dibuatkan perangkat CCR Simulator dengan antarmuka menggunakan mikrokontroler ATmega16 yang mendukung komunikasi serial RS-485 full-duplex. Pengiriman data untuk simulasi kerusakan lampu AFL dikontrol secara mobile menggunakan tablet PC dengan sistem operasi Android.

Perancangan simulasi sistem lampu AFL telah berhasil diuji untuk mensimulasikan lampu AFL jenis Apporoach dengan tingkat kecerahan lampu secara visual ditampilkan oleh personal computer dan CCR Simulator dapat mensimulasikan tiga jenis kerusakan secara teknis yaitu kerusakan jenis low current, over current, dan open circuit.

Kata Kunci: *pelatih sistem AFL, ATmega16, Android, Visual Basic*