

ABSTRAK

Padatnya lalu lintas penerbangan membuat Perusahaan Airnav Indonesia terutama di Cabang Balikpapan untuk meningkatkan kemampuan personel dalam bekerja lebih optimal, maka untuk mendukung hal tersebut salah satunya dibutuhkan perangkat *Smart System*. Tujuan perancangan perangkat ini untuk memudahkan personel dalam hal ini Teknisi Telekomunikasi dalam menjalankan tugas salah satunya pemeliharaan dibidang komunikasi penerbangan untuk memonitoring *Audio Radio VHF ADC (118.1 MHz)* dan *APP (120.4 MHz)* yaitu percakapan *Pilot* dan *ATC* dengan memanfaatkan perangkat mikrokontroler yang terdiri dari *push button* dan *relay*. *Push button* merupakan *input* yang akan diberikan oleh Teknisi Telekomunikasi kemudian menghasilkan *output* berupa kontrol *relay*. *Relay* akan mengontrol *Audio* sesuai dengan yang dipilih oleh sinyal dari *push button* kemudian akan disalurkan ke *speaker* agar bisa dipantau oleh Teknisi Telekomunikasi . Tahapan metode yang digunakan dimulai dari perancangan alat, pemrograman, pembuatan mockup dan uji coba perangkat.

Kata Kunci : *VHF, ADC, APP, ATC*

ABSTRACT

The high air traffic volume has prompted Airnav Indonesia, particularly its Balikpapan branch, to enhance the performance of its personnel for more optimal operations. To support this, one of the requirements is the implementation of a Smart System device. The aim of designing this device is to assist personnel, particularly Telecommunications Technicians, in performing their tasks, one of which includes the maintenance of aviation communication systems. This involved monitoring the Audio Radio VHF ADC (118.1 MHz) and APP (120.4 MHz), which facilitates communication between pilots and air traffic controllers. The system utilized a microcontroller device consisting of a push button and relay. The push button serves as an input for the Telecommunications Technician, producing an output that controls the relay on the audio based on the push button signal, which is then routed to a speaker for monitoring by the Technician. The development process included several stages, such as device design, programming, mockup creation, and device testing.

Keywords: VHF, ADC, APP, ATC