

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perum LPPNPI Cabang Pangkalpinang memiliki peralatan navigasi antara lain: DVOR dan DME, untuk memberikan panduan navigasi bagi pesawat terbang untuk keperluan homing maupun en-route (jalur penerbangan). DVOR (*Doppler - VHF omnidirectional range*) sendiri merupakan fasilitas navigasi penerbangan yang bekerja dengan menggunakan frekuensi radio pada range 108 MHz – 118 MHz dan dipasang pada suatu lokasi tertentu didalam atau diluar lingkungan bandara yang berfungsi untuk memberikan informasi arah pesawat terbang terhadap DVOR.

Untuk peralatan DVOR yang ada saat ini di Perum LPPNPI Cabang Pangkalpinang diinstalasi tahun 2011 merek Indra Interscan *type* VRB-53D yang difungsikan sebagai *homing* maupun *en-route*. Selama ini teknisi harus melakukan pengecekan ke lokasi/shelter peralatan yang jaraknya berada sekitar ± 2 kilometer dari ruang *standby* teknisi, serta teknisi hanya dapat memantau dari kejauhan menggunakan *Handy Talkie* (HT) *airband*, namun tidak dapat melihat parameter-parameter yang ada pada monitor DVOR, sehingga tidak dapat dipantau apabila terjadi *error* parameter pada peralatan tersebut. Maka, dasar keefisienan dan keamanan maka dibuatlah suatu perangkat yang dapat memonitor peralatan atau fasilitas tersebut dari jarak jauh. Nantinya perangkat tersebut diharapkan dapat membantu teknisi dalam melakukan pengamatan atau pemantauan peralatan tersebut tanpa harus datang ke lokasi shelter atau gedung DVOR.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, rumusan masalah adalah bagaimana cara membuat suatu perangkat yang dapat memantau peralatan DVOR dari jarak jauh guna membantu kinerja teknisi dalam bekerja, sehingga teknisi tidak harus datang ke lokasi setiap saat, sehingga lebih efisien, dan juga dapat memonitor kondisi parameter pada peralatan tersebut.

1.3 Batasan Masalah

Dalam batasan masalah yang dihadapi diperlukan ruang lingkup permasalahan terhadap alat yang akan dirancang, hal ini bertujuan agar pembahasan tidak terlalu meluas, maka batasan masalah yang dibuat ialah bagaimana mengimplementasikan suatu perangkat yang dapat memonitor kondisi dari peralatan DVOR.

1.4 Keaslian Penelitian

Aloysius (2015) Pemanfaatan *Teamviewer* Sebagai Media Pembelajaran Jarak Jauh. *Paper* ini membahas tentang pemanfaatan *Teamviewer* sebagai media pembelajaran jarak jauh untuk memberikan hasil belajar yang sama baiknya dengan kelas yang mendapatkan materi pelajaran tatap muka langsung dengan guru di SMP Pagudi Luhur Ambarawa.

Fanni (2015) Perancangan Sistem *Monitoring* Perangkat Jaringan Berbasis SNMP. *Paper* ini membahas tentang penggunaan protokol SNMP dalam memonitoring kondisi jaringan dengan menggunakan *syslog* dari aplikasi *monitoring the Dude*.

Melky (2016) Rancangan Pengendali Jarak Jauh *Remote Maintenance Monitoring System Very High Frequency (RMM VHF)* Merek Telerad Untuk Meningkatkan *Quality Performance* dan *Safety* Kinerja Peralatan Komunikasi Penerbangan di MATSC Makassar. *Paper* ini membahas tentang perangkat pengendali jarak jauh menggunakan *software* program aplikasi *radmin 3.5* dan

TeamViewer 10 yang digunakan untuk mengontrol keberadaan fasilitas komunikasi penerbangan di tempat yang berbeda-beda.

Berdasarkan beberapa penelitian diatas, maka penulis ingin mengimplementasikan suatu perangkat yang dapat memonitor kondisi peralatan DVOR menggunakan media transmisi gelombang mikro yang dapat memudahkan teknisi dalam melakukan pemantauan peralatan tersebut, sehingga lebih efisien, dan juga dapat memonitor kondisi parameter pada peralatan tersebut.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari implementasi pemantauan jarak jauh data peralatan DVOR menggunakan jaringan *wireless* berbasis *Teamviewer* ini adalah dapat membantu teknisi dalam melakukan pemantauan peralatan tanpa harus datang ke lokasi peralatan DVOR setiap saat, sehingga lebih efisien, dan juga dapat memonitor kondisi parameter pada peralatan tersebut.

1.6 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah mengimplementasikan suatu alat memudahkan kerja teknisi dalam melakukan pemantauan kinerja DVOR tanpa harus datang ke lokasi peralatan DVOR setiap saat, sehingga lebih efisien.

1.7 Sistematika Penulisan

Agar pelaksanaan analisis perancangan alat ini tidak menyimpang dari permasalahan yang ada, maka diperlukan sistematik. Dalam penulisan laporan penelitian ini digunakan sistematika yang berguna untuk memahami dalam setiap isi dari tugas akhir ini secara keseluruhan. Untuk itu penulis menerangkan pengertian dari beberapa bab secara rinci dari hasil analisis tersebut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang hal-hal yang membahas tentang latar belakang pemilihan judul skripsi, rumusan masalah, batasan masalah, manfaat dan tujuan penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

Merupakan landasan teoritis yang digunakan dalam penelitian, dan tugas akhir ini, yaitu Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai langkah penelitian, tempat pelaksanaan, alat dan bahan, proses kerja penelitian dan penanggulangan yang akan terjadi pada saat pelaksanaan penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan hasil dari penelitian yang akan dilakukan dengan cara menganalisis data yang ada.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisikan tentang kesimpulan yang dapat diambil dari penulisan dan saran untuk kesempurnaan dari proses analisis data ini.