

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terutama dalam bidang telekomunikasi telah membuat banyak perubahan dan dampak positif bagi kehidupan manusia, khususnya kemajuan teknologi dibidang pendidikan. Tidak bisa dipungkiri bahwa semakin modern zaman maka ilmu dan peralatan yang tercipta juga semakin canggih. Pada era tahun 90-an manusia masih menggunakan peralatan yang dioperasikan secara manual, berbeda dengan era sekarang manusia sudah bisa menciptakan peralatan yang dioperasikan secara otomatis dan dengan hasil yang akurat tanpa memakan banyak waktu dalam proses pengerjaannya.

Politeknik Negeri Sriwijaya merupakan salah satu perguruan tinggi negeri yang menyediakan fasilitas bengkel dan laboratorium untuk mahasiswa melakukan praktikum sesuai dengan kejuruannya masing-masing. Salah satu kejuruannya adalah Teknik Elektro dengan tiga program studi yaitu Teknik Listrik, Teknik Elektronika, dan Teknik Telekomunikasi yang berada pada satu gedung yang sama yaitu Gedung Kuliah V, begitupun untuk bengkel dan laboratoriumnya.

Teknik Telekomunikasi mempunyai laboratorium untuk diploma III (D3) dan diploma IV (D4) dengan setiap ruangan untuk mata kuliah dan modul praktikum yang berbeda. Modul praktikum yang ada merupakan modul pertama sejak berdirinya teknik telekomunikasi, yaitu cara pengoperasiannya masih secara manual. Dengan adanya alat dan modul trainer terbaru akan memberikan kemudahan praktikum bagi mahasiswa dan mendapatkan hasil percobaan yang akurat. Modul praktikum atau buku panduan untuk praktik dari *WCDMA Trainer (WCDMA-5000)* masih dalam Bahasa Inggris sehingga mahasiswa kesulitan untuk memulai praktikum tanpa dosen pengajar atau instruktur. Berdasarkan latar belakang tersebut maka dipilih judul **“Aplikasi Penggunaan Pengenal Suara dan Proses *Handover* Menggunakan Modul *WCDMA Trainer (WCDMA-5000)*”**.

1.2 Perumusan Masalah

Dengan adanya alat baru ini, masalah yang dirumuskan yaitu

1. Buku manual yang telah ada masih dalam bahasa Inggris, sehingga mahasiswa masih sulit untuk mempraktekannya.
2. Alat ini juga masih baru, sehingga mahasiswa belum ada yang bisa menggunakannya.

1.3 Pembatasan Masalah

Banyaknya permasalahan yang akan dibahas, maka para penulis akan membatasi ruang lingkup permasalahan, yaitu:

1. Bagaimana menampilkan hasil dari simulasi menjalankan program QPST menampilkan file suara format mp3 menggunakan modul *WCDMA Trainer (WCDMA-5000)*
2. Bagaimana menjalankan program HMD dan menampilkan hasil deteksi kanal yang aktif (handover) menggunakan modul *WCDMA Trainer (WCDMA-5000)*
3. Bagaimana menjalankan program HMD dan menampilkan sinyal

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Membuat buku panduan pembelajaran tentang Sistem Komunikasi Bergerak pada modul *WCDMA Trainer (WCDMA-5000)*.

1.4.2 Manfaat

Menghasilkan buku modul yang dapat digunakan oleh mahasiswa Teknik Telekomunikasi Semester VI untuk melakukan praktikum sebagai buku panduan pembelajaran tentang Sistem Komunikasi Bergerak pada modul *WCDMA Trainer (WCDMA-5000)* di Laboratorium Teknik Telekomunikasi Politeknik Negeri Sriwijaya.

1.5 Metodologi Penulisan

Untuk memperoleh hasil yang diinginkan pada pembuatan Laporan Akhir penulis menggunakan metode penulisan sebagai berikut:

1.5.1 Metode Literatur

Metode dengan cara mencari dan mengumpulkan data melalui beberapa sumber bacaan atau literatur yang berhubungan dengan judul laporan akhir yang dibuat.

1.5.2 Metode Konsultasi

Metode dimana penulis akan bertanya dan berkonsultasi pada dosen-dosen dan pembimbing serta instruktur-instruktur yang mengerti tentang topik yang akan dibahas.

1.5.3 Metode Observasi

Melakukan pengujian terhadap modul *WCDMA Trainer (WCDMA-5000)* di laboratorium Teknik Telekomunikasi Politeknik Negeri Sriwijaya.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan kerja praktek ini di susun atas Lima Bab dengan perincian sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan

Membahas mengenai latar belakang, tujuan penulisan, manfaat penulisan, perumusan masalah, pembatasan masalah, ruang lingkup kerja praktek dan sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka

Bab ini menguraikan tentang informasi yang bersifat umum atau teori pendukung.

BAB III Metodologi

Pada bab ini penulis akan membahas tahap-tahap perancangan sistem dimulai dari instalasi dan konfigurasi, serta alat atau bahan yang dibutuhkan dalam perancangan sistem.

BAB IV Pembahasan

Pada Bab ini penulis membahas mengenai pengoperasian modul *WCDMA Trainer (WCDMA-5000)*.

BAB V Kesimpulan dan Saran

Pada Bab ini merupakan akhir dari penulisan laporan yang berisikan kesimpulan dan saran dari penulis demi perbaikan Laporan Akhir untuk waktu mendatang.