

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi komunikasi telah mendorong pemenuhan kebutuhan informasi yang cepat, mudah, lengkap, dimanapun dan kapanpun. Dengan demikian pengembangan teknologi informasi mutlak diperlukan tetapi sedapat mungkin dengan biaya yang relatif murah.

Sebagai penyedia dan penyelenggara layanan infokom di Indonesia, TELKOM telah berupaya merespon untuk memenuhi kebutuhan pasar tersebut. Namun untuk Divre VII Telkom baru hadir di kota-kota besar sedangkan untuk pedesaan kualitas komunikasinya masih tersendat-sendat bahkan sering terjadi gangguan yang cukup lama. Padahal kebutuhan masyarakat untuk beberapa pedesaan di bidang komunikasi saat ini sudah hampir setara dengan perkotaan.

Maka untuk mengatasi hal tersebut, PT. Telkom Kandatel Denpasar sebagai penyedia layanan komunikasi akan mengganti sistem rural IRT 2000 yang terpasang di daerah Tabanan dengan sistem AMX yang perangkatnya sudah tersedia. Berdasarkan spesifikasinya, sistem AMX dinilai dapat menggantikan sistem IRT 2000 baik itu dari sisi kapasitas dan kualitas pelayanan yang diberikan sistem.

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas dalam penyusunan Tugas Akhir ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

- Seberapa besar kebutuhan masyarakat akan layanan jasa telekomunikasi saat ini untuk layanan voice sampai lima tahun ke depan
- Bagaimana perhitungan kapasitas link transmisi dan parameter transmisi untuk memenuhi kebutuhan dengan memperhatikan standar QoS.
- Bagaimana pengimplementasian Sistem AMX secara optimal untuk menggantikan Sistem Rural IRT 2000.

1.3 Maksud dan Tujuan

Tujuan penulisan Tugas Akhir ini adalah :

1. Menghitung total demand pelanggan sampai tahun 2008 untuk wilayah Selemadeg.
2. Membuat suatu analisis perencanaan jaringan dengan mengimplementasikan sistem AMX untuk menggantikan sistem IRT 2000 sehingga mampu melayani daerah Selemadeg secara optimal baik dari aspek kualitas maupun kuantitas layanan.
3. Melakukan analisa perbandingan sistem IRT 2000 dengan AMX.

1.4 Batasan Masalah

Ruang lingkup yang membatasi Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Perancangan sistem AMX untuk menggantikan Sistem Rural IRT 2000 dilakukan di daerah Selemadeg Kabupaten Tabanan, Bali.
2. Kajian analisis dalam penggantian sistem Rural IRT 2000 ke Sistem AMX meliputi :
 - Total *demand* pelanggan di daerah Selemadeg hanya untuk 5 tahun ke depan dan dilakukan dengan pendekatan makro.
 - Analisa aspek transmisi pada link microwave Tabanan – Selemadeg meliputi perencanaan site, perhitungan link budget dan kapasitas sistem, dengan memperhatikan standar kualitas berdasarkan parameter BER sistem dan Eb/No.

1.5 Metoda Penelitian

- Survey awal di lapangan untuk mengetahui permasalahan.
 - Studi Pustaka
 - Pengambilan data dengan studi dokumentasi dan melalui observasi ke lapangan.
 - Perencanaan dan analisis sistem.
 - Penulisan Tugas Akhir
-

1.6 Sistematika Penulisan :**BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini diuraikan latar belakang, perumusan masalah, maksud dan tujuan, metoda penelitian dalam tugas akhir serta sistematika penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Bab ini berisi teori-teori tentang peramalan demand, konsep teknologi AMX, dan teori – teori yang mendukung dalam implementasi sistem AMX.

BAB III KONDISI EKSISTING DAN DATA PERENCANAAN

Bab ini berisi data-data mengenai kondisi eksisting sistem IRT 2000 di Tabanan, spesifikasi teknis IRT 2000 dan Sistem AMX, jumlah penduduk, potensi telepon, serta data parameter lainnya yang dibutuhkan dalam perencanaan sistem AMX untuk menggantikan sistem Rural.

BAB IV PERENCANAAN DAN ANALISIS

Bab ini berisikan perencanaan dan analisis jaringan dengan teknologi AMX meliputi peramalan kebutuhan jasa telepon di Selemadeg, perhitungan kebutuhan kanal dan perhitungan parameter transmisi, serta melakukan beberapa analisa mengenai penggantian sistem Rural IRT 2000 menjadi sistem AMX.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari pembahasan diatas dan saran – saran dari penulis.
