

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sejalan dengan kemajuan peradaban manusia dewasa ini ada suatu perubahan secara signifikan di segala aspek kehidupan. Perubahan ini berimbas juga pada perkembangan teknologi dibidang telekomunikasi.

Indonesia sebenarnya sudah memasuki era komunikasi global lewat ruang angkasa dengan peresmian stasiun bumi internasional INTELSAT di jatiluhur, pada tahun 1969. Keanggotaan Indonesia di INTELSAT telah menciptakan berbagai pengalaman baru beserta kesempatan menggelar komunikasi internasional yang handal untuk pertama kalinya dalam sejarah telekomunikasi Indonesia.

Indonesia sebagai negara kepulauan merupakan sebuah tantangan tersendiri bagi industri telekomunikasi. Sulitnya menjangkau daerah-daerah terpencil membuat banyak sistem komunikasi menjadi terhambat. Infrastruktur telekomunikasi yang belum merata membuat banyak daerah menjadi tak terjangkau.

Namun, disisi lain kondisi ini merupakan peluang bagi industri satelit di Indonesia. Negara yang terdiri dari sekitar 17 ribu pulau itu membutuhkan infrastruktur satelit sebagai tulang punggung untuk dapat menyatukan pulau-pulau tersebut. Karenanya, potensi pengguna satelit di Indonesia masih sangat besar. Teknologi satelit yang diprakarsai oleh PT. Pasifik Satelit Nusantara (PSN)

sebagai *service providernya* merupakan pilihan yang dapat diandalkan karena pembangunan infrastrukturnya tidak memikirkan kondisi daerah maupun letak geografisnya. Infrastruktur satelit dibangun tanpa harus mempertimbangkan kondisi letak geografis suatu daerah yang mana daerah satu dengan yang lainnya dipisahkan oleh gunung, laut dan daratan. Dengan menggunakan infrastruktur satelit, masyarakat dapat menikmati fasilitas telekomunikasi dimanapun secara merata. (Sumber : <http://www.waspada.co.id> ,03 februari 2006)

PSN merupakan perusahaan swasta pertama di Indonesia yang bergerak dibidang telekomunikasi. Perusahaan PSN memusatkan diri menjadi penyelenggara yang terintegrasi penuh dengan produk dan jasa telekomunikasi berbasis satelit bagi wilayah belahan dunia ini. Dengan berbagai produknya, seperti BYRU (Satelit GSM – Jasa Seluler/GSM melalui satelit), PASTI (Pasang telepon sendiri) dan BINA (Balai Informasi Nusantara), PT.PSN berusaha mewujudkan visinya untuk “melayani yang belum terlayani”. Dengan menyediakan jasa telekomunikasi di daerah-daerah terisolasi, kesenjangan digital atau digital *divide* yang dialami sekarang dapat dihilangkan atau dikurangi pada suatu saat nanti. (Sumber : *Online Journal of space Communication, 2002*)

Telepon Satelit (PASTI dan BYRU) adalah suatu aplikasi tetap dari layanan telekomunikasi yang dihadirkan oleh PT. Pasifik Satelit Nusantara (PSN) dengan menggunakan sistem ACeS (ASIA Cellular Satellite). ACeS adalah sebuah sistem telekomunikasi bergerak regional pertama yang dirancang khusus untuk kawasan Asia pasifik. Untuk melayani jutaan penggunanya, ACeS menggunakan Garuda-1, satelit *geo-synchronous* paling handal yang pernah

dibuat untuk kebutuhan komersial. Dengan mengorbitkan satelit tunggal dengan cakupan yang luas, para pengguna dapat menikmati layanan telekomunikasi dengan tarif yang terjangkau. Layanan telepon ini tersedia dalam skema Prabayar, dengan menggunakan SIM Card dan voucher isi ulang. Dengan demikian, tidak perlu berlangganan dan memanfaatkan layanan telekomunikasi dengan biaya terkontrol. Dengan seluruh kesederhanaan konsep produk dan layanannya, Telepon satelit menghadirkan dering telepon dimanapun, dari kawasan yang kurang terlayani hingga yang belum terlayani jaringan telekomunikasi. (*Sumber : Media Startel komunikasi, 2006*)

Di Indonesia yang terdiri dari beribu-ribu pulau yang sulit dijangkau oleh jasa telekomunikasi saat ini menggunakan fasilitas telepon satelit terutama di daerah pedalaman dan dilautan. Dengan keberadaan telepon satelit ini dapat memudahkan komunikasi antar pulau tanpa harus ke daerah yang mempunyai infrastruktur telekomunikasi. Sebagian besar telepon satelit digunakan sebagai telepon umum (telum) untuk melayani para pelanggan yang akan berkomunikasi dengan daerah lain. Telepon ini juga digunakan di daerah laut seperti jenis BYRU maryne. Berdasarkan para pelanggannya, dalam melakukan panggilan (*Call*) telepon satelit sering terjadi permasalahan yang dapat memicu terputusnya hubungan komunikasi dengan daerah luar yaitu terjadi peristiwa suatu kegagalan dalam proses panggilan (*Call fail*) pada *voice channel*nya.

B. Rumusan Masalah

Dengan kondisi wilayah Indonesia yang terdiri dari ribuan pulau serta wilayah daratan yang luas dengan kondisi geografis yang beraneka ragam, telepon satelit hadir memberikan solusi. Dengan teknologi satelit, maka pelanggan dapat memasang telepon dimana saja tanpa perlu menunggu sambungan atau kabel khusus.

Namun pelanggan telepon satelit sering mendapatkan masalah-masalah yang berkaitan dengan percakapan layanan telekomunikasi. Adapun permasalahan-permasalahan yang terjadi dalam suatu proses panggilan yaitu sebagai berikut :

1. Dalam melakukan panggilan baik panggilan masuk (*Incoming call*) maupun panggilan keluar (*Outgoing call*) sering terjadi kegagalan (*call-fail*) pada saat-saat tertentu.
2. Dalam proses percakapan yang berlangsung antara si pengirim dan penerima selalu ada *Noise* berupa suara yang bergema sehingga mempengaruhi kualitas suaranya.
3. Kegagalan sebuah panggilan terjadi akibat gagalnya proses *call set up* pada kanal trafik.

Dari ketiga permasalahan diatas, yang menjadi acuan untuk dibahas dalam tugas akhir ini yaitu proses kegagalan panggilan (*Call fail*) pada *voice channel* telepon satelit.

C. Maksud dan Tujuan

Maksud penyusunan skripsi ini adalah untuk menganalisis kegagalan panggilan (*call-fail*) terhadap kualitas sambungan telepon satelit.

Adapun tujuan lain dalam laporan skripsi ini yaitu meminimalisir terjadinya *call fail* pada telepon satelit.

D. Kontribusi

Dapat memberikan gambaran penyebab terjadinya *call fail* pada sistem komunikasi telepon satelit, sehingga dapat dicari solusi-solusi alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasinya, minimal dapat meminimalisir terjadinya *call fail* tersebut.

E. Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini dilakukan dengan sistematika sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Bab ini membahas hal-hal yang melatarbelakangi pemilihan judul, rumusan masalah, maksud dan tujuan, kontribusi dan sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Umum

Bab ini membahas tentang sejarah singkat, beberapa metode akses dan landasan teori.

Bab III Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian berisi tentang jenis penelitian, lokasi dan waktu penelitian ; deskripsi penelitian ; metode pengumpulan data dan alur kegiatan penelitian

Bab IV Pembahasan

Bab ini berisi tentang pembahasan masalah dan analisa.

Bab V Penutup

Bab ini membahas mengenai kesimpulan yang dapat diambil dari skripsi ini dan saran-saran.