

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

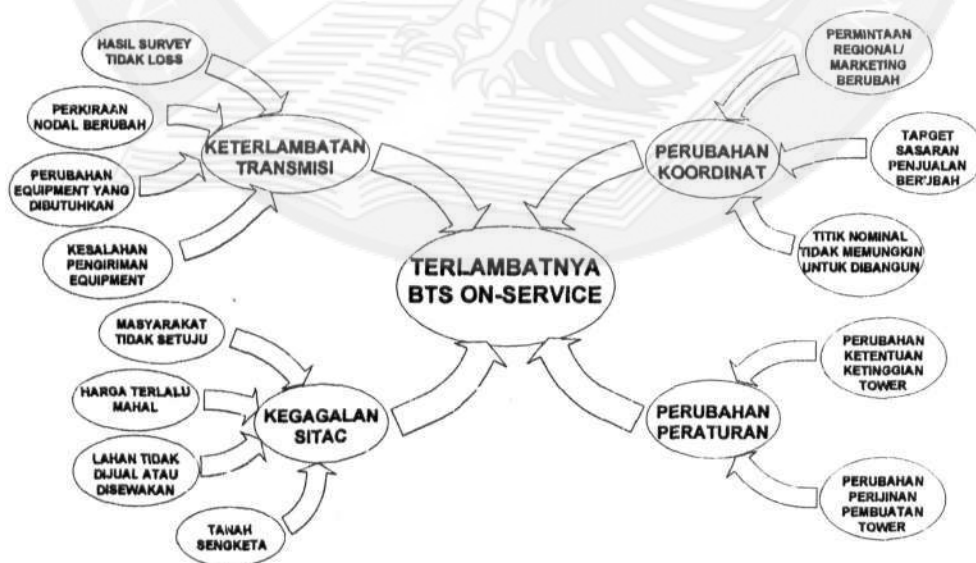
Dengan berkembang pesatnya kebutuhan akan telekomunikasi bergerak pada saat ini, maka seluruh operator telepon bergerak/seluler berlomba-lomba untuk meningkatkan target jumlah pelanggan yang akan dilayani. Hal ini disebabkan karena telepon seluler bukan lagi menjadi barang tersier melainkan menjadi kebutuhan pokok dari berbagai lapisan masyarakat. Dan agar dapat melayani jumlah pelanggan yang terus meningkat maka para operator harus memperluas *coverage* yang dapat dilayaninya. Perluasan *coverage* ini membutuhkan pemancar-pemancar baru yang disebut dengan BTS (*Base Transceiver Subsystem*). Perluasan *coverage* ini berdasarkan *study* tim marketing mengenai peningkatan jumlah pelanggan dan target jumlah pelanggan yang akan di capai oleh operator seluler. Penambahan BTS dapat juga bertujuan untuk melakukan *improvement* dengan menghilangkan *blank spot* agar komunikasi pengguna seluler yang mobile tidak terputus dan meningkatkan kapasitas jaringan agar semua pelanggan dapat terlayani dengan baik.

Teknologi dalam telepon bergerak yang digunakan adalah GSM (*Global System for Mobile Communication*), karena GSM adalah standar telepon bergerak yang paling populer di dunia. Hal ini disebabkan karena teknologi ini dapat digunakan seluruh negara.

Dari sudut pandang konsumen, keuntungan kunci dari sistem GSM adalah kualitas suara digital yang lebih tinggi dan alternatif biaya rendah untuk menelpon dan juga pesan teks. Keuntungan bagi operator jaringan adalah kemampuannya menerapkan peralatan dari "vendor" yang berbeda karena standar terbuka membuat inter-operasi menjadi mudah. Dan juga, standar ini telah mengizinkan operator jaringan untuk menawarkan jasa roaming yang berarti pengguna dapat menggunakan telepon mereka di seluruh dunia.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah terlambatnya BTS-BTS (*Base Transceiver Subsystem*) melayani pelanggan yang disebabkan tidak efektifnya proyek pembuatannya. Terlambatnya proyek dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu (Gambar 1.1):

- Perubahan koordinat.
- Permasalahan transmisi.
- Kegagalan Sitac.
- Perubahan Peraturan



Gambar 1.1 Permasalahan

1.2. Perumusan dan Pembatasan Masalah

Secara umum masalah yang akan dibahas adalah bagaimana merancang proyek pembangunan BTS yang efektif. Perancangan yang efektif adalah *flexible* dalam penentuan titik koordinat tanpa merubah perangkat yang dibutuhkan, ketersediaannya transmisi yang dibutuhkan dan tersedianya MSC untuk menangani BTS-BTS baru yang akan *on-service*.

Penelitian ini mencakup keadaan yang ada sekarang pada proses pembuatan BTS dengan asumsi tidak adanya penggunaa BTS bersama dengan operator lain dan memperbaiki langkah-langkah berjalannya proyek agar lebih efektif dan efisien sehingga dapat lebih cepat melayani pelanggan baru/pelanggan lama.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang langkah-langkah yang sesuai untuk membuat BTS yang lebih efektif dan efisien. Sehingga diharapkan terjadinya perubahan, seperti:

- Menyusun rancangan pembuatan BTS lebih cepat atau sesuai dengan waktu yang direncanakan.
- Mencapai target pelanggan yang direncanakan oleh tim marketing.
- Mengurangi *blank spot*.
- Meningkatkan kapasitas jaringan.

1.4. Metodologi Penelitian

1.4.1. Studi Literatur

Penulis melakukan studi pencarian melalui buku-buku dan internet mengenai pelaksanaan proyek yang efektif dan efisien.

1.4.2. Identifikasi Masalah

Penulis melakukan identifikasi masalah – masalah yang terjadi dalam proses berjalannya proyek di divisi perencanaan dan divisi *project*.

1.4.3. Tujuan Penelitian

Penulis menjabarkan hal-hal apa saja yang ingin dicapai dengan adanya penerapan langkah-langkah proyek yang tepat.

1.4.4. Pengumpulan Data

Penulis mengumpulkan data-data yang diperlukan dalam menjalankan proyek di PT. INDOSAT dan data apa saja yang diperlukan lebih awal agar tidak terjadi keterlambatan.

1.4.5. Analisa Proses saat ini

Penulis melakukan analisa pada proses proyek pembuatan BTS yang terjadi di PT. INDOSAT pada saat ini berdasarkan data-data yang sudah dikumpulkan sebelumnya.

1.4.6. Analisa Proses dengan konsep baru

Penulis melakukan analisa atas langkah-langkah proyek yang baru sehingga dapat diketahui apakah tujuan yang diinginkan dapat tercapai,

dan apa saja yang menjadi hambatan dengan dijalankannya langkah-langkah proyek yang baru.

1.5. Sistematika Penulisan

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini akan dibahas mengenai latar belakang masalah, perumusan dan pembatasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori

Pada bab ini berisi tinjauan pustaka dan landasan teori yang dipergunakan mengenai langkah-langkah yang efektif dan efisien dalam menjalankan proyek.

Bab III Pengumpulan data

Pada bab ini berisi gambaran umum perusahaan, proses pengumpulan data yang diperlukan, dan analisa mengenai sistem yang berjalan saat ini serta kekurangannya.

Bab IV Pengolahan dan Analisis Data

Pada bab ini dijelaskan mengenai perancangan sistem baru sebagai untuk memecahkan permasalahan pada sistem sebelumnya, sehingga proses dapat menjadi lebih baik.

Bab V Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini dijelaskan mengenai kesimpulan dari hasil penelitian, saran-saran yang diberikan sebagai bahan pertimbangan dan masukan bagi perusahaan.

