

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini jasa telekomunikasi dipandang sebagai infrastruktur penting dalam mendukung pembangunan perekonomian nasional. Hal ini menyebabkan meningkatnya kebutuhan akan layanan telekomunikasi. Dalam penyediaan jasa telekomunikasi yang dibutuhkan, salah satu cara yang harus dilakukan adalah dengan pembangunan jaringan lokal hingga ke end user. Salah satu teknologi yang digunakan dalam jaringan akses adalah dengan menggunakan Jaringan Lokal Akses Fiber (Jarlokaf).

Jaringan akses fiber atau Optical Access Network (OAN) atau yang lebih sering disebut dengan Jarlokaf (Jaringan Lokal Akses Fiber) yang menggunakan kabel serat optik sebagai media transmisi muncul karena adanya keterbatasan pada Jaringan Lokal Akses Tembaga (Jarlokaf). Kabel serat optik dijadikan alternatif media transmisi karena memiliki karakteristik transmisi yang lebih baik, seperti lebar pita frekuensi (*bandwidth*) yang besar sehingga dapat menampung jumlah saluran yang lebih besar, memiliki redaman yang cukup kecil, memiliki kualitas tinggi yang bebas dari segala gangguan seperti *crosstalk*, tahan terhadap interferensi elektromagnetik karena energi yang disalurkan oleh fiber optik adalah pulsa-pulsa cahaya (bukan arus listrik), dan mampu menyalurkan informasi dengan kecepatan tinggi.

Seiring dengan perkembangan teknologi, maka muncul Telkom Flexi yang memanfaatkan teknologi CDMA. Seperti halnya GSM, CDMA merupakan teknologi nirkabel, sehingga dalam pembangunannya tidak menggunakan kabel dari sentral ke pelanggan seperti dalam wireline.

Saat ini di daerah layanan STO Singaparna yaitu di Kecamatan Puspahiung dan Salawu masih terdapat masyarakat yang belum terjangkau jaringan telepon, sehingga PT.Telkom sebagai salah satu penyedia jasa telekomunikasi berusaha untuk memenuhi kebutuhan akan jasa telekomunikasi tersebut. Untuk memenuhi tuntutan demand telepon yang belum terpenuhi di STO Singaparna maka PT.Telkom merencanakan untuk melakukan pembangunan jaringan lokal. Pembangunan jaringan lokal ini dapat menggunakan dua alternatif teknologi. Alternatif pertama adalah melakukan penambahan Optical Access Network (OAN) yang biasa disebut Jarlokaf di STO Singaparna atau alternatif kedua dengan membangun Base Transceiver Station (BTS) tambahan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan telepon di ketiga daerah tersebut. Sebuah BTS pada umumnya diperkirakan dapat mengcover lebih kurang 3166 pelanggan dengan radius rata-rata ± 2 km dari lokasi BTS.

Pembangunan Jaringan Lokal direncanakan akan dilakukan di lokasi pelanggan yang telah ditentukan sesuai dengan perencanaan tata letak kota. Karena rencana pembangunan jaringan lokal di STO Singaparna ini membutuhkan biaya investasi yang besar maka

PT.Telkom membutuhkan kajian bisnis yang komprehensif, untuk menentukan alternatif mana yang akan dipilih, ditinjau dari kelayakan finansial masing-masing investasi.

1.2. Perumusan Masalah

Untuk memperjelas penelitian yang akan dilakukan maka dirumuskan masalah yang akan diteliti. Permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah :

- a. Seberapa besar pasar potensial, pasar tersedia, dan pasar sasaran untuk Flexi Mobile?
- b. Memperkirakan revenue yang akan diterima PT.Telkom selama periode analisis (Agustus 2006 sampai Juli 2016) baik untuk Jarlokaf maupun CDMA.
- c. Memperoleh nilai NPV, IRR, dan PBP dari proyek pembangunan jaringan lokal di STO Singaparna jika menggunakan Jarlokaf dan CDMA
- d. Memberi gambaran dan masukan alternatif investasi yang akan dipilih untuk memenuhi demand di daerah layanan STO Singaparna dilihat dari kelayakan finansial masing-masing alternatif

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

- e. Mengetahui besar pasar potensial, pasar tersedia, dan pasar sasaran untuk Flexi Mobile?
- f. Memperkirakan revenue yang akan diterima PT.Telkom selama periode analisis (Agustus 2006 sampai Juli 2016) baik untuk Jarlokaf maupun CDMA.
- g. Memperoleh nilai NPV, IRR, dan PBP dari proyek pembangunan jaringan lokal di STO Singaparna jika menggunakan Jarlokaf dan CDMA
- h. Memberi gambaran dan masukan alternatif investasi yang akan dipilih untuk memenuhi demand di daerah layanan STO Singaparna dilihat dari kelayakan finansial masing-masing alternatif

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Membantu dalam memahami kelayakan investasi pembangunan jaringan lokal baik secara umum maupun kondisi implementasi.
2. Dapat memberikan masukan dalam rencana investasi pembangunan jaringan lokal di STO Singaparna
3. Tugas akhir ini dapat menjadi referensi bagi penelitian yang lebih mendalam terhadap masalah yang sama ataupun terkait.

1.5 Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini bisa terarah dan tidak meluas maka perlu adanya pembatasan masalah, yaitu sebagai berikut :

- a) Penelitian yang dilakukan tidak membahas mengenai aspek persaingan, lingkungan, dan lain-lain.
- b) Tarif yang digunakan adalah tarif yang berlaku didaerah tersebut saat ini dengan asumsi tidak ada kenaikan tarif.
- c) Pemilihan Alternatif investasi hanya dilakukan dengan mempertimbangkan aspek finansial.
- d) Revenue yang dihitung hanya untuk layanan SMS dan Voice.

STTTTELKOM
