

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pada saat ini perkembangan teknologi sangatlah pesat. Berbagai inovasi dilakukan dan berbagai teknologi serta sistem ditemukan. Dan seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan layanan telekomunikasi, para penyelenggara baik jasa maupun jaringan telekomunikasi berlomba-lomba menyediakan layanan-layanan telekomunikasi terbaru. *Wireless Fidelity* (WiFi) pun masuk ke pasaran bersamaan dengan 3G. Dengan menawarkan kemudahan berkomunikasi bergerak di dalam ruangan atau area tertentu, Wi-Fi menjadi salah satu pemenuh kebutuhan bagi para pengguna layanan telekomunikasi yang harus melakukan banyak perjalanan atau harus selalu bisa menerima dan mengirimkan informasi di mana pun mereka berada. Untuk mendukung pemenuhan kebutuhan tersebut, banyak tempat-tempat umum yang menyediakan layanan koneksi internet nirkabel ini. Dengan demikian, para pengguna PDA, laptop, dan telepon genggam, yang mendukung Wi-Fi, dapat mengakses Internet dan bertukar informasi dengan memanfaatkan fasilitas Hotspot di tempat-tempat mereka biasa berkumpul. Kesuksesan Wi-Fi membuat para ahli teknologi mengembangkannya dengan lebih lanjut, yaitu menambahkan aplikasi *Voice over Internet Protocol* (VoIP) pada Wi-Fi. *Voice over Wireless Fidelity* (VoWiFi), salah satu jenis *Voice over Wireless Local Area Network* (VoWLAN), juga merupakan perkembangan lebih lanjut dari VoIP. Dengan adanya VoWiFi, kita dapat melakukan panggilan telepon melalui Internet di area Wi-Fi (Wi-Fi *hotspot*) dengan tarif yang relatif murah, hemat biaya hingga 70% tarif Internasional. Selain itu, VoWiFi juga memiliki keuntungan bagi penyelenggara layanan tersebut yaitu penghematan biaya operasional, skalabilitas, dan *Total Cost of Ownership* (TCO) yang lebih kecil dibandingkan dengan GSM.

PT. TELKOM sebagai penyedia dan penyelenggara telekomunikasi terkemuka di Indonesia berencana menyelenggarakan layanan VoWiFi. Untuk itu diperlukan uji kelayakan untuk layanan VoWiFi yang hasilnya dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan investasi atau tidak.

### **1.2 Perumusan Masalah**

Masalah utama yang akan dibahas dalam masalah ini adalah menentukan layak tidaknya investasi VoWiFi, jika ditinjau dari permasalahan beberapa aspek berikut:

- a. Bagaimana ukuran pasar tersedia untuk investasi VoWiFi dan prospeknya di masa mendatang?
- b. Bagaimana kelayakan investasi VoWiFi bagi PT. TELKOM?

- c. Bagaimana tingkat sensitivitas kelayakan layanan VoWiFi terhadap perubahan-perubahan variabel yang dianggap dapat mempengaruhi tingkat kelayakan investasi?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk melakukan analisis kelayakan investasi VoWiFi bagi PT. TELKOM dilihat dari aspek pasar, teknis, finansial, sensitivitas, dan resiko, sebagai berikut:

- a. Mengetahui pasar tersedia VoWiFi dan perkembangannya.
- b. Mengetahui tingkat kelayakan investasi VoWiFi bagi PT. TELKOM.
- c. Mengetahui tingkat sensitivitas kelayakan layanan VoWiFi terhadap perubahan-perubahan variabel yang dianggap dapat mempengaruhi tingkat kelayakan investasi.

### 1.4 Manfaat Penelitian

- a. Penelitian dilakukan untuk dijadikan pertimbangan pengambilan keputusan investasi yang dilakukan PT. TELKOM.

### 1.5 Batasan Penelitian

- a. Suku bunga, inflasi, pajak, dan kondisi ekonomi makro lainnya diasumsikan berada dalam kondisi normal dan stabil.
- b. Pangsa pasar operator GSM dan CDMA di tempat penelitian sama dengan pangsa pasar operator GSM dan CDMA nasional.
- c. Proporsi pembagian pendapatan (*revenue sharing*) TELKOM Hotspot antara PT. TELKOM dan mitra yang digunakan berdasarkan peran bahwa PT. TELKOM menjadi *Service Provider*, *Internet Service Provider*, dan *Network Provider*. Mitra menjadi *Hotspot Owner* dan menyediakan *site* Hotspot.
- d. Pendapatan layanan VoWiFi tidak mengalami pembagian, seluruh pendapatan dimiliki oleh PT. TELKOM. Mitra hanya memperoleh *revenue* dari *revenue sharing* layanan Internet Hotspot berdasarkan proporsi kontribusi.
- e. Bentuk *hotspot* yang digunakan adalah *Basic Service Set* (BSS), yaitu jaringan dengan 1 *Access Point* (AP).
- f. Perangkat yang dihitung hanya perangkat yang berkaitan dengan jaringan Hotspot.
- g. Tarif yang digunakan dalam perhitungan adalah tarif panggilan telepon ke telepon seluler, yaitu Rp 300,-, dengan asumsi (target) panggilan berbayar adalah sebesar 50%.

- h. Penelitian ini tidak membahas mengenai regulasi pemerintah, serta sistem dan aturan penomoran (*numbering*) layanan VoWiFi.