

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi komunikasi di Indonesia saat ini, mendorong banyaknya bermunculan operator telekomunikasi. Banyaknya jumlah operator telekomunikasi ini, mengakibatkan adanya persaingan antar perusahaan telekomunikasi yang ada.

Pada saat ini jumlah operator seluler di Indonesia yang beroperasi menggunakan teknologi GSM serta memberikan layanan teknologi 3G kepada masyarakat Indonesia jumlahnya relatif berlebih, saat ini terdapat 5 operator seluler yang memberikan layanan tersebut yaitu: Telkomsel [5], Excelcomindo [6], Hutchinson CP Telecommunications [7], Indosat [10], Natrindo Telepon Seluler [12]. Dari kelima operator seluler di Indonesia, jumlah pelanggan yang ada saat ini, tercatat sekitar 140 juta (data akhir maret 2009). Telkomsel mempunyai jumlah pelanggan paling banyak yaitu sekitar 72,1 juta pelanggan, Indosat mempunyai sekitar 36 juta pelanggan, Excelcomindo mempunyai sekitar 30 juta pelanggan, Hutchinson CP Telecommunications mempunyai sekitar 6,4 juta pelanggan, serta Natrindo Telepon Seluler mempunyai sekitar 1 juta pelanggan. Disamping jumlah pelanggan tersebut, diketahui pula jumlah penggunaan rata-rata per pelanggan (*average rate per user/ ARPU*) yaitu: Telkomsel Rp 64.000. ARPU Indosat mencapai Rp 41.000, ARPU Excelcomindo mencapai Rp 39.000, ARPU Hutchinson CP Telecommunicatio sekitar Rp 10.000, sedangkan ARPU Natrindo Telepon Seluler sekitar Rp 8.500.

Penelitian dilakukan berdasarkan beberapa parameter, diantaranya: jumlah pelanggan yang bisa ditampung oleh operator telekomunikasi tersebut dan nilai ARPU dari masing-masing operator seluler dengan metoda teori chaos. Teori chaos memberi pengertian bahwa suatu aksi sekecil pun dapat berimplikasi pada suatu akibat yang besar. Disamping itu, teori chaos juga memberikan pengertian bahwa dalam pengambilan keputusan senantiasa dihadapkan pada suatu potensi ketidakaturan dan ketidakpastian

sehingga batasan-batasan metode pengambilan keputusan tradisional tidak mencukupi lagi.
[11]

1.2. TUJUAN PENULISAN

Adapun penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui jumlah operator telekomunikasi di Indonesia yang ideal berdasarkan banyaknya pelanggan yang bisa ditampung oleh operator telekomunikasi tersebut. Dalam hal ini yang akan diteliti adalah operator seluler yang menggunakan teknologi GSM (*Global Systems for Mobile communication*) serta teori yang akan digunakan untuk melakukan analisis jumlah ideal operator tersebut adalah *chaos theory*.

1.3. BATASAN MASALAH

1. Pembatasan masalah dalam penelitian ini dibatasi pada operator GSM, dikhususkan kepada jumlah pelanggan operator seluler yang melayani teknologi 3G perioda untuk perioda tahun 2009.
2. Data-data yang diambil berdasarkan statistik nasional dari tahun 2009 serta selanjutnya dapat digunakan untuk menentukan kelayakan usaha.

1.4. SISTEMATIKA PENULISAN

Pada penulisan tesis ini terdapat sistematika penulisan yang menjadi empat bab yang terdiri dari:

Bab I. Pendahuluan

Bab pendahuluan terdiri dari beberapa sub bab, diantaranya:

- Latar belakang masalah
- Tujuan penulisan
- Pembatasan masalah
- Sistematika penulisan

Bab II Teknologi GSM (*Global Systems for Mobile communication*) dan Pertumbuhan pelanggan seluler di Indonesia

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai teknologi GSM mulai dari teknologi 2G hingga berkembang menjadi teknologi 3G beserta sistem serta jaringannya, disamping itu akan dijabarkan pula mengenai pertumbuhan pelanggan seluler di Indonesia sampai dengan Juni 2008.

Bab III. *Chaos theory* serta peranannya dalam bidang telekomunikasi

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai *company profile* dari setiap operator-operator GSM yang ada di Indonesia, ditekankan lebih mendalam pada proses pelayanan pada pelanggan seluler. Disamping itu, akan dijelaskan pula mengenai *chaos theory* dalam hubungannya dengan operator selular (GSM) di Indonesia. Jumlah pelanggan masing-masing operator GSM serta cara operator tersebut bisa bertahan menghadapi persaingan yang sangat ketat dari operator-operator GSM yang lain, sehingga memunculkan metode-metode yang akan dibahas pada penelitian ini.

Bab IV Analisis jumlah operator seluler Indonesia dengan chaos teori

Dalam bab ini menjelaskan layaknya jumlah operator telekomunikasi di Indonesia berdasarkan analisis menggunakan metode chaos teori. Pada bab ini, dijelaskan mengenai analisis yang didapat dari persamaan Logistik Chaos. Pada bab ini, dipaparkan mengenai analisis yang digunakan diterapkan pada jumlah pelanggan serta total pendapatan yang diterima oleh operator telekomunikasi pada tahun 2009 untuk selanjutnya dapat terlihat kelayakan operator tersebut di masa yang akan datang.

Bab V Kesimpulan

Pada bab terakhir ini, berisi kesimpulan yang bisa diambil oleh penulis dari keseluruhan bab pada laporan tugas akhir ini.

Daftar Referensi