

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Pesatnya pertumbuhan industri telekomunikasi menuntut perusahaan jasa telekomunikasi berlomba-lomba mengembangkan dan meningkatkan inovasi jasa layanan telekomunikasi guna memenuhi kebutuhan telekomunikasi yang semakin beragam. Salah satu jasa telekomunikasi yang saat ini dibutuhkan adalah *layanan internet (broadband acces)*. Saat ini, layanan broadband acces telah banyak digelar baik menggunakan teknologi wireline maupun wireless. Telkom sebagai salah satu operator fixed telah menggelar layanan broadband yang dilewatkan melalui jaringan wireline existing dengan nama *speedy*. Speedy telah banyak diminati pelanggan TELKOM baik untuk DIVRE III sehingga menjadi salah satu sumber pendapatan operator yang cukup besar.

Speedy saat ini ditujukan untuk melayani kebutuhan pelanggan untuk akses layanan broadband internet yang bersifat fixed. Sehingga dengan kondisi tersebut pelanggan diasumsikan tidak bergerak dan hanya mengakses dari rumah yang telah dipasang modem speedy (ADSL). Speedy merupakan layanan internet (internet sevice) berkecepatan tinggi dari PT. TELKOM yang berbasis teknologi akses *Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL)*, yang memungkinkan terjadinya komunikasi data, voice dan video secara bersamaan, pada media jaringan akses kabel tembaga (*Line telepon*) sehingga saluran telepon dapat dipergunakan untuk pembicaraan telepon dan akses internet pada saat bersamaan, koneksi internet lebih cepat dibandingkan dengan menggunakan modem analog. Koneksi ke internet dapat dilakukan setiap saat (on) dan setiap hubungan sifatnya *dedicated connection*, ADSL memberikan *dedicated line* ke internet. Layanan ini menawarkan suatu solusi dalam akses internet berkecepatan tinggi.

Dalam pengimplementasian speedy yang berbasis teknologi akses ADSL ini, diperlukan kajian serius dari sisi teknologinya. Disisi lain laju pertumbuhan penduduk yang terus meningkat membawa korelasi meningkatnya kebutuhan komunikasi yang harus diikuti dengan usaha peningkatan dan pengembangan produk. Pengukuran kinerja aktivitas biasanya dilakukan dari aspek finansial. Ukuran kinerja yang digunakan dalam analisis finansial pada tingkat perusahaan bergantung pada faktor harga dari input dan output dimana sering dijumpai keadaan pasar yang tidak sempurna, sehingga faktor harga mengalami permasalahan secara nyata. Oleh karena itu ukuran finansial tidak dapat menunjukkan secara eksplisit kontribusi teknologi dalam perusahaan.

UN\_ESCAP, Komisi Ekonomi dan Sosial PBB untuk Asia Pasifik yang membawahi *Committe Transport and Communication*, telah merancang suatu kerangka kerja analisis untuk mengukur kontribusi teknologi yang disebut teknometrik. Metodologi teknometrik menekankan pada kajian kuantitatif atas komponen teknologi yaitu **Technoware** (dari sisi teknologi), **Humanware** (Sumber daya manusia), **Infoware** (dari sisi informasi), dan **Orgaware** (Kerangka kerja organisasi). Metode teknometrik ini akan memungkinkan pendekatan analisis dalam formulasi strategi yang berkaitan dengan implementasi teknologi yang digunakan, serta menyediakan besaran yang merupakan pelengkap analisis secara finansial.

## 1.2 Perumusan Masalah

Hal yang harus diperhatikan dalam pengimplementasian teknologi yang digunakan adalah apakah teknologi tersebut memiliki kontribusi yang besar terhadap perusahaan. Selain itu peningkatan kualitas melalui pembaruan (inovasi), perbaikan, dan peningkatan kemampuan masing-masing komponen teknologi harus selalu dilakukan agar performansi perusahaan senantiasa terjaga bahkan cenderung untuk meningkat.

Penelitian ini mencoba mengembangkan dan mengaplikasikan metode teknometrik tersebut untuk mengukur kontribusi tiap item kriteria komponen teknologi ADSL yang meliputi *technoware* (sisi teknologi), *humanware* (potensi sumber daya manusia), *infoware* (sisi informasi), *orgaware* (kerangka kerja organisasi).

Dalam penelitian ini dilakukan pengukuran koefisien kontribusi teknologi yang mampu menunjukkan kontribusi teknologi dari total operasi transformasi yang menghasilkan output. Nilai koefisien kontribusi tersebutlah yang nantinya mengimplikasikan tingkat kontribusi teknologi suatu perusahaan. Sehingga hasil dari pengukuran tersebut dapat diketahui komponen teknologi mana yang tepat untuk meningkatkan kemampuan komponen teknologi tersebut sesuai kebutuhan. Sehingga dari uraian diatas penulis menggariskan hal-hal atau merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Berapa besar pengaruh keempat komponen teknologi tersebut terhadap perusahaan?
2. Bagaimana tingkat kepentingan keempat komponen teknologi terhadap TCC?
3. Bagaimana Pengaruh perhitungan TCC bagi perusahaan?
4. Bagaimana cara meningkatkan TCC pada perusahaan menurut metode teknometrik?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Penyusunan tugas akhir ini memiliki beberapa tujuan tertentu antara lain :

1. Mengukur keempat komponen teknologi technoware(T), humanware(H), infoware(I), orgaware(O).
2. Mengukur tingkat kepentingan (intensitas kontribusi)  $\beta$ ,  $\beta_h$ ,  $\beta_i$ ,  $\beta_o$ .
3. Mengukur nilai koefisien kontribusi teknologi dari keempat komponen teknologi.
4. Memberikan rekomendasi prioritas utama peningkatan kontribusi teknologi speedy dengan menggunakan pendekatan analistik teknometrik.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang didapat dari penelitian ini adalah :

1. Sebagai alat pendukung keputusan dan sebagai pelengkap penilain kinerja finansial perusahaan yang rentan terhadap distorsi harga
2. Memberikan kemudahan PT. Telkom dalam menentukan prioritas peningkatan kontribusi teknologi speedy yang meliputi fasilitas fisik, SDM, informasi dan kerangka kerja organisasi.

### 1.5 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini penulis membatasi masalah dikarenakan dengan keterbatasan kemampuan dan supaya penelitian ini tidak terlalu luas serta mendapatkan hasil yang sesuai dengan tujuan yang ditetapkan. Adapun batasan masalah ditetapkan sebagai berikut :

1. Penelitian terhadap komponen Technoware dan Humanware dilakukan pada tingkat operasional sedangkan penelitian terhadap komponen infoware dan orgaware dilakukan pada tingkat perusahaan.
2. Objek penelitian adalah teknologi produk speedy dan penelitian dilakukan di PT. Telkom.
3. Perhitungan koefisien kontribusi teknolgi didasarkan pada metodologi dan prosedur teknometrik yang direkomendasikan oleh UN\_ESCAP.
4. Penyusunan kriteria evaluasi pada technoware menggunakan justifikasi para ahli speedy di Divisi Riset dan Teknologi Informasi (DivRisTI) PT. Telkom. Kriteria evaluasi pada humanware menggunakan penilaian performansi pegawai di Div RisTI, sedangkan unuk kriteria evaluasi infoware, dan Orgaware menggunakan model yng dikembangkan oleh UN\_ESCAP.
5. Pada penelitian ini hanya untuk melihat kontribusi teknologi yang memberikan kontribusi terbesar pada speedy dan teknologi mana yang sering dipakai pada

speedy, dengan memberikan rekomendasi untuk pengembangan teknologi kedepannya.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Penulisan tugas akhir ini menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut :

- Bab I           Pendahuluan  
Berisi latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, sistematika penulisan.
- Bab II           Landasan Teori  
Berisi landasan teori metode teknometrik dan metode pemecahan masalah yang digunakan untuk mendukung penyusunan Tugas Akhir ini.
- Bab III          Metodologi Penelitian  
Berisi langkah yang akan diambil dalam memecahkan masalah serta memberikan gambaran bagaimana penelitian dilakukan, serta menguraikan kerangka berpikir.
- Bab IV          Pengumpulan dan Pengolahan Data  
Berisi tentang pengumpulan data yang diperlukan untuk penelitian dan pengolahan data tersebut dengan menggunakan teknik-teknik pengolahan data.
- Bab V           Analisa dan Pembahasan  
Berisi tentang pembahasan dan analisa hasil pengolahan data sehingga dapat menjadi bentuk informasi berupa gambaran tingkat kapabilitas teknologi speedy.
- Bab VI          Kesimpulan dan Saran  
Berisi tentang kesimpulan akhir dari penelitian dan disertai dengan saran untuk perusahaan dan penelitian selanjutnya.