

## INTISARI

Dalam lima tahun terakhir, jumlah pengguna internet meningkat 77% jika dibandingkan dengan total jumlah pengguna internet di tahun 2014. Kabel laut menopang 99% lalu lintas internet di dunia. Hasil kajian menunjukkan bahwa segmen HK-AS merupakan salah satu rute yang memiliki *growth* sangat tinggi. Namun kabel laut milik PT. X yang menghubungkan kedua titik tersebut akan habis kapasitasnya dalam waktu dekat, sehingga akuisisi lain perlu dilakukan. Perusahaan dapat melakukan akuisisi melalui dua alternatif yaitu *spectrum sharing* dan membangun kabel baru, namun pembangunan kabel baru akan menyebabkan peluncuran produk tertunda selama tiga tahun. Keterlambatan peluncuran produk akan menyebabkan perusahaan kehilangan *opportunity* dan mengalami *revenue loss*.

Pada penelitian ini dilakukan perhitungan *revenue loss* menggunakan *Bass Difusion Model* dan persamaan *revenue loss* yang mempertimbangkan durasi *delay*, prediksi terjadinya puncak penjualan, dan prediksi tingkat *revenue* pada periode terjadinya puncak penjualan. Perbandingan dilakukan untuk melihat metode mana yang lebih baik untuk digunakan dalam melakukan perhitungan *revenue loss* dari setiap produk kabel laut.

Metode perhitungan *Bass Difusion Model* menghasilkan *error* yang lebih rendah pada data yang mencakup periode puncak penjualan. Data yang tidak mencakup periode puncak penjualan lebih akurat dihitung menggunakan metode perhitungan *revenue loss* dengan regresi kuadratis. Keterlambatan peluncuran produk selama tiga tahun menyebabkan perusahaan kehilangan kesempatan untuk mendapatkan *revenue* sebesar 24% dari bisnis produk *Indefeasible Right of Use* dan 63% dari bisnis produk *International Private Leased Circuit*.

**Kata kunci:** Kabel Laut, Siklus Hidup Produk, *Bass Diffusion Model*, *Modified version of Mean Absolute Percentage Error*, *Time to Market*, *Revenue Loss*

## ABSTRACT

In the last 5 years, the total number of internet user has increased by 77% compared to 2014. Submarine cable connectivity supported 99% of internet traffic. HK-US submarine cable is one of the cables that has a high growing market demand. Unfortunately, existing submarine cable owned by PT.X is about to reach its maximum capacity in the interim. Therefore, new submarine cable acquisition is needed to be done. Cable acquisition may be done through two alternatives, either using spectrum sharing scheme acquisition or building new submarine cable infrastructure.

Revenue loss calculation was done using two methods, Bass Diffusion Model and Revenue Loss Equation. The Revenue Loss Equation considered delay duration, peak sales period, and number of sales in peak sales period. A comparison between Bass Diffusion Model method and Revenue Loss Equation method was done to find out which method that produce better accuracy.

Bass Diffusion Model method produces lower error in the data covering peak sales period. Data that does not cover the peak sales period is more accurately calculated using the Revenue Loss Equation method with quadratic regression. Three years delay in launching submarine cable caused the company to lose opportunity to generate 24% revenue from the Indefeasible Right of Use product business and 63% from the International Private Leased Circuit product business.

**Keywords:** Submarine Cable, Product Life Cycle, Bass Diffusion Model, Modified version of Mean Absolute Percentage Error, Time to Market, Revenue Loss