

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengguna internet di Indonesia pada awal tahun 2009 tercatat menduduki peringkat lima di Asia dengan jumlah pengguna sekitar 30 juta orang, dengan tingkat penetrasi terhadap populasi penduduk sekitar 12.5% dan peningkatan persentase pengguna dari tahun 2000-2009 yaitu 1150%. Hal tersebut menjadikan Indonesia menguasai 4.1% pengguna internet di Asia [1]. Detil dari penggunaan internet dan populasinya di Benua Asia dapat dilihat pada Tabel 1.1.

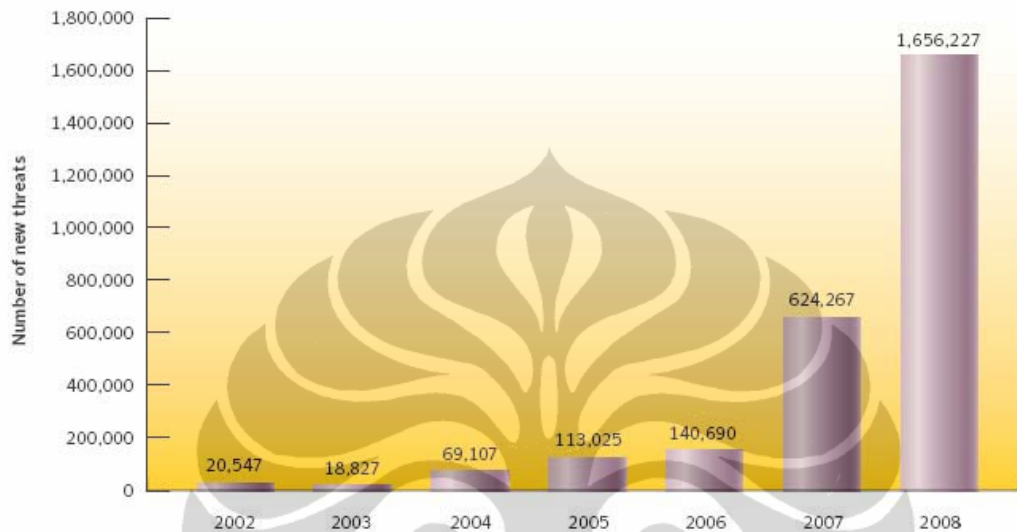
Tabel 1.1 Pengguna Internet Asia[1]

ASIA INTERNET USAGE AND POPULATION						
ASIA	Population (2009 Est.)	Internet Users, (Year 2000)	Internet Users, Latest Data	Penetration (% Population)	User Growth (2000-2009)	Users (%) In Asia
Afganistan	28,395,716	1,000	500,000	1.8 %	49,900.0 %	0.1 %
Armenia	2,967,004	30,000	191,000	6.4 %	536.7 %	0.0 %
Azerbaijan	8,238,672	12,000	1,485,100	18.0 %	12,275.8 %	0.2 %
Bangladesh	156,050,883	100,000	556,000	0.4 %	456.0 %	0.1 %
Bhutan	691,141	500	40,000	5.8 %	7,900.0 %	0.0 %
Brunel Darussaleem	388,190	30,000	217,000	55.9 %	623.3 %	0.0 %
Cambodia	14,494,293	6,000	74,000	0.5 %	1,133.3 %	0.0 %
China *	1,338,612,968	22,500,000	360,000,000	26.9 %	1,500.0 %	48.8 %
Georgia	4,615,807	20,000	1,34,000	22.2 %	5,020.0 %	0.1 %
Hong Kong *	7,055,071	2,283,000	4,878,713	69.2 %	113.7 %	0.7 %
India	1,156,897,766	5,000,000	81,000,000	7.0 %	1,520.0 %	11.0 %
Indonesia	240,271,522	2,000,000	30,000,000	12.5 %	1,150.0 %	4.1 %
Japan	127,078,679	47,080,000	95,979,000	75.5 %	103.9 %	13.0 %

Meningkatnya tren pengguna internet di Indonesia tentu saja tidak hanya membawa kemajuan teknologi bagi penggunanya, namun dapat juga membawa potensi ancaman. Potensi ancaman tersebut dapat berpengaruh pada aspek ekonomi, khususnya pada sektor finansial pengguna internet. Hal tersebut dikarenakan internet merupakan jaringan publik yang menghubungkan setiap komputer di dunia, sehingga potensi ancaman dapat terjadi kapan saja, dimana saja dan terhadap siapa saja yang terhubung ke jaringan internet.

Berdasarkan laporan tahunan *Symantec* untuk daerah Asia Pasifik dan Jepang, secara umum ancaman-ancaman internet terbilang cukup tinggi, hal tersebut terjadi tidak hanya di Asia Pasifik dan Jepang saja, namun terjadi juga di seluruh dunia seiring dengan meningkatnya jumlah pengguna internet. Tercatat

pada tahun 2009 pengguna internet di seluruh dunia kurang lebih mencapai 1.73 milyar pengguna [1]. Pada Gambar 1.1 di bawah ini menunjukkan bahwa pertumbuhan ancaman baru di Internet sangat pesat, sehingga ancaman akan keamanan di Internet berpotensi tinggi.



Gambar 1.1 Tingkat Pertumbuhan Ancaman Baru [2]

Tabel 1.2 menunjukkan presentasi tipe ancaman *Malicious Software* (Malware) di internet seperti *trojan*, *worm*, *backdoor* dan *virus*. Trojan memiliki presentasi ancaman tertinggi dari tipe *malware* yang lain serta memiliki kecenderungan terus meningkat.

Tabel 1.2 Presentase Tipe Ancaman Malware [3] [4] [5]

No	Tipe Ancaman	Asia Pasifik dan Jepang			Seluruh Dunia		
		2006(%)	2007 (%)	2008 (%)	2006(%)	2007(%)	2008(%)
1	Trojan	45	51	55	48	73	68
2	Worm	48	42	43	52	22	43
3	Backdoor	10	6	7	15	8	7
4	Virus	28	21	18	9	10	18

Selain dari tipe ancaman *malware* yang terdapat pada tabel di atas, laporan penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa *Electronic Mail* (Email) yang merupakan salah satu trafik terbesar di Internet, ternyata sebagian besar merupakan trafik Spam. Spam merupakan Email sampah yang dikirimkan oleh

pihak ketiga dan tidak diinginkan oleh si penerima. Hal tersebut tentu saja menjadikan kerugian tersendiri bagi pengguna internet, karena sumber daya yang mereka gunakan terpakai oleh trafik Email sampah yang tidak diinginkan. Tabel 1.3 menunjukkan presentase trafik Spam terhadap email dari tahun 2006 hingga 2007 yang secara keseluruhan memperlihatkan tingginya presentase trafik Spam. Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa trafik yang benar-benar trafik Email tidak lebih dari 41%.

Tabel 1.3 Presentase Trafik Spam terhadap trafik Email [3] [4]

Trafik Spam/email	Asia Pasifik dan Jepang		Seluruh Dunia	
	2006(%)	2007(%)	2006(%)	2007(%)
Spam	69	70	59	61

Semakin meningkatnya ancaman-ancaman di internet, maka pengaruhnya pada aspek ekonomi juga meningkat. Hal tersebut terjadi karena diperlukan adanya pengeluaran langsung dalam melakukan analisa, perbaikan dan pembersihan sistem dari infeksi ancaman. Ancaman-ancaman internet tersebut juga menyebabkan penurunan produktifitas pengguna dan potensi kerugian pendapatan yang diakibatkan penurunan kinerja dari suatu sistem. Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh *computer economics* pada tahun 2007 menunjukkan bahwa, pengaruh finansial yang disebabkan oleh serangan-serangan melalui internet sampai pada tahun 2006 mencapai \$13.3 Milyar [6]. Hal tersebut ditunjukkan pada pada Tabel 1.4, meskipun terjadi penurunan dari tahun sebelumnya, angka tersebut tetap berpengaruh pada kondisi finansial suatu perusahaan sehingga perlu dilakukan tindakan untuk mengatasi kerugian tersebut. Penelitian tersebut juga melaporkan bahwa ancaman virus menjadi penyebab terbesar terjadinya kerugian finansial suatu perusahaan, dan Email menjadi media utama terjadinya infeksi diikuti oleh akses situs web dan infeksi komputer di dalam jaringan komputer pengguna itu sendiri. Pada Tabel 1.5 dapat dilihat bahwa sektor finansial menjadi target terbesar dari ancaman-ancaman internet dan memiliki kecenderungan terjadinya peningkatan. Khususnya untuk Indonesia, naik dari peringkat 10 pada tahun 2007 menjadi peringkat 8 di tahun 2008 dengan

2 % presentase se Asia Pasifik dan Jepang. Dari keseluruhan ancaman internet menuju Indonesia 76 % sasaran tersebut ditujukan pada sektor finansial [4].

Tabel 1.4 Financial Impact of Malware Attacks [6]

Financial Impact of Malware Attacks 1997–2006

Worldwide Impact (U.S. \$)	
2006	\$13.3 Billion
2005	14.2 Billion
2004	17.5 Billion
2003	13.0 Billion
2002	11.1 Billion
2001	13.2 Billion
2000	17.1 Billion
1999	13.0 Billion
1998	6.1 Billion
1997	3.3 Billion

Tabel 1.5 Top Target Sector [5]

2008 Rank	2007 Rank	Country/Region	2008 Percentage	2007 Percentage	2008 Top Targeted Sector	Percentage of Lures in Country Targeting Top Sector
1	2	China	35%	28%	ISP	46%
2	1	South Korea	29%	28%	Financial	80%
3	6	Taiwan	10%	5%	Financial	79%
4	3	Japan	9%	9%	Financial	61%
5	5	Australia	5%	7%	Financial	75%
6	4	Thailand	4%	9%	Financial	74%
7	7	India	2%	4%	Financial	68%
8	10	Indonesia	2%	2%	Financial	76%
9	8	Malaysia	1%	2%	Financial	47%
10	9	Singapore	1%	2%	Financial	57%

Pada tahun 2008, Indonesia menjadi salah satu dari tiga besar negara yang berpotensi terinfeksi virus setelah Cina dan India, padahal Indonesia pada tahun 2007 masih berada pada posisi delapan untuk kategori negara dengan potensi terinfeksi virus [5]. Hal tersebut menunjukkan bahwa dengan segenap populasi yang dimilikinya, diikuti dengan tingkat pertumbuhan pengguna internet yang cukup tinggi, menjadikan Indonesia sebagai salah satu negara yang berpotensi cukup besar terhadap ancaman-ancaman Internet. Dengan tingginya potensi

ancaman-ancaman internet terhadap Indonesia, maka pengaruh ancaman pada aspek ekonomi di Indonesia juga tinggi.

Tingkat pengetahuan yang kurang pada aspek keamanan komputer di Indonesia turut serta memberikan kontribusi terhadap meningkatnya potensi ancaman tersebut. Kurangnya pengetahuan di bidang keamanan biasanya terdapat pada pengguna internet di daerah-daerah pedesaan dan institusi atau perusahaan yang memiliki alokasi dana serta sumber daya manusia yang terbatas di bidang teknologi informasi. Oleh karena itu, untuk dapat meminimalisir potensi ancaman internet tersebut, diperlukan suatu layanan keamanan internet yang mempertimbangkan kondisi sumber daya manusia dan finansial pengguna internet, sehingga tercapai efektifitas dan efisiensi penggunaan internet. Dengan tercapainya efektifitas dan efisiensi penggunaan internet tersebut, maka produktifitas kinerja suatu perusahaan atau institusi akan semakin meningkat.

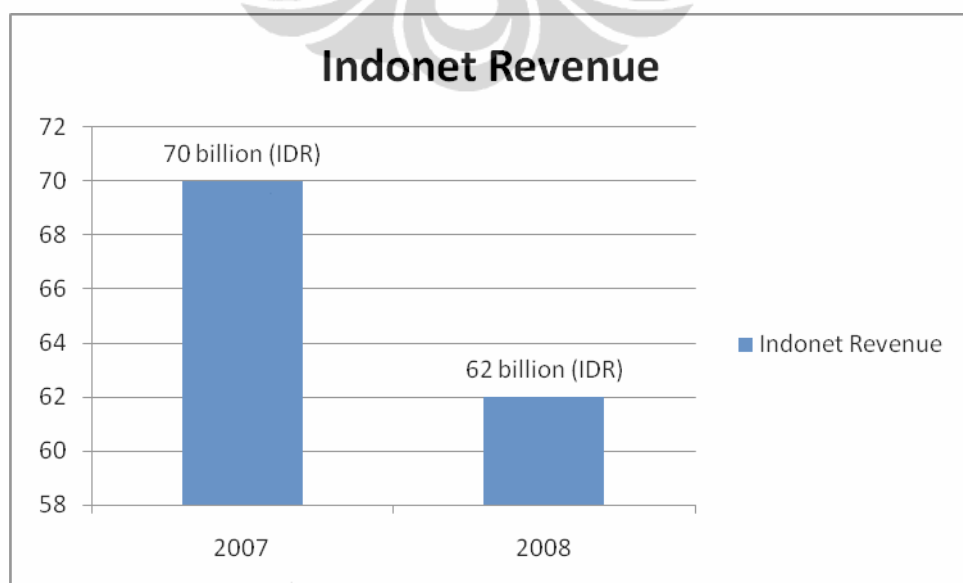
Dengan tingkat persaingan yang semakin tinggi, diikuti pula dengan tren penurunan harga *bandwidth*, maka untuk berkembang, PT.Indointernet (Indonet) tidak dapat hanya bergantung pada penjualan layanan akses internet saja. Terlihat pada Tabel 1.6 terjadi peningkatan pada jumlah penyedia jasa layanan internet/*Internet Service Provider* (ISP) di Indonesia. Dari tahun 2008 sampai dengan Juni 2009 terjadi peningkatan jumlah penyedia yaitu 12.67 % [7].

Penurunan harga internet dilakukan untuk memenuhi salah satu visi dan misi Departemen Komunikasi dan Informasi (DEPKOMINFO), yaitu agar meningkatkan kapasitas layanan, dan daya jangkau layanan. Sehingga kesenjangan informasi dapat menurun [depkominfo.go.id]. Salah satu cara agar harga akses internet dapat ditekan, adalah dengan cara menurunkan tarif sewa jaringan pada penyelenggara dominan. Hal ini dilakukan oleh Direktorat Jendral Pos dan Telekomunikasi (Dirjen Postel) pada Keputusan Dirjen Postel No. 115 Tahun 2008 [8]. Dengan diturunkannya tarif sewa jaringan pada operator dominan, dalam hal ini PT. TELKOM, maka untuk menjaga tingkat kompetitif, operator-operator lain juga turut menurunkan tarif sewa jaringan mereka, sehingga tarif akses internet menuju pelanggan pun dapat ditekan. Pada Gambar 1.2 di bawah terlihat bahwa Indonet mengalami penurunan pendapatan 11.43% dari tahun 2007 sampai dengan tahun 2008.

Tabel 1.6 Jumlah Penyelenggara Telekomunikasi [7]

No	Jenis-Jenis Penyelenggaraan	2008	2009*
I	Penyelenggara Jaringan Tetap	65	72
	1. Penyelenggara jaringan tetap lokal		
	- Circuit Switch + Jasa Teleponi dasar	16	6
	- Packet Switch		14
	2. Penyelenggara jaringan tetap jarak jauh (SLJJ)	2	2
	3. Penyelenggara jaringan tetap Internasional (SLI)	2	3
	4. Penyelenggara jaringan tetap tertutup	44	47
II	Penyelenggara Jaringan Bergerak	15	17
	1. Penyelenggara jaringan bergerak terrestrial radio trunking	6	8
	2. Penyelenggara jaringan bergerak selular	8	8
	3. Penyelenggara jaringan bergerak satelit	1	1
III	Penyelenggara Jasa	271	269
	1. Penyelenggara jasa nilai tambah teleponi (Calling Card, Premium Call dan Call Center)	58	29
	2. Penyelenggara jasa ISP	150	169
	3. Penyelenggara jasa NAP	32	39
	4. Penyelenggara jasa ITKP	25	25
	5. Penyelenggara jasa Siskomdat	6	7
IV	Penyelenggara Telekomunikasi Khusus	14	17

*) Sampai Juni 2009



Gambar 1.2 Penurunan Pendapatan Indonet [9]

Indonet merupakan penyedia layanan internet komersial pertama di Indonesia. Indonet memiliki potensi cukup tinggi dalam menyediakan layanan keamanan akses internet ke pelanggannya, selain telah memiliki pengalaman lama di bidang internet, indonet juga cabang di 33 kota besar seluruh Indonesia [10]. Hal tersebut tentu menjadikan kekuatan tersendiri bagi Indonet dalam implementasi layanan keamanan akses internet di Indonesia.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Adanya peluang bisnis pada layanan keamanan akses internet, sebagai *value added service* layanan akses internet.
2. Penurunan pendapatan yang dialami Indonet dikarenakan tingkat kompetisi yang tinggi dan tren penurunan harga akses internet.
3. Bagaimana kesiapan Indonet dalam implementasi layanan tambahan akses internet dibidang keamanan tersebut.
4. Bagaimana kondisi pasar terhadap produk SecureNET yang akan diimplementasikan Indonet.
5. Strategi bisnis apa saja yang perlu dilakukan dalam implementasi layanan SecureNET.

Dari identifikasi masalah di atas, didapatkan perumusan masalah sebagai berikut:

1. Perlunya metode untuk menganalisa pengaruh internal Indonet dalam implementasi layanan SecureNET.
2. Perlunya metode untuk menganalisa pengaruh eksternal dalam implementasi SecureNET.
3. Perlunya metode dalam perencanaan strategi bisnis yang komprehensif dan sistematis untuk implementasi layanan SecureNET.

1.3 Tujuan Kajian

Tujuan atau hasil akhir yang ingin dicapai dari penelitian ini yaitu untuk dapat melakukan perencanaan strategi bisnis layanan SecureNET sebagai *value*

added service layanan akses internet di Indonet. Perencanaan strategi bisnis tersebut juga mengikutsertakan analisa potensi kompetitif, faktor internal dan eksternal Indonet, yang dapat mempengaruhi implementasi layanan tersebut.

1.4 Batasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya materi pembahasan penelitian ini, maka penulis membatasi permasalahan sebagai berikut:

1. Penelitian hanya mencakup analisa perancangan strategi bisnis layanan *SecureNET* dengan PT. Indointernet sebagai studi kasusnya
2. Analisa potensi kompetitif layanan menggunakan Porter's 5 Forces.
3. Analisa faktor internal dan eksternal dilakukan dengan metode SWOT.
4. Perencanaan strategi bisnis menggunakan Balanced Scorecard dengan analisa SWOT pada masing-masing perspektifnya.
5. Hasil akhir dari penelitian ini tidak akan sampai ke tahap pelaksanaan dan pengujian.

1.5 Metodologi Penelitian

Penelitian ini diawali dengan identifikasi masalah kemudian dilanjutkan dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Pengumpulan Data

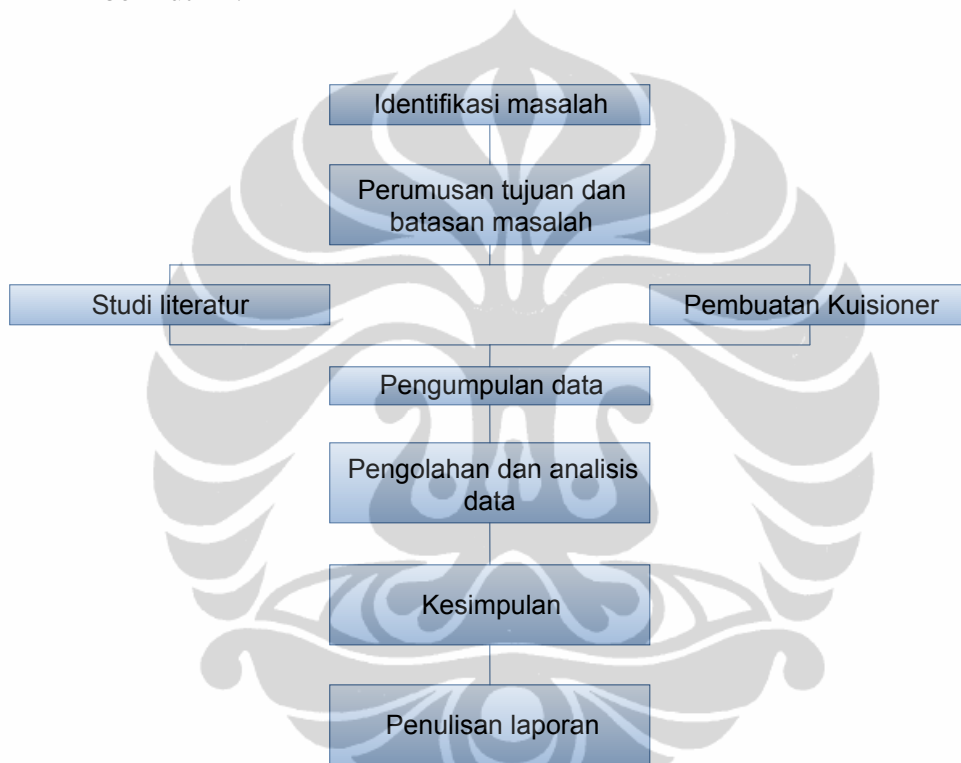
Dalam penyusunan penelitian, tahap pengumpulan data merupakan tahap yang sangat penting dalam menunjang hasil akhir penelitian. Metode pengumpulan data untuk penelitian ini dilakukan dengan cara sebagai berikut:

a. Studi literatur

Studi literatur dilakukan untuk memahami konsep teori, dan untuk mendapatkan informasi-informasi yang dapat mendukung penelitian. Sumber dari studi literatur dapat berupa buku, jurnal ilmiah, artikel-artikel yang relevan dengan topik penelitian.

b. Pengambilan data sebagai penunjang penelitian

- c. Mengadakan korespondensi dan wawancara dengan pihak yang berkaitan dengan studi kasus penelitian.
2. Tahap Analisa
- Tahap ini dilakukan analisa terhadap data-data yang telah terkumpul, sehingga dapat dijadikan referensi dalam penyusunan strategi bisnis layanan SecureNET.
- Secara garis besar, tahapan penelitian dapat dilihat pada diagram alir berikut ini:



Gambar 1.3 Diagram alir tahapan penelitian

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I Pendahuluan

Pada bab ini dipaparkan latar belakang, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II Layanan Keamanan Internet dan Perencanaan Strategi Bisnis SecureNET

Pada bab ini dipaparkan secara umum keamanan akses internet, profil Indonet, definisi layanan SecureNET, *Porter's 5 Forces*, *SWOT* dan *Balanced Scorecard (BSC)*.

BAB III Analisa Porter's 5 Forces dan BSC SWOT

Pada bab ini dipaparkan analisa *Porter's 5 Forces* dan SWOT pada masing-masing perspektif BSC.

BAB IV FORMULASI STRATEGI BISNIS SECURENET

Penyusunan perencanaan strategis dalam rangka mencapai tujuan bisnis berdasarkan hasil analisa *Porter's 5 Forces* dan SWOT pada masing-masing perspektif BSC.

BAB V KESIMPULAN

Berisi kesimpulan akhir dari penelitian yang telah dilakukan.

