

# EVALUASI MODEL BISNIS PENTESTING INDONESIA DENGAN MENGGUNAKAN METODE MODEL BISNIS KANVAS

## *EVALUATION OF PENTESTING INDONESIA BUSINESS MODEL USING BUSINESS MODEL CANVAS METHOD*

Paxy Ramadhan<sup>1</sup>, Ir. Sinta Aryani, MAIS.<sup>2</sup>, Rio Aurachman, S.T., M.T.<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Prodi S1 Teknik Industri, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom

<sup>1</sup>paxyramadhan@student.telkomuniversity.ac.id, <sup>2</sup>sintatelu@telkomuniversity.ac.id,

<sup>3</sup>rio\_aurachman@yahoo.com

---

### Abstrak

Model Bisnis Kanvas (BMC) menggambarkan kondisi model bisnis perusahaan dengan sembilan elemen model bisnis yang dapat dipahami dengan mudah. Penelitian ini dilakukan di Pentesting Indonesia yang merupakan perusahaan penyedia layanan *cyber security*. Segmen pelanggan Pentesting Indonesia berupa perusahaan besar dengan sistem keamanan yang tinggi. Metode yang digunakan adalah analisis lingkungan eksternal, analisis SWOT, dan *value proposition canvas*. Langkah awal penelitian adalah memetakan model bisnis eksisting Pentesting Indonesia yang memperlihatkan *customer segment, customer relationship, value proposition, channels, revenue streams, key resources, key activities, key partnership, dan cost structure*. Model bisnis eksisting yang sudah dipetakan akan dianalisis menggunakan analisis lingkungan eksternal dan analisis SWOT dan strategi. Evaluasi model bisnis dapat dilakukan untuk menciptakan nilai baru yang sesuai dengan kebutuhan konsumen. Menentukan kebutuhan konsumen dilakukan dengan membuat *value proposition canvas* yang berisikan *customer profile* dan *value map*. Hasil dari *value proposition canvas* akan tercipta produk atau jasa baru dengan nilai yang sesuai dengan kebutuhan konsumen. Strategi atau nilai baru yang didapat, kemudian akan diterapkan pada model bisnis usulan Pentesting Indonesia.

Kata Kunci: *Business Model Canvas, Analisis Lingkungan Bisnis, Value Proposition, SWOT, Model Bisnis, Cyber Security*

---

### Abstract

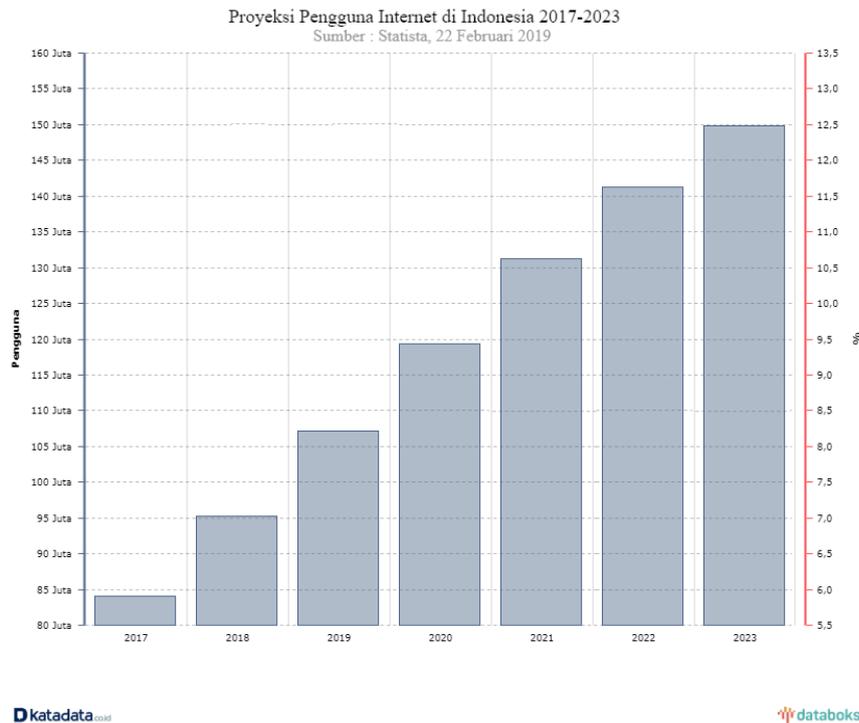
*Business Model Canvas (BMC) describes the condition of a company's business model with nine elements of a business model that can be understood easily. This research was conducted at Pentesting Indonesia, which is a cyber security service provider company. The customer segment of Pentesting Indonesia is a large enterprise with a high security system. Methods used in this study are environmental analysis, SWOT analysis, and the value proposition canvas. The first step in the study is to chart the existing business model that shows the customer segment, customer relationships, value proposition, channels, revenue streams, key resources, key activities, key partnerships, and cost structure. The mapped existing business model will be analyzed using external environment analysis and SWOT analysis and strategy. The evaluation of a business model can be carried out to create new values according to the customer's needs. Determining the needs of consumers is done by creating a value proposition canvas that contains the customer profile and value map. The results of the value proposition canvas will create new products or services with values that fit the needs of consumers. The new strategies or values obtained will then be applied to the proposed Pentesting Indonesia business model.*

Keywords: *Business Model Canvas, Business Model Environment, Value Proposition, SWOT, Business Model, Cyber Security*

---

## 1. Pendahuluan

Internet merupakan salah satu contoh kemajuan teknologi yang telah dirasakan semua orang. Dengan adanya internet yang dapat membatu berbagai kegiatan setiap orang menjadi lebih mudah, internet menjadi salah satu kebutuhan pokok bagi setiap orang atau perusahaan.



Gambar 1 Grafik Pengguna Internet di Indonesia

Pada Gambar 1 menunjukkan grafik dari statista.com yang mencatat bahwa jumlah pengguna internet di Indonesia terus mengalami kenaikan. Dengan pengguna internet yang kian bertambah seiring berjalannya waktu, maka hal tersebut menjadi peluang bagi perusahaan untuk melakukan perubahan pada sistem konvensional yang diterapkan menjadi sistem yang lebih modern dengan memanfaatkan internet. Perubahan teknologi ke arah digital tentu saja mempunyai dampak positif antara lain memangkas biaya operasional, meminimalisir kesalahan dan efisiensi waktu adapun dampak negatif dari penggunaan teknologi berbasis digital diantaranya adalah mahal biaya instalasi, rentan rusak dan terkena *cybercrime*. *Cybercrime* merupakan salah satu tindakan dengan menggunakan media internet untuk melakukan sebuah kejahatan yang dapat merugikan pemilik dan pengguna teknologi berbasis digital dampak dari *cybercrime* sangat berbahaya. Jenis pelanggaran *cybercrime* dapat berupa pencurian data elektronik, penyalahgunaan informasi, penipuan melalui internet, perusakan sistem melalui virus, pembajakan, sabotase, spionase dan lain-lain [1]. Untuk mengantisipasi dan melawan segala tindak kejahatan siber maka dari itu sebuah perusahaan yang menerapkan teknologi digital perlu bekerjasama dengan perusahaan lain yang menyediakan jasa *cyber security* sebagai media untuk menjaga tindak kejahatan siber yang tidak diinginkan dikarenakan pihak lain.

Pentesting Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penyediaan jasa *cyber security*. Keamanan siber adalah aktivitas untuk mengamankan informasi atau sumber daya yang diaplikasikan kepada komputer dan jaringannya yang bertujuan membantu user agar dapat mencegah segala tindakan kejahatan siber (*cybercrime*). Seiring berjalannya waktu dan berkembangnya teknologi perusahaan-perusahaan besar yang berbasis teknologi sudah memiliki divisi IT yang menangani *cyber security*nya sendiri sehingga user Pentesting Indonesia yang pada mulanya berupa perusahaan besar berubah menjadi perusahaan startup baru. Akibat perubahan segmen pasar yang pada awal mulanya user atau pengguna berasal dari perusahaan-perusahaan besar ke perusahaan startup yang berbasis IT mengharuskan Pentesting Indonesia mengubah model bisnisnya.

Metode yang bisa dipilih untuk menganalisis dan merencanakan model bisnis salah satunya ialah metode *business model canvas*. Metode *business model canvas* adalah suatu kerangka kerja model bisnis berisi *value proposition*, *customer segments*, *channels*, *customer relationship*, *key activities*, *key resources*, *key partnership*, *revenue stream*, dan *cost structure* yang disajikan dalam bentuk visual berupa kanvas, agar dapat dipahami dengan mudah [2].

Berdasarkan pernyataan dan data pada gambar 1, Pentesting Indonesia perlu melakukan evaluasi model bisnisnya untuk dapat bersaing di industri *cyber security*.

## 2. Dasar Teori

### 2.1 Business Model Canvas

Model bisnis kanvas adalah sebuah kerangka kerja terstruktur tentang model bisnis berisi *customer segment, customer relationship, value proposition, channels, revenue streams, key resources, key activities, key partnership, dan cost structure* yang ditampilkan dengan bentuk visual berupa sebuah kanvas lukisan sebagai medianya. Model bisnis kanvas biasanya digunakan untuk mendeskripsikan, menggambarkan, menilai, dan mengevaluasi sebuah model bisnis agar perusahaan bisa menemukan model bisnis yang lebih optimal.

### 2.2 Analisis Lingkungan Bisnis Eksternal

Analisis lingkungan bisnis dilakukan untuk membantu menggambarkan pengaruh eksternal yang berkaitan dengan bisnis. Analisis lingkungan terbagi kedalam empat bagian yaitu *key trends, market forces, macroeconomic forces, dan industry force*. Model bisnis direncanakan dalam lingkungan yang spesifik. Penjabaran analisis lingkungan secara terus menerus lebih penting karena sudut pandang ekonomi lebih rumit. Semakin tinggi ketidakpastian dan kerusakan pasar yang parah akan memberikan dampak yang sangat besar bagi bisnis.

### 2.3 Analisis SWOT

Analisis SWOT adalah sebuah penjabaran yang dilakukan secara menyeluruh tentang kekuatan (*strengths*), kelemahan (*weakness*), peluang (*opportunities*), dan ancaman (*threats*) dari suatu perusahaan [3]. Analisis SWOT digunakan untuk menilai kekuatan, kelemahan dari sumber daya perusahaan dan mengetahui kesempatan-kesempatan dan tantangan yang perlu dihadapi perusahaan untuk tetap bertahan [4].

### 2.4 Value Proposition Canvas

*Value proposition canvas* merupakan ilustrasi yang menggambarkan bagaimana keadaan konsumen dan proposisi nilai bagi konsumen dari suatu produk atau jasa yang dipasarkan oleh perusahaan [5]. *Value proposition canvas* dibagi menjadi dua bagian, Bagian pertama yaitu *customer profile* yang berisi *jobs, pains, gains*. Bagian kedua adalah *value map* yang berisi *pain reliever, gain creator, product and services*.

## 3. Metodologi Penelitian

### 3.1 Pemetaan model bisnis saat ini Pentesting Indonesia

Pemetaan model bisnis saat ini dilakukan untuk mengetahui aspek bisnis perusahaan secara keseluruhan. Data model bisnis saat ini didapat dari hasil wawancara kepada perusahaan yang kemudian dipetakan menjadi *Business Model Canvas*.

### 3.2 Data Konsumen dan Customer Profiling

Data konsumen digunakan untuk *customer profiling* dengan baik. *Customer profile* digunakan untuk menggambarkan suatu segmen pelanggan secara spesifik pada model bisnis secara detail dan terstruktur dengan cara membagi *customer profile* kedalam beberapa bagian yang meliputi *pains, gains* dan *jobs*.

### 3.3 Analisis Lingkungan Bisnis Eksternal

Memahami dan menganalisis lingkungan bisnis akan membuat evaluasi model bisnis menjadi lebih relevan dengan keadaan lingkungan bisnis yang sebenarnya. Selain itu menganalisis lingkungan bisnis bisa mengetahui dampak eksternal yang akan terjadi pada model bisnis saat ini.

### 3.4 Analisis SWOT dan Strategi Usulan

Analisis SWOT pada penelitian ini menggunakan data SWOT didapat dari hasil wawancara dengan pihak perusahaan dengan melakukan perhitungan pembobotan dan rating untuk mengetahui posisi tiap variabel pada kuadran SWOT. Hasil dari analisis SWOT adalah strategi setiap blok pada *business model canvas*.

### 3.5 Value Proposition Canvas

*Value proposition canvas* digunakan untuk mencapai kecocokan diantara konsumen dan perusahaan sehingga perusahaan dapat menawarkan nilai yang sesuai dengan kebutuhan konsumen.

### 3.6 Model Bisnis Usulan

Setelah mendapatkan strategi yang akan diterapkan pada BMC, Langkah berikutnya merupakan membuat model bisnis usulan berdasarkan strategi yang telah didapat. Strategi yang didapatkan disusun dan dimasukkan kedalam setiap blok BMC yang sesuai. Strategi yang ada pada model bisnis dapat ditingkatkan, diciptakan atau dikurangi.

### 3.7 Kesimpulan dan Saran

Tahap terakhir adalah membuat kesimpulan dan saran yang berisi model bisnis serta strategi usulan yang sudah dibuat berdasarkan penelitian dimana hasil dari penelitian tersebut akan diusulkan kepada perusahaan.

## 4. Pembahasan

### 4.1 Model Bisnis Eksisting Pentesting Indonesia

Dalam memetakan model bisnis eksisting melibatkan owner dari pihak Pentesting Indonesia yang memiliki kapabilitas dalam memberikan informasi yang relevan terkait data yang diperlukan untuk memetakan model bisnis eksisting Pentesting Indonesia.

Key Partnership	Key Activities	Value Proposition	Customer Relationship	Customer Segment
Lembaga Pelatihan dan Sertifikasi <i>cyber security</i> Vendor Aplikasi <i>cyber security</i>	Pengerjaan Kasus <i>cyber security</i> Konsultasi Penelitian dan Pengembangan <b>Key Resources</b> Modal Keahlian Relasi Bisnis	Jaminan Kualitas Kecepatan dan Ketepatan Kepercayaan Pelanggan Berbagai macam layanan <i>cyber security</i> ( <i>Pentest, IDPS, Red Team, Performance test, Hardening, Training &amp; Consultancy</i> )	Temu Bisnis <b>Channels</b> Direct Marketing Website	Perusahaan dengan sistem keamanan yang tinggi
<b>Cost Structure</b>		<b>Revenue Streams</b>		
Capital Expenditure (pembelian perangkat keras ( <i>dedicated server</i> ), pembelian <i>software cyber security</i> , kendaraan roda, pengadaan furniture kantor, pengadaan elektronik kantor) Operational Expenditure (biaya gaji pegawai, biaya overhead proyek, biaya umum kantor, biaya sewa kantor)		Cyber Security Services ( <i>Pentest, IDPS, Red Team, Performance test, Hardening, Training &amp; Consultancy</i> ) Bug Bounty		

Gambar 2. Business Model Canvas Saat Ini Pentesting Indonesia

Pada Gambar 2 menunjukkan Pentesting Indonesia memiliki *value proposition* berupa jaminan kualitas, kecepatan, ketepatan dan berbagai layanan *cyber security* yang ditawarkan kepada perusahaan dengan sistem keamanan tinggi dengan *direct marketing*, temu bisnis ataupun *website*. Pentesting Indonesia melakukan pengerjaan kasus, konsultasi, dan penelitian dengan para ahli bersertifikat dari kerjasama dengan lembaga pelatihan *cyber security*

### 4.2 Customer Profile

Identifikasi *customer profile* segment pelanggan Pentesting Indonesia yang meliputi *customer job*, *pains* dan *gains* dibutuhkan untuk analisis kebutuhan pelanggan untuk menciptakan produk atau jasa baru yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan,

#### 1. Customer Jobs

- a. Memperkuat Keamanan Sistem

- b. Mengidentifikasi kerentanan sistem
  - c. Memperbaiki celah pada sistem
  - d. Mengamankan data yang ada pada sistem
2. *Pains*
    - a. Tidak memiliki pengalaman menggunakan jasa *cyber security*
    - b. Kesulitan menentukan jasa yang sesuai dengan kebutuhan
    - c. Sistem perusahaan mengalami error
    - d. Kehilangan data perusahaan
  3. *Gains*
    - a. Rasa aman (terhadap sistem dan data)
    - b. Mengetahui celah atau error yang terdapat pada sebuah system
    - c. Analisis resiko yang dapat terjadi
    - d. Solusi terhadap celah yang terdapat pada sebuah sistem

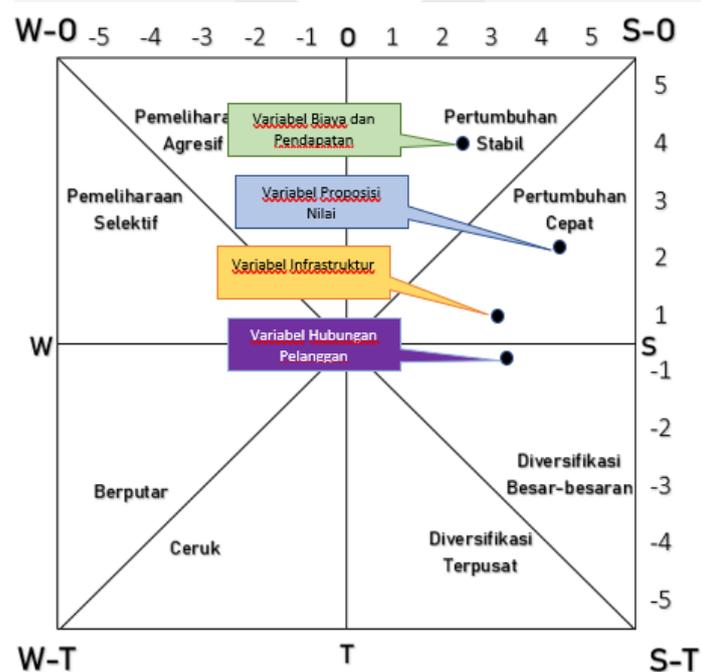
#### 4.3 Analisis Lingkungan

Hasil analisis lingkungan bisnis Pentesting Indonesia yang di peroleh dari data sekunder dalam berbagai aspek lingkungan eksternal perusahaan menunjukkan:

1. *Market Forces*
  - a. Isu pasar akan boomingnya *cyber security*
  - b. Beralihnya bisnis konvensional ke bisnis berbasis teknologi digital
2. *Industry Forces*
  - a. Pesaing
  - b. *Stakeholders*
3. *Key Trends*
  - a. Tren teknologi yang semakin berkembang tiap tahunnya
  - b. Kebutuhan tenaga kerja di bidang *cyber security*
  - c. Kepopuleran *startup* yang sukses
4. *MacroEconomic Forces*
  - a. Pesatnya pertumbuhan *startup* di
  - b. Keterlambatan Indonesia memahami pentingnya *cyber security* jika dibanding negara luar

#### 4.4 Analisis SWOT dan Strategi

Dari hasil pengisian kuisisioner dan perhitungan skor SWOT pada setiap sub-variabel maka akan diperoleh koordinat yang terletak pada kuadran yang berbeda untuk tiap sub-variabel seperti yang ditunjukkan pada gambar 3



Gambar 3 Analisis SWOT dan Strategi

Berdasarkan hasil perhitungan SWOT, setiap sub variabel diperoleh skor seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3 dengan strategi usulan pada tiap variabel sebagai berikut:

#### 1. Sub-Variabel Proposisi Nilai

Berdasarkan posisi sub-variabel proposisi nilai pada gambar 3, usulan strategi yang dapat dilakukan oleh Pentesting Indonesia pada sub-variabel proposisi nilai adalah menciptakan *value proposition Integrated cyber security solution* dan membuat layanan *service* baru berupa *Data Loss Prevention (DLP)*.

#### 2. Sub-Variabel Biaya dan Pendapatan

Berdasarkan posisi sub-variabel biaya dan pengapatan usulan strategi yang dapat dilakukan Pentesting Indonesia pada sub variable biaya dan pendapatan adalah memberikan harga khusus pada *startup* dari inkubator yang berkerjasama.

#### 3. Sub-Variabel Infrastruktur

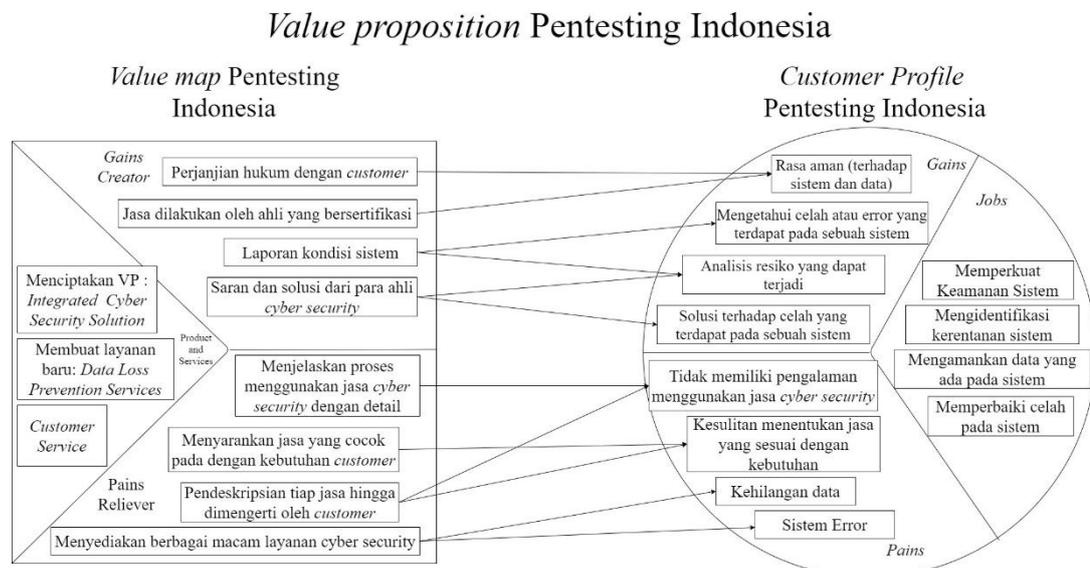
Berdasarkan posisi sub-variabel infrastruktur usulan strategi yang dapat dilakukan Pentesting Indonesia pada sub-variabel infrastruktur adalah meningkatkan layanan pelatihan *cyber security* dan bekerjasama dengan inkubator-inkubator *startup*.

#### 4. Sub-Variabel Hubungan Pelanggan

Berdasarkan posisi sub-variabel hubungan pelanggan usulan strategi yang dapat dilakukan Pentesting Indonesia pada sub-variabel hubungan pelanggan adalah pengembangan dan pengelolaan website dengan baik dan teratur dan membuat customer service dan layanan complain

### 4.5 Value Proposition Canvas

Berdasarkan strategi dari analisis SWOT, diperoleh hasil fit antara *customer profile* dengan *value map* sehingga menjadi *value proposition canvas* Pentesting Indonesia



Gambar 4 menunjukkan bagaimana penyocokan tiap elemen pada customer profile dan value map sehingga diperoleh value proposition canvas sebagai berikut:

#### 1. Pain relivers

Berdasarkan pains yang dialami pelanggan, Pentesting Indonesia memberikan saran jasa yang sesuai dengan kebutuhan serta menjelaskan prosesnya dengan lengkap untuk mengatasi pelanggan yang tidak memiliki pengalaman menggunakan jasa *cyber security* dan kesulitan menentukan layanan yang sesuai dengan kebutuhan.

#### 2. Gains creators

Berdasarkan gains yang ingin dicapai pelanggan, beberapa *gains creator* diantaranya adalah memberikan laporan kondisi system, jasa yang dilakukan oleh ahli bersertifikat, dan perjanjian hukum dengan pelanggan

### 3. *Product and services*

*Integrated Cyber Security Solution* sebagai paket layanan *cyber security* yang terintegrasi sesuai dengan kebutuhan pelanggan, *Data Loss Prevention* sebagai layanan *cyber security* baru untuk pencegahan kehilangan data bagi perusahaan yang memiliki permasalahan kehilangan data. *Customer Service* sebagai bentuk pelayanan dan penyampaian keluhan pelanggan.

## 4.6 Model Bisnis Usulan

Usulan model bisnis didapat dari berbagai macam analisis dan diskusi dengan pihak perusahaan sebagai berikut:

1. *Customer segment*: Perusahaan dengan sistem keamanan yang tinggi, *startup*
2. *Value propositions*: Jaminan kualitas, kecepatan dan ketepatan, kepercayaan pelanggan, berbagai macam layanan *cyber security* (*Pentest, IDPS, Red Team, Performance test, Hardening, Training & Consultancy, Data loss prevention*), *Integrated Cyber Security Solution*
3. *Channels*: *Direct marketing* (kepada inkubator *startup*), *website* perbaikan dan penambahan konten
4. *Customer relationships*: Temu bisnis, *customer service*
5. *Revenue streams*: *Cyber security services* (*pentest, IDPS, red team, performance test, hardening, training & consultancy, data loss prevention, integrated cyber security solution*), *bug bounty*
6. *Key resources*: Kepakaran, modal, relasi bisnis
7. *Key Activities*: Pengerjaan kasus *cyber security*, penelitian dan pengembangan, Konsultasi masalah *cyber security* dan perbaikan sistem
8. *Key partnerships*: Lembaga pelatihan dan sertifikasi *cyber security*, vendor aplikasi *cyber security*, inkubator *startup*
9. *Cost structure*: *Capital Expenditure* (pembelian perangkat keras (*dedicated server*), pembelian *software cyber security*, kendaraan roda, pengadaan *furniture* kantor, pengadaan elektronik kantor), *Operational Expenditure* (biaya gaji pegawai, biaya overhead proyek, biaya umum kantor, biaya sewa kantor)

## 5. Kesimpulan

Model bisnis kanvas digunakan untuk mengevaluasi dan menggambarkan penerapan strategi dengan sembilan elemen yang berbeda, evaluasi model bisnis pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan BMC, analisis SWOT, analisis lingkungan bisnis eksternal, dan *value proposition canvas*. Pada penelitian evaluasi model bisnis di Pentesting Indonesia memperoleh strategi usulan yaitu, menjadikan *startup* sebagai *customer segment*, bekerjasama dengan inkubator *startup* pada variabel *key partnership*, menciptakan *customer service* pada variabel *customer relationship*, menciptakan layanan *data loss prevention*, menciptakan *value proposition* berupa *integrated cyber security solution*. Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh berupa model bisnis usulan untuk perusahaan Pentesting Indonesia yang dapat digunakan sebagai *improvement* bagi perusahaan.

## Daftar Pustaka

- [1] Yulia Triwahyuni. (2015). Pengertian, Jenis-jenis, dan Contoh Kasus Cyber Crime.
- [2] Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- [3] Kotler, P., & Armstrong, G. (2008). *Fundamentos de Marketing*. In *Prentice Hall*.
- [4] Erlyana, Y., & Hartono, H. (2017). Business model in marketplace industry using business model canvas approach: An e-commerce case study
- [5] Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G., Smith, A., & Papadacos, P. (2014). *Value Proposition Design*. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc.

