

## ANALISIS KELAYAKAN BISNIS DISTRIBUSI KAYU BERBASIS ANDROID

Angga Cahyo Saputro<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>“Magister Teknik Informatika” Universitas Amikom Yogyakarta  
Email : [anggacahyo3@gmail.com](mailto:anggacahyo3@gmail.com)<sup>1)</sup>, [anggasaputraindotrace@gmail.com](mailto:anggasaputraindotrace@gmail.com)<sup>2)</sup>

### Abstract

*In 2009, the Government of Indonesia established an obligation to meet the SVLK (Timber Legality Verification System) standard for wood products for timber businesses to guarantee the full legality of their wood products. From this policy requires that CV. Indrace as one of the wood suppliers must meet the needs of the woodworking industry by preparing legality documents such as cutting permits, SKSB, SKAU, FA-KO and transportation notes. For this reason, the company wants to innovate to make business feasible to provide legal wood based on Android applications with verification of legality using QRcode. From the results of research conducted an application that will be named E-Wood is feasible to run with a payback period of 3 years 2 months and an IRR of 36% and an NPV of 947,247,228. Even when the sensitivity analysis is done using 110% and 90% achievement, making this application is still feasible to run with a payback period of 3 years 7 months and an IRR of 35% and an NPV of 354,039,562 if it only reaches the 90% target. Conversely, if it exceeds the target, payback period of 2 years 8 months and IRR of 37% and NPV of 1,247,531,572.*

**Keywords** *Bisnis Model Canvas, SWOT, business feasibility, Android, Timber, SVLK*

### Abstrak

Pada tahun 2009, Pemerintah Indonesia menetapkan kewajiban pemenuhan standar SVLK (Sistem Verifikasi Legalitas Kayu) atas produk kayu bagi usaha perkayuan untuk menjamin legalitas penuh produk kayu yang dimiliki. Dari kebijakan tersebut mengharuskan CV. Indrace sebagai salah satu supplier kayu harus memenuhi kebutuhan industri pengrajin kayu dengan menyiapkan dokumen legalitas seperti Ijin terbang, SKSB, SKAU, FA-KO dan Nota angkutan. Untuk itu maka perusahaan berinovasi ingin membuat kelayakan bisnis menyediakan kayu legal berbasis aplikasi android dengan verifikasi legalitas menggunakan QRcode. Dari hasil penelitian yang dilakukan aplikasi yang akan diberi nama E-Wood ini layak untuk dijalankan dengan *payback periode* 3 tahun 2 bulan dan IRR sebesar 36% serta NPV sebesar 947.247.228. Bahkan ketika dilakukan analisis sensitifitas dengan menggunakan pencapaian 110% dan 90%, pembuatan aplikasi ini tetap layak untuk dijalankan dengan *payback periode* 3 tahun 7 bulan dan IRR sebesar 35% serta NPV sebesar 354,039,562 apabila hanya mencapai target 90% saja. Sebaliknya jika melebihi target maka *payback periode* 2 tahun 8 bulan dan IRR sebesar 37% serta NPV sebesar 1.247.531.572.

**Kata kunci** *Bisnis Model Canvas, SWOT, Kelayakan Bisnis, Android, Kayu, SVLK.*

### 1. Pendahuluan

Pada tahun 2009, Pemerintah Indonesia menetapkan kewajiban pemenuhan standar SVLK (Sistem Verifikasi Legalitas Kayu) atas produk kayu bagi usaha perkayuan untuk menjamin legalitas penuh produk kayu yang dimiliki. Ketentuan tersebut dimaksudkan untuk menghapuskan keraguan terhadap legalitas kayu Indonesia. Terkait dengan aturan baru tersebut banyak pengusaha industri pengrajin kayu yang beralih dari pembelian kayu legal dengan kejelasan asal usulnya yang diwujudkan dalam dokumen ijin terbang, SKAU, SKSB, FA-KO dan Nota Angkut. Salah satu supplier yang dibahas pada penelitian ini

adalah CV. Indotrace yang merupakan salah satu pemasok kayu ke beberapa pengusaha furniture di Indonesia. Dalam perjalanannya CV. Indotrace mengalami penurunan penjualan karena beralihnya kebutuhan dari industri pengrajin kayu yang menginginkan produk kayu legal, karena kayu legal akan mempermudah penjualan customer baik dalam negeri maupun ke luar negeri. Disamping itu dalam melakukan pengiriman, dokumen legalitas dari kayu yang dibawa akan diverifikasi oleh petugas terminal angkutan. Apabila petugas terminal angkutan yakin maka angkutan akan diteruskan ke alamat yang dituju. Permasalahan yang dialami tidak berhenti sampai disitu saja, kesulitan dalam melakukan komunikasi tawar menawar pada penjualan juga menjadi masalah tersendiri. Terkadang perusahaan harus bertanya terlebih dahulu kepada customer tentang produk mana yang ditawarkan sehingga perusahaan sering salah dalam memberikan harga kepada customer.

Masalah lain yang sangat berpengaruh adalah ketika ada petugas dari dinas kehutanan yang datang untuk melakukan penerbitan dokumen v-legal produk customer yang membeli kayu dari perusahaan. Perusahaan sering mengalami faktor ganda dan kehilangan dokumen aslinya yang berakibat pada tertundanya penerbitan dokumen V-Legal. Masalah tersebut tentu berakibat pada menurunnya kepercayaan dari customer terhadap produk perusahaan. Oleh sebab itu CV. Indotrace berencana membuat aplikasi dengan nama e-wood yang memudahkan customer untuk mendapatkan kayu legal yang sesuai asal usul dan kemudahan verifikasi legalitas kayu dengan menggunakan QRcode

Untuk menerapkan pengembangan aplikasi maka perusahaan menggunakan metode fast kemudian dalam merancang proses bisnisnya menggunakan bisnis model canvas dan analisa SWOT. Sehingga menghasilkan rancangan yang tepat dalam pembentukan aplikasi serta dapat digunakan untuk memetakan bisnis yang akan digeluti perusahaan.

## 2. Kajian Literatur

Penelitian dengan judul “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG BERBASIS WEB DENGAN METODE FAST” menerangkan bahwa dalam mengatasi permasalahan internal perusahaan yang kesulitan dalam mengatur stok barang, mereka berencana membuat sistem informasi persediaan dengan menggunakan metode FAST. Penelitian ini mulai melakukan lingkup permasalahan dari akses user yang bertindak dalam kegiatan (*scop definition*), kemudian menganalisa permasalahan dari user tersebut (*Problem Analysis*) hingga menjadi bentuk user interface (*Physical Design*). Harapannya dengan analisa yang dilakukan mampu membantu proses pembuatan pengaturan stok barang menjadi mudah dan dapat dipahami bagian masing masing (Sari,Nuari 2017).

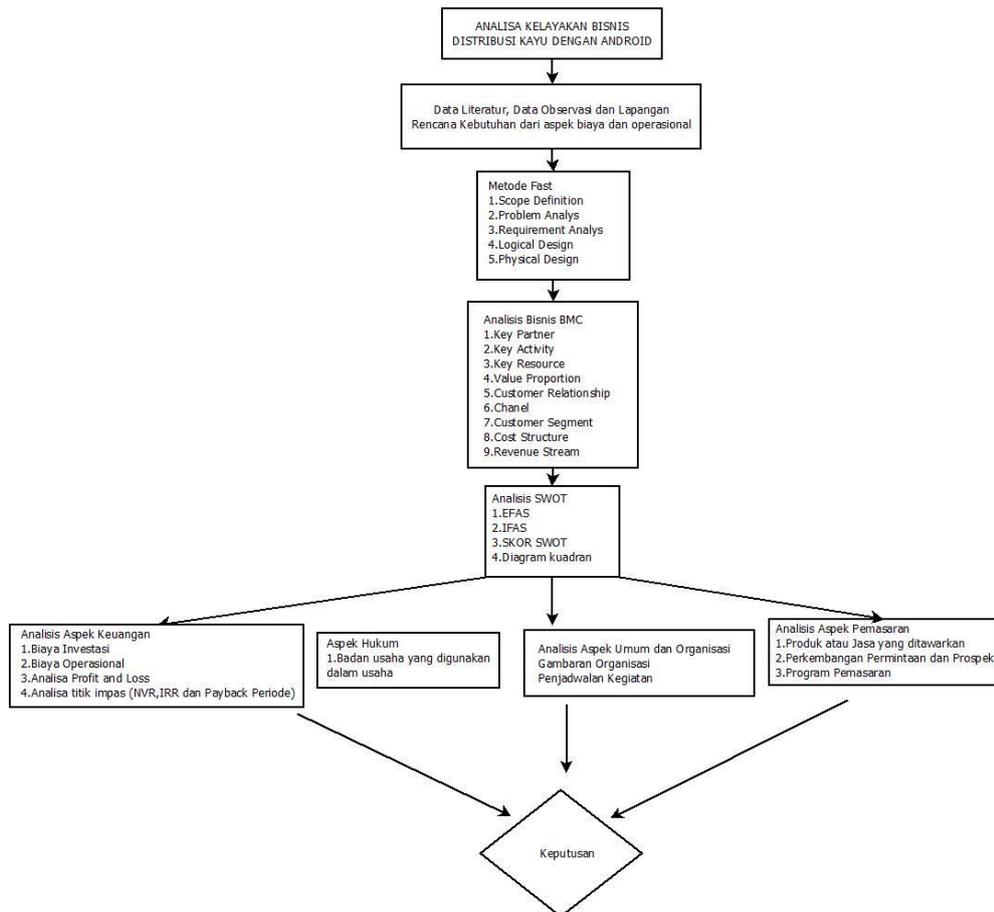
Penelitian lain dengan judul “ANALISIS MODEL BISNIS DARI GALERIPOS.COM DENGAN MENGGUNAKAN BUSINESS MODEL CANVAS” menerangkan bahwa dalam pengembangan usaha yang akan dilakukan oleh PT.POS INDONESIA yang bekerja sama dengan pihak luar maka peneliti memetakan proses bisnisnya dengan model bisnis canvas. Dalam memetakan bisnis ini peneliti ingin menunjukkan segmentasi customer dan profit yang akan didapat dari proses bisnis yang akan terjadi (Siahaan,Sisilia 2017).

Penelitian yang terakhir dengan judul “STRATEGI PENGEMBANGAN BISNIS DENGAN PENDEKATAN BUSINESS MODEL CANVAS PADA PERUSAHAAN RINTISAN B2B e-COMMERCE (STUDI KASUS DI BIZZY INDONESIA)” menerangkan bahwa dalam pengembangan usaha ecommerce B2B yang dilakukan peneliti menggunakan model bisnis canvas dan analisa SWOT untuk memetakan proses

bisnis dan kemitraan yang akan dilakukan dengan perusahaan rintisan. Selain itu peneliti juga menggunakan analisa SWOT untuk mengetahui kekuatan, kelemahan, peluang, serta ancaman yang akan terjadi dengan model bisnis yang digunakan (Zahra, 2019).

### 3. Metode Penelitian

Metode Secara ringkas, penelitian yang akan dilakukan penulis tersaji pada gambar kerangka penelitian sebagai berikut:



Gambar 3 Alur penelitian

### 4. Hasil dan Pembahasan

#### 4.1 Metode Fast

Dalam mengembangkan aplikasi menggunakan metode FAST maka perusahaan akan menguraikan menjadi 5 bagian

##### 4.1.1. Scope Definition

Dalam melakukan distribusi kayu , perusahaan ingin mempermudah customer dan proses angkutan dalam melakukan verifikasi legalitas kayu dengan menunjukkan dokumen legalitas secara online dengan menggunakan QRcode

##### 4.1.2. Problem Analysis

Masalah yang terjadi dalam perusahaan dan akibat dari masalah didefinisikan dalam Tabel 4.1

**Table 4.1.** *Permasalahan Perusahaan*

No	Permasalahan	
1	Industri Kerajinan Kayu ingin mendapatkan pasokan kayu legal terverifikasi / bersertifikasi dan mengetahui lokasi hutan	Menurunnya penjualan pada perusahaan karena sebagian besar industri kerajinan menginginkan kayu legal
2	Proses pengolahan data, laporan berkas kayu kurang efektif dan efisien pada perusahaan sehingga akurasi data sangat buruk	Industri kerajinan kayu menjadi terhambat dalam penerbitan dokumen V-legal, Proses pengiriman kayu menjadi terhambat dalam terminal angkutan
3	Proses pembayaran dilakukan dengan tatap muka karena customer ingin melihat bukti dokumen legalitas kayunya terlebih dahulu	Menunggu lama untuk memutarakan uang dari hasil penjualan
4	Sulitnya proses tawar menawar karena	Kesalahan informasi harga yang membuat customer menjadi kecewa

*Sumber : Data olahan 2020*

#### 4.1.3. Requirement Analysis

Kebutuhan yang diperlukan untuk mengantisipasi masalah tersebut dijabarkan pada Tabel 4.2

**Table 4.2.** *Feature aplikasi yang dibutuhkan perusahaan*

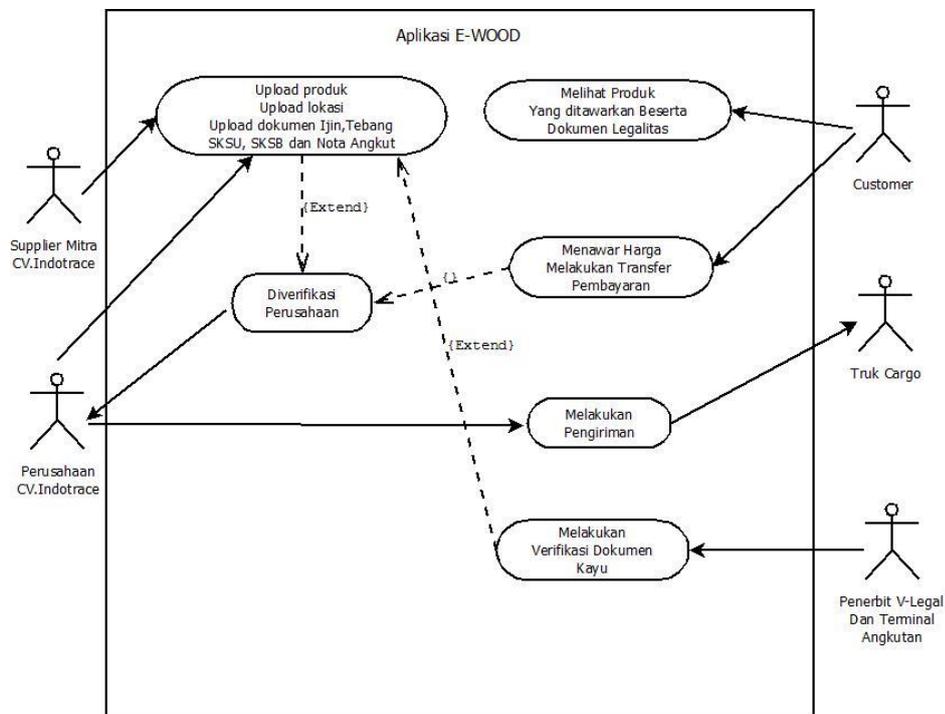
Problem or Opportunity	Causes and Effects	Kebutuhan Sistem	Pelaku Kebutuhan
Industri Kerajinan Kayu ingin mendapatkan pasokan kayu legal terverifikasi / bersertifikasi dan mengetahui lokasi hutan	Menurunnya penjualan pada perusahaan karena sebagian besar industri kerajinan menginginkan kayu legal	Sistem mampu menunjukan dokumen legalitas kayu saat penawaran dilakukan	Customer, Industri kayu
Proses pengolahan data, laporan berkas kayu kurang efektif dan efisien pada perusahaan sehingga akurasi data sangat buruk	Industri kerajinan kayu menjadi terhambat dalam penerbitan dokumen V-legal, pengiriman kayu menjadi terhambat dalam terminal angkutan	Sistem dapat memudahkan verifikasi data dengan dokumen melalui scan barcode	Perusahaan, Truk, Cargo, Customer Industri Pengrajin Kayu
Proses pembayaran dilakukan dengan tatap muka karena customer ingin melihat bukti	Menunggu lama untuk memutarakan uang dari hasil penjualan	Customer dapat melakukan pembayaran tanpa harus	Customer, Industri Kayu

dokumen legalitas kayunya terlebih dahulu		datang ke perusahaan	
Sulitnya proses tawar menawar karena	Kesalahan informasi harga yang membuat customer menjadi kecewa	Sistem dapat melakukan penawaran dari customer	Customer, Industri Kayu

Sumber : Data olahan 2020

#### 4.1.4. Logical Design

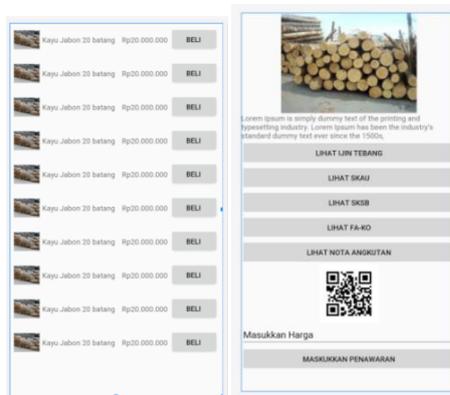
Dari solusi yang dibuat pada Tabel 4.2 maka dibuatlah logika desain untuk menggambarkan perilaku pengguna dan aplikasi seperti Gambar 4.2.



Gambar 4.2. Use Case Aplikasi E-Wood (Data Olahan 2020)

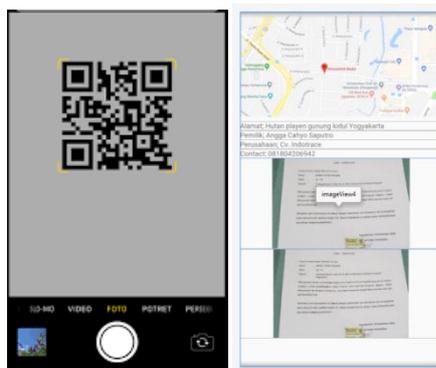
#### 4.1.5. Physical Design

Dalam menerjemahkan *logical design* maka dibuatlah bentuk *prototype User Interface* untuk menggambarkan aplikasi tersebut. Dalam mempermudah customer mendapatkan informasi kayu legal dan melakukan penawaran maka diberikanlah tampilan sesuai dengan Gambar 4.2



**Gambar 4.3.** Rancangan User interface Pencarian Produk kayu (Data Olahan 2020)

Dalam proses memudahkan identifikasi petugas penerbit dokumen V-legal dan terminal angkutan maka dibuatlah design seperti Gambar 4.3



**Gambar 4.4.** Rancangan User Interface Verifikasi Legalitas kayu (Data Olahan 2020)

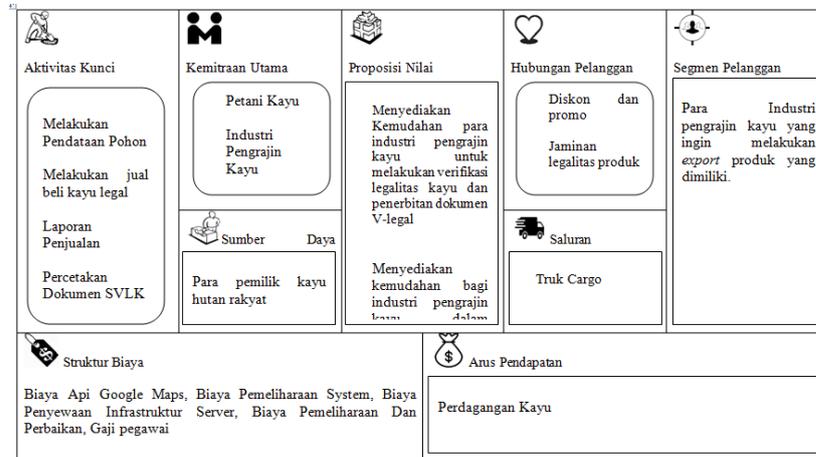
Dalam mempermudah transaksi pembelian kayu maka dibuatlah tampilan sesuai Gambar 4.5. Dimana dalam transaksi pembelian customer bisa memilih bank yang akan digunakan untuk pembayaran.



**Gambar 4.5.** Rancangan User Interface Pembayaran (Data Olahan 2020)

#### 4.2. *Bisnis Model Canvas*

Untuk menggambarkan proses bisnis baru yang akan dilakukan dengan aplikasi tersebut maka dibuatlah model bisnis canvas seperti Gambar 4.6



**Gambar 4.6.** Model Bisnis Canvas dengan Aplikasi (Data Olahan 2020)

#### 4.3. *Analisa SWOT*

Setelah memetakan bisnis model canvas maka dibuatlah skor dengan analisis SWOT untuk menentukan strategi yang akan dijalankan dengan aplikasi E-WOOD ini.

**Table 4.3.** SKOR SWOT

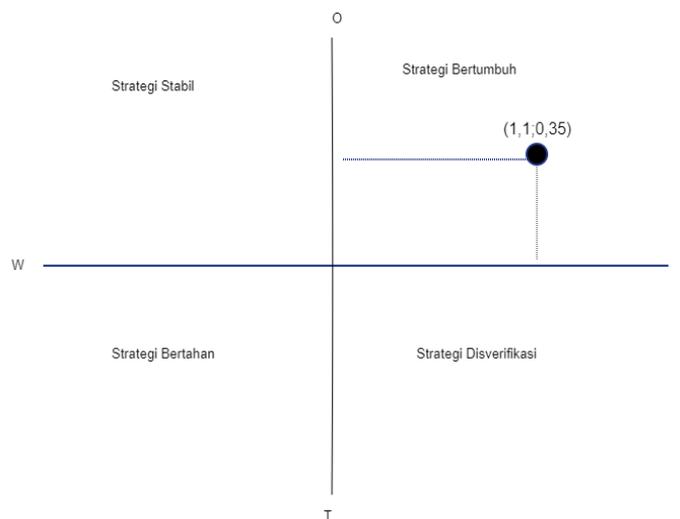
Keterangan	Bobot	Skor	Nilai Tertimbang
<b>Kekuatan:</b>			
Kayu siap jual Secara Legal	0,3	4	1,2
Informasi pencarian bahan baku legal	0,2	4	0,8
Mendukung pemasaran dan administratif	0,15	4	0,6
Mempermudah export para industri pengrajin kayu	0,2	3	0,6
Pembayaran tunai/nontunai Jaringan internet luas.	0,15	2	<u>0,3</u>
<b>Jumlah</b>			<b>3,5</b>
<b>Kelamahan:</b>			
Keterbatasan pasar (hanya yang menggunakan <i>smartphone</i> ).	0,4	3	1,2
Ketergantungan yang tinggi terhadap internet. SDM yang ada belum optimal.	0,3	2	0,6
<b>Jumlah</b>			<u>0,6</u>
<b>Peluang</b>			<b>2,4</b>
Kebutuhan kayu legal.	0,2	4	0,8
Jalinan kemitraan dengan industri	0,1	3	0,3

pengrajin			
Pertumbuhan perumahan mendukung para <i>customer</i> untuk membeli kayu	0,25	2	0,1
Banyaknya pengusaha kayu yang mencari legalitas	0,2	4	0,8
Kebijakan pemerintah dalam penerapan SVLK	0,2	2	0,4
Export Barang keluar negri harus memenuhi SVLK	0,05	3	<u>0,75</u>
<b>Jumlah Ancaman</b>			<b>3,15</b>
Persaingan harga di pasar kayu illegal lebih <i>murah</i> .	0,4	3	1,2
Persaingan produk sejenis maupun produk substitusi.	0,4	3	1,2
Isu penyakit pada kayu.	0,2	2	<u>0,4</u>
<b>Jumlah</b>			<b>2,8</b>

Sumber : Data olahan 2020

Berdasarkan Tabel 4.3 tersebut, maka selanjutnya dapat ditentukan selisih nilai tertimbanganya untuk masing-masing kelompok. Selisih nilai tertimbanganya sebagai berikut:

- 1.Selisih total nilai tertimbang kekuatan dengan kelemahan =  $3,5 - 2,4 = 1,1$ .
- 2.Selisih total nilai tertimbang peluang dengan ancaman =  $3,15 - 2,8 = 0,35$ .



**Gambar 4.6.** Diagram Kuadran  
(Data Olahan 2020)

Gambar 4.6 tersebut di atas, diperoleh informasi bahwa posisinya berada di kuadran I, karena selisihnya masing-masing positif. Menurut Muhammad (2008), apabila berada di

kuadran I, maka perusahaan disarankan untuk menggunakan strategi bertumbuh. Dalam menerapkan aplikasi maka dibuatlah rencana anggaran investasi sejumlah Rp 30.000.000 meliputi

**Table 4.4. Biaya Investasi**

No	Detail Item	Harga (Rp)
1	Aplikasi android untuk user	7,000,000
3	Aplikasi untuk Supplier dan Driver	5,000,000
3	Web administrator	3,000,000
4	Domain AWS	3,000,000
5	Hosting AWS	7,000,000
6	Akun developer di Google play store	5,000,000
<b>Total</b>		<b>30,000,000</b>

*Sumber : Data olahan 2020*

Setelah ditentukan investasi awalnya maka perusahaan membuat rencana anggaran biaya operasional setiap tahun sejumlah Rp 222.000.000 yang digunakan untuk Tabel 4.4

**Table 4.4. Biaya Operasional**

No	Uraian	Jumlah	Unit	Harga	Perbulan	Pertahun
1	Internet	1		1,000,000	1,000,000	12,000,000
2	Gaji Admin	3	org	4,000,000	12,000,000	144,000,000
3	Biaya Promosi Social Media Facebook	1		3,000,000	3,000,000	36,000,000
4	Biaya Promosi Social Media Instagram	1		3,000,000	3,000,000	36,000,000
5	Biaya Promosi Offline	1		15,000,000	15,000,000	180,000,000
6	Peralatan Kantor	1		5,000,000	5,000,000	60,000,000
7	Biaya Komunikasi	1		5,000,000	5,000,000	60,000,000
8	Biaya Penyusutan	1		11,000,000	11,000,000	11,000,000
<b>Jumlah</b>					<b>222,000,000</b>	

*Sumber : Data olahan 2020*

Dengan biaya yang sudah disebutkan, maka perusahaan juga membuat perkiraan pendapatan yang akan didapatnya setiap tahun seperti Tabel 4.5

**Table 4.5. Pendapatan**

Keterangan	FY 2020	FY 2021	FY 2022	FY 2023	FY 2024
Penjualan kayu	120.000.000	120.000.000	400.000.000	400.000.000	400.000.000

*Sumber : Data olahan 2020*

Berdasarkan proyeksi arus kas tersebut di atas, maka *payback period* untuk bisnis e-wood adalah 3 tahun 2 bulan. Jangka lebih baik dibandingkan jangka waktu proyeksi selama 5 tahun. Nilai uang yang diinvestasikan pada masa NPV 5 tahun lebih besar dari modal awal sehingga usaha ini layak untuk dijalankan. Sedangkan IRR diperoleh sebesar 35,87%, nilai sebesar itu lebih besar dibandingkan dengan tingkat suku bunga bank yang

berlaku, sehingga investasi ini layak untuk dijalankan. Bahkan dengan perhitungan analisa sensitifitas seperti TABEL bisnis ini masih dapat dijalankan dengan kemungkinan terburuk dengan payback periodnya selama 3 tahun 7 bulan.

**Table 4.5. Analisis Sensitivitas**

No	Variabel	Skenario		
		Optimis	Normal	Pesimis
1	Tingkat Penjualan	110 %	100 %	90 %
2	NPV	1,247,531,572	947,247,228	354,039,562
3	IRR	37 %	36%	35 %
4	Payback Period	2,8 tahun	3,2 bulan	3,7 Tahun

Sumber : Data olahan 2020

## 5. Kesimpulan

Dari hasil pembahasan diatas perusahaan diharapkan bisa meningkatkan penjualan dengan pembuatan aplikasi e-wood yang dapat memenuhi kebutuhan permasalahan perusahaan. Selain itu aplikasi ini juga layak untuk dijalankan perusahaan dengan perkiraan *payback period* selama 3 tahun 2 bulan dengan nilai IRR sebesar 36%, bahkan dalam keadaan tidak mencapai target aplikasi ini tetap layak untuk dijalankan perusahaan dengan *payback period* selama 3 tahun 7 bulan dengan nilai IRR sebesar 35%. Akan tetapi apabila perusahaan bisa melebihi target maka *payback period* bisa dicapai dalam waktu 2 tahun 8 bulan. Dalam 5 tahun pertama diharapkan perusahaan menerapkan strategi bertumbuh agar dapat bertahan selama masa pengenalan produk.

## Daftar Pustaka

- Abdullah Ma'aruf.. (2017), *Studi kelayakan bisnis*, Aswaja Pressindo, Yogyakarta
- Jugiyanto, (2018). *Strategi Penelitian Bisnis*, Penerbit Andi, Yogyakarta
- Sari Ani Oktarini, Nuari Elan .(2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Dengan Metode FAST(framework for the applications), *Jurnal PILAR Nusa Mandiri*, Jakarta
- Siahaan Trisno, Sisilia Kristina, (2017). Analisis Model Bisnis Dari Galeripos.com Dengan Menggunakan Business Model Canvas, *Jurnal PILAR Nusa Mandiri*, Jakarta
- Siahaan Trisno, Sisilia Kristina, (2017), Strategi Pengembangan Bisnis Dengan Pendekatan Business Model Canvas Pada Perusahaan Rintisan B2B E-commerce(studi kasus di bizzy indonesia), <http://repository.upnvj.ac.id>
- Tjiptono Fandy dan Chandra Gregorius. (2017). *Pemasaran Strategik*, Penerbit Andi, Yogyakarta