

## ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI PEMBUKAAN CABANG TRAPESIUM FOTOKOPI DAN PERCETAKAN DITINJAU DARI ASPEK PASAR, TEKNIS DAN FINANSIAL DI KAWASAN PENDIDIKAN TELKOM

### FEASIBILITY ANALYSIS OF THE TRAPESIUM PHOTO COPY AND PRINTING OPENING BRANCH IN TERMS OF MARKET ASPECTS, TECHNICAL ASPECTS, AND FIANANCIAL ASPECTS IN TELKOM EDUCATION AREA

Andri Mardi<sup>1</sup>, Ir.Budi Praptono,MMI<sup>2</sup>

<sup>1,3</sup>Prodi S1 Teknik Industri, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom  
Email: <sup>1</sup>mardiandri@gmail.com, <sup>2</sup>Budipraptono@Telkomuniversity.ac.id

---

#### ABSTRAK

Bandung menjadi salah satu kota pendidikan di Indonesia yang banyak menyelenggarakan perguruan tinggi dengan jumlah 130 perguruan tinggi, salah satunya Universitas Telkom yang berada di Komplek Kawasan Pendidikan Telkom yang mencakup wilayah Desa Sukapura, Sukabirus dan PGA di kecamatan Dayeuhkolot. Dari tahun 2011-2013 jumlah mahasiswa baru meningkat rata-rata 10% persen setiap tahunnya, sehingga berpengaruh terhadap peningkatan kegiatan bisnis khususnya Jasa Fotokopi dan Percetakan yang merupakan kebutuhan Mahasiswa. Melihat peluang pasar tersebut Trapesium Fotokopi dan Percetakan yang bergerak dibidang jasa Fotokopi dan Percetakan sejak Desember 2010 berencana kembali membuka cabang di Kawasan di wilayah Sukabirus untuk ekspansi perusahaan, untuk itu sebelumnya perlu dilakukan terlebih dahulu analisis kelayakan investasinya dilihat dari aspek pasar, aspek teknis, dan finansial. Ukuran pasar diketahui dengan jalan menyebarkan kuesioner. Untuk analisis aspek teknis penentuan lokasi, penentuan jumlah sumber daya manusia, penentuan peralatan produksi dan spesifikasi teknis. Untuk aspek finansial pengeluaran investasi dan estimasi pendapatan diperoleh dengan menggunakan hasil analisis perhitungan yang telah dilakukan sebelumnya. Periode yang ditetapkan untuk proyeksi keuangan adalah 5 tahun dengan MARR = 12%. Hasil perhitungan nilai tingkat investasi yaitu NPV =Rp. 148.265.790, IRR = 12,90% dan PBP = 4,109 tahun. Trapesium Fotokopi dan Percetakan dinyatakan layak karena nilai IRR yang diperoleh lebih besar dari nilai MARR dan NPV bernilai positif.

Kata kunci: Analisis Kelayakan, NPV, IRR, PBP, Trapesium Fotokopi dan Percetakan

---

#### ABSTRACT

Bandung became one of the cities of education in Indonesia that many college with a number of 130 colleges, one of which is located at the University of Telkom Telkom Education Zone Complex which includes the Village area Sukapura, Sukabirus and PGA in the district Dayeuhkolot. From the years 2011-2013 the number of new students increased by an average 10% per cent annually, therefore contributes to increased business activity, especially Photocopying and Printing Services is a student needs. Seeing the market opportunities Trapesium Photocopying and Printing engaged in services Photocopying and Printing since December 2010 plans to re-open a branch in the region in the region Sukabirus for expansion of the company, it was previously necessary to advance the investment feasibility analysis from the aspects of the market, technical aspects, and financially. Market size is known by way of distributing questionnaires. For the analysis of the technical aspects of location determination, the determination of the amount of human resources, the determination of production equipment and technical specifications. For the financial aspects of investment expenditure and revenue estimates obtained by using the results of the analysis calculations have been done before. The period set for the financial projections is five years with MARR = 12%. The results of the calculation of the level of investment is NPV = Rp. 148 265 790, IRR = 12.90% and PBP = 4.109 years. Trapesium photo copy and Printing declared eligible for IRR value is greater than the value of MARR and the NPV is positive

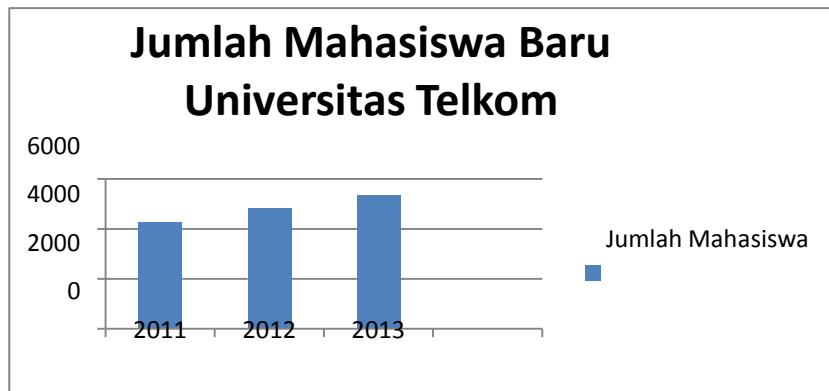
Key words: Feasibility Analysis, NPV, IRR, PBP, Trapesium Fotocopy and printing

---

## 1. Pendahuluan

### 1.1 Latar Belakang

Kota Bandung merupakan salah satu kota yang paling banyak menyelenggarakan Perguruan Tinggi dengan jumlah total 130 Perguruan Tinggi, sehingga Kota Bandung merupakan salah satu kota pendidikan, khususnya Institusi pendidikan tingkat Perguruan Tinggi yang banyak berdiri di Kota Bandung, salah satunya yaitu Universitas Telkom yang berada di daerah Bojong Soang Kecamatan Dayeuhkolot. Perkembangan universitas ini sangat cepat, ini terlihat dari penambahan jumlah mahasiswa baru yang meningkat setiap tahunnya



Gambar 1 Jumlah Mahasiswa Universitas Telkom

Dari gambar I, jumlah mahasiswa baru Universitas Telkom dari tahun 2011-2013 terus mengalami peningkatan, di tahun 2011 terdata jumlah mahasiswa baru Universitas Telkom berjumlah 4263 mahasiswa dan di tahun 2012 naik sejumlah 4805 mahasiswa yang berarti naik sekitar 12,71 % dari tahun 2012, kemudian di tahun 2013 naik menjadi 5356 mahasiswa atau naik 10,28 % dari tahun 2012. Melihat peluang pasar tersebut Trapesium Fotokopi dan Percetakan yang bergerak dibidang jasa Fotokopi dan Percetakan sejak Desember 2010 berencana kembali membuka cabang di Kawasan di wilayah Sukabirus untuk *ekspansi* perusahaan, untuk itu sebelumnya perlu dilakukan terlebih dahulu analisis kelayakan investasinya dilihat dari aspek pasar, aspek teknis, dan finansial.

### 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan Latar belakang tersebut, terdapat beberapa permasalahan pokok yang akan ditinjau dalam penelitian ini, antara lain yaitu:

1. Bagaimana kelayakan bisnis pembukaan cabang *Trapesium Fotokopi dan Percetakan* di kawasan pendidikan telkom dilihat dari aspek Pasar dan aspek Teknis?
2. Bagaimana kelayakan bisnis pembukaan cabang *Trapesium Fotokopi dan Percetakan* di kawasan Kawasan Pendidikan Telkom dilihat dari aspek Finansial?
3. Bagaimana tingkat sensitivitas dan resiko yang ada dalam bisnis pembukaan cabang *Trapesium Fotokopi dan Percetakan* di Kawasan Pendidikan Telkom terhadap perubahan variabel-variabel tertentu?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Dengan permasalahan yang menjadi dasar dari pembuatan tugas akhir ini, maka tujuan dilakukannya penelitian ini berdasarkan perumusan masalah yang telah dipaparkan diatas dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Menganalisis kelayakan bisnis pembukaan cabang *Trapesium Fotokopi dan Percetakan* di kawasan Pendidikan Telkom dilihat dari aspek pasar dan aspek teknis?
2. Menganalisis kelayakan bisnis pembukaan cabang *Trapesium Fotokopi dan Percetakan* di Kawasan Pendidikan Telkom dilihat dari aspek finansial?
3. Menganalisis tingkat sensitivitas dan resiko bisnis pembukaan cabang *Trapesium Fotokopi dan Percetakan* di Kawasan Pendidikan Telkom?

#### I.4 Batasan Penelitian

Pembatasan masalah diperlukan agar penelitian tidak menjadi terlalu luas dan menyimpang dari tujuan semula. Beberapa pembatasan yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Suku bunga, inflasi, pajak dan kondisi ekonomi lainnya dianggap normal dan stabil selama periode analisis
2. Penelitian ini dilakukan dengan objek penelitian yang ruang lingkupnya hanya di Kawasan Pendidikan Telkom yang meliputi Desa Sukapura, Sukabirus dan PGA.
3. Kelayakan bisnis yang dinilai pada penelitian ini adalah kelayakan bisnis yang dinilai berdasarkan aspek pasar, aspek teknis dan aspek finansial.

#### I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Dengan mengidentifikasi faktor-faktor yang telah atau belum diketahui perusahaan yang menjadi penyebab cacat *Bonding* maka akan membantu perusahaan mencari solusi yang tepat untuk menangani cacat *Bonding*.
2. Dengan mengusulkan usaha-usaha perbaikan yang bisa dilakukan perusahaan untuk meminimasi atau menangani cacat *Bonding* maka diharapkan cacat *Bonding* dapat diminimalisasi atau ditangani agar membantu menghasilkan produk yang berkualitas sesuai harapan konsumen.
3. Perusahaan dapat meminimalisir kerugian yang diperoleh karena banyaknya produk cacat yang dihasilkan.
4. Peningkatan kepercayaan pelanggan terhadap perusahaan karena produk yang dihasilkan baik.

## 2. Dasar Teori

### 2.1 Pengertian Studi Kelayakan

Banyak pakar di bidang kualitas yang mencoba untuk mendefinisikan Studi Kelayakan berdasar sudut pandangnya masing-masing. Beberapa diantaranya yaitu [1]:

1. Menurut Kasmir kelayakan artinya penelitian yang dilakukan untuk menentukan apakah usaha yang akan dijalankan memberikan manfaat yang lebih besar dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan
2. Menurut Nuralina Studi Kelayakan Bisnis secara umum merupakan suatu kegiatan yang mengeluarkan biaya-biaya dengan harapan akan memperoleh hasil/*benefit* dan secara logika merupakan wadah untuk melakukan kegiatan-kegiatan perencanaan, pembiayaan, dan pelaksanaan dalam satu unit usaha. Menurut Crosby, kualitas adalah kesesuaian terhadap permintaan.

### 2.2 Tujuan Studi Kelayakan

Tujuan dilakukan studi kelayakan. (Kasmir, 2003), yaitu

1. Menghindari resiko kerugian
2. Memudahkan perencanaan
3. Memudahkan pelaksanaan pekerjaan
4. Memudahkan Pengawasan
5. Memudahkan Pengendalian

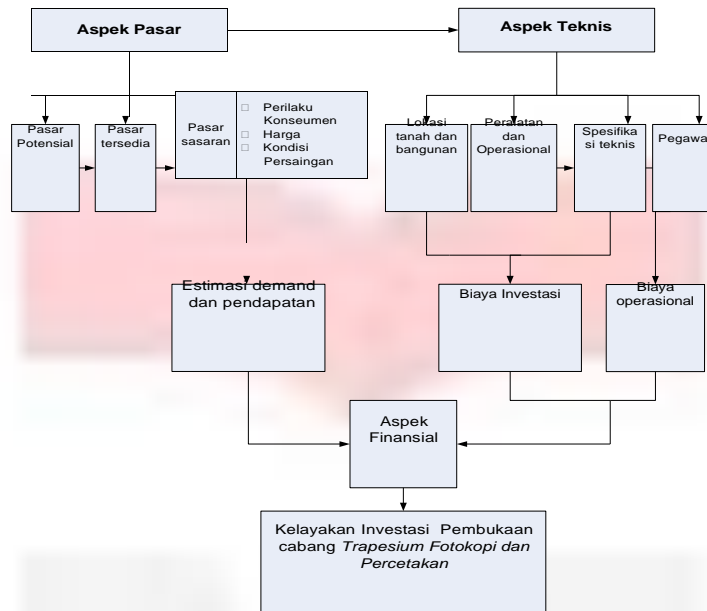
#### Aspek-aspek Studi Kelayakan Bisnis

Studi kelayakan bisnis memiliki beberapa aspek yang perlu dinilai, yaitu meliputi aspek hukum, aspek pasar, aspek finansial, aspek teknis, aspek manajemen, aspek ekonomi dan sosial, serta aspek dampak lingkungan (Kasmir, 2003). Kelayakan bisnis yang dinilai pada penelitian ini adalah kelayakan bisnis yang dinilai berdasarkan aspek pasar, aspek teknis dan aspek finansial

### 3. Metodologi Penelitian

#### 3.1 Model Konseptual

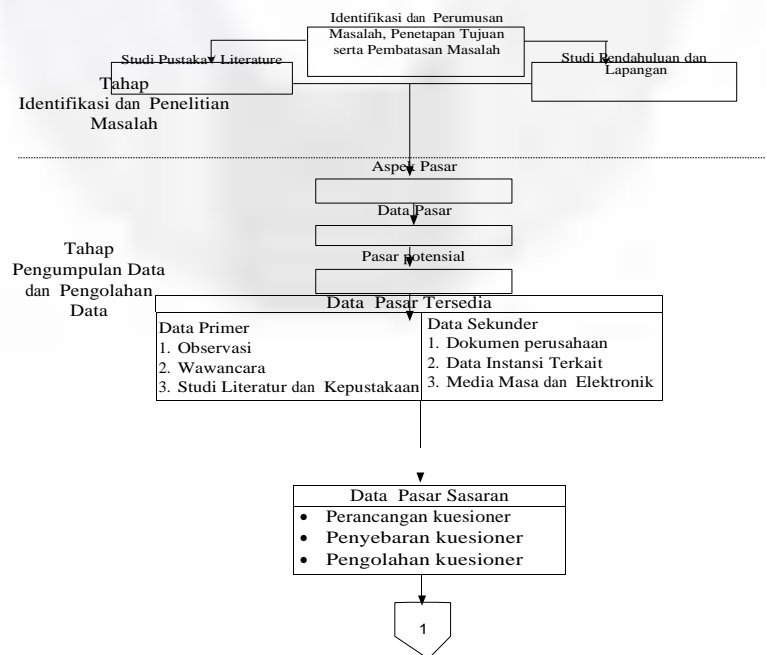
Model Konseptual menggambarkan konstruksi masalah berdasarkan hubungan antar variabel atau konsep penelitian. Model ini menuntun variabel yang terlibat dalam penelitian dan juga berguna untuk mendalami analisis.



Gambar 2. Model Konseptual

#### 3.2 Sistematika Pemecahan Masalah

Sistematika pemecahan masalah menggambarkan langkah-langkah dan alur berpikir secara logis, jelas, teratur, dan sistematis yang dapat diambil untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan.



Gambar 3. Sistematika Pemecahan Masalah

## 4. Pengumpulan Dan Pengolahan Data

### 4.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya. Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan penelitian. Pengolahan data adalah serangkaian operasi informasi yang direncanakan guna mencapai tujuan atau hasil yang diinginkan (Lipschutz, 1990). Pengolahan data ini terdiri dari pengolahan data pasar, data teknis dan data finansial.

### 4.2. Metode Pengumpulan Dan Pengolahan Data Aspek Pasar

Pengumpulan dan pengolahan data pasar diawali dengan mencari data pasar potensial. Pengolahan data aspek pasar ini menggunakan jenis data yang terdiri dari data primer dan data sekunder yang meliputi data kualitatif maupun kuantitatif. Data ini digunakan untuk menentukan pasar sasaran yang ada dalam pasar tersedia. Data primer diperoleh melalui beberapa cara yang dilakukan meliputi:

1. Wawancara
2. Studi literatur dan kepustakaan

Tahap-tahap dalam pengumpulan data pasar sasaran, yaitu :

- a) Penentuan Populasi
- b) Ukuran Sampling
- c) Kuesioner *Pretest*
- d) Penyusunan Ulang Kuesioner
- e) Penyebaran Kuesioner
- f) Pengumpulan Kuesioner

### 4.3 Pengumpulan dan Pengolahan Data Aspek Teknis

Data teknis terdiri dari data pengumpulan tempat usaha, pertimbangan lokasi dimana usaha akan didirikan. Pengumpulan besar skala operasi/luas produksi ditetapkan untuk mencapai suatu tingkatan skala ekonomis. Data – data diatas diperoleh setelah mengumpulkan dan mengolah data aspek pasar. Data teknis dilakukan untuk mengetahui jumlah alat, jumlah pegawai, kapasitas alat produksi yang dibutuhkan perusahaan untuk mengimplementasikan Pembukaan cabang Trapesium Fotokopi dan Percetakan .

### 4.4 Pengumpulan dan pengolahan data Aspek Finansial

Data finansial meliputi pengeluaran, serta asumsi finansial dan suku bunga. Setelah melakukan pengolahan data pasar dan teknis akan didapatkan data untuk mengestimasi pengeluaran (dari aspek teknis) yang akan digunakan untuk melakukan pengolahan data finansial yang meliputi perhitungan estimasi pengeluaran serta perhitungan kriteria kelayakan investasi (NPV, IRR dan PBP). Secara garis besar pengolahan diatas bertujuan menghasilkan :

1. Identifikasi kebutuhan dari konsumen
2. Perhitungan estimasi permintaan
3. Perhitungan estimasi biaya
4. Proyeksi rugi/laba dan aliran kas (*cash flow*)
5. Proyeksi neraca
6. Proyeksi kriteria kelayakan
7. Perhitungan analisis sensitivitas dan resiko

### 4.5 Analisis Sensitivitas dan Resiko

Analisis resiko digunakan untuk melihat tingkat resiko pelaksanaan bisnis yang akan dilakukan. Dalam penelitian ini analisis tingkat resiko dilakukan dengan menganalisis aliran kas investasi yang bersangkutan, yaitu variabilitas aliran kas masa datang terhadap aliran kas yang diharapkan. Tetapi disini disadari bahwa aliran kas dimasa yang akan datang tidak mungkin diketahui secara pasti, tetapi distribusi probabilitasnya dapat diperkirakan. Dengan demikian dicoba untuk mengukur atau mengkuantitaskan unsur resiko yang seringkali hanya diutarakan secara kualitatif.



#### 4.6 Tahap Analisis Kelayakan Investasi

Analisis kelayakan investasi dapat diartikan sebagai upaya mengolah data menjadi informasi, sehingga karakteristik atau sifat-sifat data tersebut dapat dengan mudah dipahami untuk menjawab masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian. Proses analisis data dilakukan terhadap hasil pengolahan data untuk memberikan informasi berupa kelayakan proses bisnis yang dilakukan perusahaan.

### 5. Analisis

#### 5.1 Analyze

##### A. Aspek Pasar

##### 1. Pasar Potensial

Ketertarikan terhadap Trapesium Fotokopi dan Percetakan dijadikan sebagai variabel yang menentukan pasar **potensial**. Responden yang memberikan jawaban berminat diklasifikasikan sebagai pasar potensial. Hasil perhitungan memperlihatkan bahwa dari total 268 responden, 268 responden berminat menggunakan jasa Trapesium Fotokopi dan Percetakan. Dengan persentase pasar potensial yang sebesar 100%, dapat disimpulkan bahwa produk Trapesium Fotokopi dan Percetakan mendapatkan respon positif dan diterima oleh mahasiswa di kawasan Pendidikan Telkom.

##### 2. Pasar Tersedia

Pasar tersedia Trapesium Fotokopi dan Percetakan diartikan sebagai pasar potensial yang memiliki minat dan mampu menggunakan jasa Trapesium Fotokopi dan Percetakan. Variabel yang menentukan pasar tersedia adalah ketertarikan responden terhadap jasa Fotokopi dan percetakan dan ketertarikan untuk bertransaksi menggunakan jasa Trapesium Fotokopi dan Percetakan. Pasar tersedia adalah frekuensi jumlah responden yang berminat membeli menggunakan jasa Trapesium Fotokopi dan Percetakan dan bertransaksi jasa fotokopi dan percetakan dengan harga antara Rp. 200 – Rp. 35.000, maka diperoleh 160 orang dari total 268 responden atau 59,70% dari jumlah keseluruhan sampel sebagai pasar tersedia jasa Trapesium Fotokopi dan Percetakan. Pasar potensial (100%) dan pasar tersedia (68,75%) memiliki perbedaan yang cukup tinggi, yaitu 26,1%. Dari tingginya perbedaan pasar potensial dan pasar tersedia dapat disimpulkan bahwa pasar menerima kehadiran jasa Trapesium Fotokopi dan Percetakan, namun ada beberapa variabel seperti merek, harga, desain, dan lain-lain yang mempengaruhi minat serta mempertimbangkan variabel lain tersebut sebelum menggunakan jasa Trapesium Fotokopi dan Percetakan

##### 3. Pasar Sasaran

Pasar sasaran adalah bagian dari pasar tersedia yang akan dimasuki oleh perusahaan sesuai dengan kesiapan dan kebijakan dari perusahaan. Setelah melakukan wawancara dengan owner Trapesium, Trapesium membidik sekitar 7% dari pasar tersedia. Dengan berdasarkan jumlah kompetitor yang menjual produk sejenis, terdapat banyak kompetitor dengan karakter dan ciri khas produk yang berbeda-beda. Oleh karena itu perusahaan membidik 7% dari total pasar tersedia sebagai pasar sasaran.

##### B. Aspek Teknis

Aspek teknis sangat diperlukan dalam proses produksi karena aspek teknis merupakan bagian yang mencakup lokasi proyek sebagai sarana penentuan Cabang Trapesium Fotokopi dan Percetakan yang akan dibuat, manajemen sumber daya manusia untuk mengetahui jumlah pegawai yang diperlukan, kapasitas produksi untuk mengetahui jumlah produksi, *layout*, *workshop* untuk memudahkan proses produksi menjadi lebih efektif dan efisien.

##### C. Aspek Finansial

##### 1) Parameter Keuangan

- Laba Rugi

RUGI LABA					
	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Pendapatan</b>					
Pendapatan Penjualan	Rp. 385.644.450	Rp. 407.162.313	Rp. 541.942.946	Rp. 642.446.263	Rp. 761.587.925
<b>Total Pendapatan</b>	<b>Rp. 385.644.450</b>	<b>Rp. 407.162.313</b>	<b>Rp. 541.942.946</b>	<b>Rp. 642.446.263</b>	<b>Rp. 761.587.925</b>
<b>Cost of Goods Sold</b>					
Persediaan awal produk jadi	Rp. -	Rp. -	Rp. -	Rp. -	Rp. -
<b>Cost Of Goods Manufacture</b>					
Biaya Material Langsung	Rp. 128.589.625	Rp. 145.177.682	Rp. 163.905.421	Rp. 185.049.446	Rp. 208.920.825
Biaya Tenaga Kerja	Rp. 129.650.000	Rp. 136.080.000	Rp. 150.584.000	Rp. 158.533.200	Rp. 166.459.860
Biaya Overhead Pabrik					
General & Administration	Rp. 3.000.000	Rp. 3.150.000	Rp. 3.307.500	Rp. 3.472.875	Rp. 3.646.515
Biaya Listrik	Rp. 5.400.000	Rp. 5.470.000	Rp. 5.953.500	Rp. 6.251.175	Rp. 6.563.734
Biaya Perawatan Mesin	Rp. 5.000.000	Rp. 5.250.000	Rp. 5.512.500	Rp. 5.788.125	Rp. 6.077.531
Biaya Sewa Bangunan	Rp. 17.000.000	Rp. 17.850.000	Rp. 18.762.500	Rp. 19.679.625	Rp. 20.663.066
Biaya Depresiasi perangkat	Rp. 30.448.000	Rp. 30.448.000	Rp. 30.448.000	Rp. 30.448.000	Rp. 30.448.000
<b>Total Cost of Goods Manufacture</b>	<b>Rp. 319.257.625</b>	<b>Rp. 343.845.698</b>	<b>Rp. 379.073.621</b>	<b>Rp. 409.442.446</b>	<b>Rp. 443.000.075</b>
Persediaan akhir produk jadi	Rp. 319.257.625	Rp. 343.845.698	Rp. 379.073.621	Rp. 409.442.446	Rp. 443.000.075
<b>Total Cost Of Goods Sold</b>	<b>Rp. 319.257.625</b>	<b>Rp. 343.845.698</b>	<b>Rp. 379.073.621</b>	<b>Rp. 409.442.446</b>	<b>Rp. 443.000.075</b>
<b>Biaya Operasi Lainnya</b>					
Total biaya operasional lainnya	Rp. -	Rp. -	Rp. -	Rp. -	Rp. -
Biaya Tetap Awal	Rp. 2.000.000	Rp. -	Rp. -	Rp. -	Rp. -
<b>Total Biaya Operasi Lainnya</b>	<b>Rp. 2.000.000</b>	<b>Rp. -</b>	<b>Rp. -</b>	<b>Rp. -</b>	<b>Rp. -</b>
<b>EBIT(Earning Before Interest and Tax)</b>	<b>Rp. 64.386.815</b>	<b>Rp. 113.316.515</b>	<b>Rp. 162.869.325</b>	<b>Rp. 233.003.819</b>	<b>Rp. 318.587.850</b>
<b>Biaya Bunga</b>	<b>Rp. 45.519.544</b>	<b>Rp. 36.415.635</b>	<b>Rp. 27.311.726</b>	<b>Rp. 18.207.817</b>	<b>Rp. 9.103.909</b>
<b>EBT (Earning Before Tax)</b>	<b>Rp. 18.867.271</b>	<b>Rp. 76.900.880</b>	<b>Rp. 135.557.599</b>	<b>Rp. 214.796.002</b>	<b>Rp. 309.483.942</b>
<b>Pajak (1%)</b>	<b>Rp. 3.856.445</b>	<b>Rp. 4.571.622</b>	<b>Rp. 5.419.429</b>	<b>Rp. 6.424.463</b>	<b>Rp. 7.615.879</b>
<b>EAIT(Earning After Interest and Tax)</b>	<b>Rp. 15.010.827</b>	<b>Rp. 72.329.258</b>	<b>Rp. 130.138.169</b>	<b>Rp. 208.371.539</b>	<b>Rp. 301.868.062</b>
<b>After Tax Cashflow</b>	<b>Rp. 91.198.371</b>	<b>Rp. 139.412.893</b>	<b>Rp. 188.117.895</b>	<b>Rp. 257.247.356</b>	<b>Rp. 341.639.971</b>

Laporan rugi/laba didapat dari hasil pengurangan antara total pendapatan dengan biaya operasional (termasuk depresiasi) sehingga diperoleh *profit before tax*, kemudian dikurangi dengan pajak pendapatan.

Dari hasil *profit before tax* dikurangi pajak pendapatan maka diperoleh *profit after tax*. Pada tahun 2016, *profit after tax* yang didapatkan cukup besar yaitu sebesar Rp15.010.827. Hal ini disebabkan pendapatan dari peminatan jasa Trapesium Fotokopi dan Percetakan tinggi. Sedangkan pada tahun kedua atau tahun 2017, *profit after tax yang* diperoleh menjadi Rp 72.329.258. Untuk tahun 2018 hingga tahun 2020, profit after tax-nya terus meningkat.

- Cash Flow

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Estimasi Cash Inflow</b>						
Investasi Pemilik	Rp 239.576.545					
Pinjaman	Rp 239.576.545					
Penjualan		Rp 385.644.450	Rp 457.162.213	Rp 541.942.946	Rp 642.446.265	Rp 761.587.925
<b>Total Estimasi Cash Inflow</b>	<b>Rp 479.153.090</b>	<b>Rp 385.644.450</b>	<b>Rp 457.162.213</b>	<b>Rp 541.942.946</b>	<b>Rp 642.446.265</b>	<b>Rp 761.587.925</b>
<b>Estimasi Cash Outflow</b>						
Perangkat	Rp 141.380.000	Rp -	Rp -	Rp 26.940.000	Rp -	Rp -
Biaya Riset Awal	Rp 2.000.000	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
Biaya Material Langsung		Rp 128.589.635	Rp 145.177.698	Rp 163.905.621	Rp 185.049.446	Rp 208.920.825
Biaya Tenaga Kerja Langsung		Rp 129.600.000	Rp 136.080.000	Rp 150.984.000	Rp 158.533.200	Rp 166.459.860
Biaya General and Administration		Rp 3.000.000	Rp 3.150.000	Rp 3.307.500	Rp 3.472.875	Rp 3.646.519
Biaya Listrik		Rp 5.400.000	Rp 5.670.000	Rp 5.953.500	Rp 6.251.175	Rp 6.563.734
Biaya Sewa Gedung		Rp 17.000.000	Rp 17.850.000	Rp 18.742.500	Rp 19.679.625	Rp 20.663.606
Biaya Perawatan Mesin		Rp 9.000.000	Rp 9.250.000	Rp 9.512.500	Rp 9.788.125	Rp 10.077.531
Pembayaran bunga		Rp 45.519.544	Rp 36.415.635	Rp 27.311.726	Rp 18.207.817	Rp 9.103.909
Pembayaran hutang		Rp 47.915.309	Rp 47.915.309	Rp 47.915.309	Rp 47.915.309	Rp 47.915.309
Pembayaran pajak		Rp 3.856.445	Rp 4.571.622	Rp 5.419.429	Rp 6.424.463	Rp 7.615.879
<b>Total Cash Outflow</b>	<b>Rp 143.380.000</b>	<b>Rp 385.880.932</b>	<b>Rp 402.080.264</b>	<b>Rp 455.992.086</b>	<b>Rp 451.322.035</b>	<b>Rp 476.967.172</b>
<b>Net Inflow (deficit)</b>	<b>Rp 335.773.090</b>	<b>Rp (236.482)</b>	<b>Rp 55.081.949</b>	<b>Rp 85.950.860</b>	<b>Rp 191.124.230</b>	<b>Rp 284.620.753</b>
Saldo Kas Awal	Rp 335.773.090	Rp 335.536.608	Rp 325.536.608	Rp 390.618.557	Rp 476.569.417	Rp 667.693.647
Saldo Kas Akhir	Rp 335.773.090	Rp 335.536.608	Rp 390.618.557	Rp 476.569.417	Rp 667.693.647	Rp 952.314.401

Aliran kas dibuat dalam 6 periode tahun yaitu dari tahun 2015 sampai dengan tahun 2020. Fungsi aliran kas yaitu untuk melihat adanya perubahan kas yang masuk dan kas yang keluar dalam pembuatan komersialisasi jasa Trapesium Fotokopi dan Percetakan.

*Net inflow* selalu mengalami surplus setiap tahunnya dari tahun ke-0 karena meskipun belum ada pendapatan tetapi telah memiliki dana pribadi investasi pemilik dan pinjaman dari bank. Pada tahun 2016, *net inflow* mengalami surplus yang cukup besar tetapi biaya operasional dan biaya investasi yang dikeluarkan cukup banyak sehingga biaya yang dikeluarkan juga cukup besar. Tetapi hal tersebut dapat diimbangi dengan pendapatan dari penjualan produk. Pada tahun-tahun berikutnya *net inflow* juga bernilai positif.

## 2) Penilaian Investasi

<b>Interest Rate</b>	<b>12,00%</b>
<b>NPV</b>	<b>Rp 148.265.790</b>
<b>IRR</b>	<b>12,90%</b>
<b>PBP</b>	<b>4,109</b>

*Net Present Value* didapat dari hasil perhitungan nilai uang saat ini dari penerimaan dikurangi dengan nilai uang saat ini dari biaya periode investasi yang berjalan yaitu 5 tahun dengan tingkat MARR sebesar 12%. NPV yang diperoleh adalah Rp. 148.265.790. Karena nilai NPV di akhir tahun investasi > 0 maka dari segi investasi, pembukaan Trapesium Fotokopi dan Percetakan ini layak untuk dijalankan.

IRR merupakan salah satu faktor penting untuk menentukan kelayakan suatu proyek atau bisnis. Tingkat IRR yang dicapai periode investasi selama 5 tahun adalah 12,90%. Tingkat IRR 12,90% menunjukkan bahwa proyek atau bisnis ini memberikan laju keuntungan sebesar 12,90% per tahun. Angka IRR ini lebih besar jika dibandingkan dengan MARR (*Minimum Attractive Rate of Return*) yaitu tingkat pengembalian minimum yang diinginkan pihak perusahaan yaitu sebesar 12%. Bisnis ini dapat dikatakan layak karena memiliki IRR yang lebih tinggi dari MARR.

Untuk menentukan periode pengembalian modal investasi awal, digunakan analisis *payback period*. Dengan menggunakan estimasi *cashflow* didapatkan payback period selama 4,109 tahun sejak pembukaan cabang ini dijalankan. Pada periode tersebut nilai kumulatif kas telah menunjukkan hasil yang positif sehingga dapat disimpulkan bahwa pembukaan cabang baru Trapesium Fotokopi dan Percetakan dapat dikatakan layak karena waktu pengembalian investasi masih di bawah usia investasi yaitu 5 tahun.

### 3. Analisis Sensitivitas

Dari hasil analisis sensitivitas terhadap perubahan naiknya biaya bahan baku, penurunan harga jual produk dan turunnya jumlah pelanggan berpengaruh cukup besar terhadap penilaian kelayakan investasi (NPV, IRR, dan PBP).. Variabel yang sangat berpengaruh adalah penurunan *demand* dan harga jasa dan layanan dimana *demand* turun hingga 1% menyebabkan nilai IRR lebih kecil dari MARR yaitu 11,29% dari nilai MARR sebesar 12% dengan NPV sehingga menyebabkan investasi menjadi tidak layak.

## 6. Kesimpulan dan Saran

### 6.1 .Kesimpulan

NPV	:	Rp. 148.265.790
IRR	:	12,90%
PBP	:	4,109 Tahun

Dana investasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah sebesar Rp. 119.788.272,50 dan tingkat pengembalian keuntungan produk ini (*pay back period*) adalah selama 4 tahun 10 bulan 9 hari.

### 6.2 Saran

- 1) Dari penelitian yang telah dilakukan, saran untuk pihak perusahaan yaitu dari hasil survey yang didapat, Trapesium Fotokopi dan Percetakan harus memulai mengembangkan produknya agar produk yang diproduksi memiliki kualitas lebih tinggi dan juga mempunyai perbedaan dengan produk lain dari kompetitor yang sejenis.
- 2) Saran untuk peneliti selanjutnya adalah perlunya mencari data sekunder yang lebih banyak dan lebih terperinci terutama dari kompetitor sebagai bahan perbandingan dalam melakukan kajian.

### Daftar Pustaka

- Kaplan, R.M. dan Saccuzzo, D.P. 1993. *Psychological Testing: Principles, Application, and Issue*. California: Brooks/Cole Publishing Company.
- Kasmir, S.E., M.M. dan Jakfar, S.E., M.M. 2003. **Studi Kelayakan Bisnis**. Edisi 2. Jakarta : Prenada Media Group
- Nurmalina, 2009. Studi Kelayakan Bisnis. Departemen Agribisnis Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor. Bogor.