

Studi Kelayakan Pendirian Perusahaan OPP di Kota Sidoarjo

Ellysa Lucia Rachmadi¹, Liem Yenny Bendatu²

Abstract: This research aimed to determine the feasibility of OPP plastic Company establishment at Sidoarjo. The research consists of market aspect, technical aspect, legal aspect, and financial aspect. Data collection for market analysis is obtained from three plastic stores at Surabaya and interview method is used to get to know the competitor condition. The forecasting result in technical analysis is used as the input to find out the number of the folding and sealing machine. The number of machine is used to calculate how many operator the company should hire. After that, legal analysis is to know the legality of company establishment. The company requires initial investment Rp.670,693,900.00 and will reach break even point after 49 months with the 5 years internal rate of return 16.1%. Hence, this study is feasible by considering the market aspect, technical aspect, legal aspect, and financial aspect.

Keywords: Plastic, Feasibility Study, Market Analyze

Pendahuluan

Plastik OPP (Oriented Polyesterine) merupakan salah satu jenis plastik kemasan, kebutuhan plastik OPP ini dapat dibilang terus meningkat. Plastik OPP ini umumnya digunakan sebagai pembungkus CD, baju konveksi, undangan, dan pembungkus roti. Plastik OPP merupakan plastik memiliki lem karena tidak perlu menggunakan karet atau pengikat lainnya untuk menutup kantong plastik tersebut. Keuntungan lainnya, plastik OPP ini juga bersifat jernih dan kaku sehingga sangat bagus ketika digunakan untuk *display* dan dapat melihat dengan jelas produk yang ada didalamnya. Berdasarkan *survey* tiga toko plastik di Surabaya, permintaan plastik OPP mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Permintaan yang terus meningkat ini mendorong investor tertarik untuk mendirikan perusahaan plastik OPP karena terlihat menguntungkan. Studi kelayakan ini akan ditinjau dari aspek pasar, aspek teknis, aspek hukum dan aspek keuangan. Studi kelayakan ini bermanfaat untuk mengurangi resiko terjadinya kesalahan penanaman modal pada sebuah usaha. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisa kelayakan pendirian perusahaan plastik OPP di Kota Sidoarjo ditinjau dari aspek pasar, aspek teknis, aspek hukum dan aspek keuangan. Batasan masalah yang digunakan yaitu ukuran plastik yang diproduksi yaitu ukuran 10x10, 11x11, 12x12, 13x13, 14x14, dan 13,5x18, Lokasi pendirian perusahaan telah ditetapkan sebelumnya yaitu di Kota Sidoarjo, dan data permintaan yang digunakan dari tiga toko di Surabaya dari tahun 2010-2014.

Metode Penelitian

Studi Kelayakan Bisnis

Menurut Kasmir dan Jakfar[1], studi kelayakan bisnis adalah kegiatan terencana yang dilakukan guna mendalami sebuah usaha atau bisnis yang akan dijalankan, untuk mengetahui layak atau tidaknya sebuah usaha berdiri. Studi kelayakan ini bermanfaat untuk kelangsungan hidup perusahaan dimasa mendatang. Hal ini juga akan menghindarkan penanaman modal usaha yang tidak ekonomis sehingga ada pihak-pihak yang merasa dirugikan dalam terlaksananya sebuah usaha ini. Menurut Husein Umar[2], aspek-aspek studi kelayakan dibagi menjadi empat aspek yaitu aspek pasar, aspek teknis, aspek hukum, dan aspek keuangan. Aspek pasar ini bertujuan untuk mengetahui potensi pasar yang ada sehingga resiko kegagalan dari sebuah usaha dapat diminimalkan. Analisis aspek pasar ini menjadi sangat penting karena tidak ada sebuah usaha yang sukses tanpa adanya permintaan pasar dari barang yang dihasilkan sebuah usaha. Hal yang penting dalam analisis pada aspek pasar ini adalah menentukan segmen, target, dan posisi produk pada pasar, menganalisa pesaing usaha-usaha sejenis serta menentukan analisa pesaing dari usaha yang akan didirikan, menentukan strategi, kebijakan, dan program-program pemasaran yang akan dijalankan. Aspek teknis ini berkaitan dengan pelaksanaan secara teknis dalam sebuah proses produksi sebuah produk sehingga kelayakan aspek ini berperan penting dalam berdirinya sebuah usaha. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam aspek teknis ini adalah lokasi bisnis, rancangan struktur organisasi, ketersediaan bahan baku, tenaga kerja terdidik maupun tidak terdidik, kriteria mesin yang akan digunakan. Pelaksanaan aspek teknis ini bertujuan

^{1,2} Fakultas Teknologi Industri, Program Studi Teknik Industri, Universitas Kristen Petra. Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya 60236. Email: ellysalucia@yahoo.com, yenny@petra.ac.id

sebagai berikut Perusahaan dapat membuat proses produksi dari produk yang akan diproduksi, membantu perusahaan dalam menentukan lokasi yang tepat dengan tata letak yang efisien, perusahaan dapat memilih mesin dan teknologi dengan kriteria yang sesuai, dan perusahaan dapat merancang struktur organisasi beserta job description masing-masing pekerja. Menurut Soebagyo[3], Aspek hukum adalah aspek yang berkaitan dengan legalitas perinjinan usaha serta legalitas produk. Pada aspek hukum ditentukan pula badan usaha yang akan digunakan. Bentuk badan usaha seperti UD, firma, CV, PT (Perseroan Terbatas), BUMN (Badan Usaha Milik Negara), koperasi, dan yayasan. Aspek keuangan merupakan sebuah aspek yang menilai keuangan sebuah usaha. Hal ini berhubungan dengan keuntungan berdirinya sebuah usaha sehingga aspek ini termasuk aspek yang penting. Aspek keuangan ini juga membantu dalam perencanaan kebutuhan dana yang digunakan untuk investasi dan sebagai modal kerja. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam aspek keuangan sebagai berikut: Kebutuhan biaya investasi yang digunakan untuk membeli aset untuk mendirikan sebuah usaha. Modal terbagi atas dua macam yaitu modal kerja dan modal investasi. Modal investasi berupa aset perusahaan seperti tanah, bangunan, mesin. Modal kerja berupa biaya yang dikeluarkan sebelum mendapatkan pemasukan dari hasil penjualan, Perkiraan biaya pendapatan dan investasi selama periode tertentu serta biaya-biaya yang dikeluarkan selama melakukan investasi, Kriteria penilaian sebuah investasi untuk mengetahui layak apa tidak sebuah usaha berjalan. Metode penilaian investasi dibagi menjadi dua yaitu metode NPV dan metode IRR. Menurut Soebagyo [3], Metode NPV adalah metode analisa yang memperhatikan time value money karena nilai uang sekarang akan berbeda dengan nilai uang dikemudian hari. Investasi dikatakan layak apabila nilai NPV positif, sedangkan apabila nilai NPV negatif maka investasi dinyatakan tidak layak. *Internal Rate of Return* adalah tingkat bunga yang menunjukkan persamaan yang ekuivalen dari *cash in flow* dan *cash out flow*. Tingkat bunga yang dihasilkan adalah tingkat bunga impas yaitu tingkat bunga tidak menguntungkan dan tidak merugikan. Metode IRR dinyatakan layak jika nilai IRR lebih besar dari suku bunga bank, sedangkan jika nilainya lebih kecil dinyatakan tidak layak. Proyek yang dibiayai sendiri dapat menggunakan pembanding suku bunga deposito bank, sedangkan proyek yang dibiayai oleh pinjaman dibandingkan dengan suku bunga pinjaman..

Hasil dan Pembahasan

Perusahaan yang akan didirikan adalah perusahaan plastik OPP. Plastik OPP biasanya digunakan sebagai plastik pembungkus roti, undangan, kaset dan lain-lain. Investor berkeinginan untuk mengetahui apakah usaha tersebut layak didirikan atau tidak ditinjau dari aspek pasar, aspek teknis, aspek hukum, dan aspek keuangan.

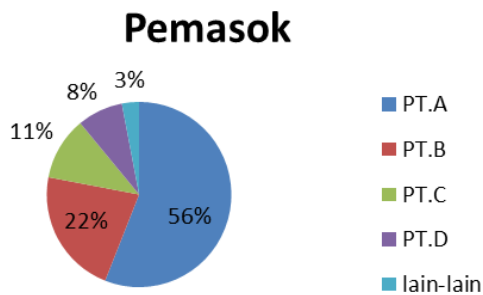
Aspek Pasar

Data permintaan diambil dari tiga toko plastik didaerah Surabaya. Data permintaan yang diambil dari ketiga toko meliputi ukuran 10x10, 11x11, 12x12, 13x13, 14x14, dan 13.5x18. Data permintaan yang diambil selama 5 tahun terakhir yaitu dari tahun 2010-2014.

Tabel 1. Tabel Data Permintaan Ukuran 10x10 tahun 2010-2014

| 10 x10 | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| 486.000 | 534.000 | 521.000 | 582.000 | 582.000 |
| 494.000 | 541.000 | 535.000 | 589.000 | 588.000 |
| 505.000 | 524.000 | 520.000 | 611.000 | 571.000 |
| 488.000 | 521.000 | 517.000 | 576.000 | 579.000 |
| 479.000 | 517.000 | 530.000 | 567.000 | 562.000 |
| 486.000 | 502.000 | 518.000 | 586.000 | 569.000 |
| 493.000 | 514.000 | 514.000 | 592.000 | 573.000 |
| 494.000 | 532.000 | 511.000 | 581.000 | 580.000 |
| 505.000 | 488.000 | 539.000 | 597.000 | 587.000 |
| 511.000 | 493.000 | 553.000 | 605.000 | 591.000 |
| 507.000 | 515.000 | 557.000 | 588.000 | 584.000 |
| 513.000 | 516.000 | 573.000 | 579.000 | 602.000 |

Data permintaan plastik keenam ukuran tersebut diramalkan dengan metode *moving average*, *weighted moving average*, *exponential smoothing*, *double exponential smoothing*, *trendline*, dan *seasonal adjustment*. Ukuran 10x10, 12x12, 12x13, dan 13,5x18 metode permalan yang sesuai menggunakan metode *exponential smoothing*. Ukuran 11x11 dan 14x14 metode yang sesuai adalah metode *trendline*. Hasil analisa pasar dari ketiga toko plastik di Surabaya dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Grafik pemasok

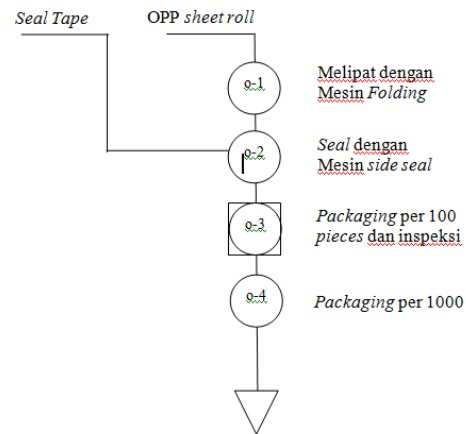
Gambar 1. Pemasok terbesar berasal dari PT.A sebesar 56%. PT.A berada di daerah Waru, Sidoarjo.

Tabel 2. Tabel informasi pemasok

| PT.A | PT.B | PT.C | PT.D |
|---------------------------------------|--|--|--|
| Mesin <i>sealing</i> 30 unit | Jumlah mesin <i>sealing</i> 15 unit, <i>folding</i> 4 unit | Mesin <i>sealing</i> 12 unit dan <i>folding</i> 2 unit | Mesin <i>sealing</i> 5 unit, mesin <i>folding</i> 2 unit |
| Menerima printing | Menerima printing | tidak menerima printing | tidak menerima printing |
| Bahan baku lokal | Bahan Baku Lokal | Bahan Baku Lokal | Bahan baku lokal |
| Kapasitas 70.000/hari | Kapasitas 240/menit | Kapasitas 60.000/hari | kapasitas 70.000/hari |
| <i>customer</i> (singapore, Bali dll) | Mayoritas dari Surabaya, Sulawesi, Sumatra | <i>customer</i> Surabaya dan sekitarnya | <i>customer</i> Surabaya dan sekitarnya |

Aspek Teknis

Analisa teknis ini berisi tentang hal-hal yang sifatnya teknis seperti proses produksi, struktur organisasi, layout pabrik, dan sebagainya. Proses produksi yang digunakan pada perusahaan plastik OPP ini dapat dilihat pada gambar 2. Gambar 2 menunjukkan bahan baku yang digunakan yaitu OPP sheet roll dan seal tape. OPP sheet roll dilipat sesuai dengan ukuran yang akan diproduksi dengan mesin *folding*. Mesin *folding* akan melakukan pelipatan dan akan tergulung dengan rapi pada gulungannya kembali. Setelah itu, hasil pelipatan tadi akan dibawa ke mesin *side seal* untuk di-seal dan diberi seal tape. Plastik OPP yang sudah jadi akan diberi sabuk per 100 *pieces* dan akan dibungkus dengan lembaran plastik per 1000 *pieces*.



Gambar 2. Peta Proses Operasi



Gambar 3. Mesin *sealing*

Gambar 3. Mesin *sealing* digunakan untuk membentuk kantong pada plastik OPP.



Gambar 4. Mesin *folding*

Gambar 4. Mesin *folding* digunakan untuk melipat OPP sheet roll sesuai ukuran yang dibutuhkan.

Spesifikasi mesin *folding* yaitu servo panasonic, inverter Toshiba/LG/Easy drive, listrik 220V/380V, total power 4KW (4000W). Spesifikasi mesin *sealing* yaitu AC Motor LM (Taiwan), Inverter LG (Korea), Clutch Powder 5KW (Korea/ Taiwan), Air shaft (Roll Rewinder), E P C (China). Mesin *side seal* dapat memproduksi 200 *pieces* per satu menit dan

Mesin *folding* satu kali proses pelipatan dengan panjang OPP *sheet roll* 4000m membutuhkan waktu sekitar 12 menit.

Tabel 3. Tabel contoh perhitungan OPP *roll*

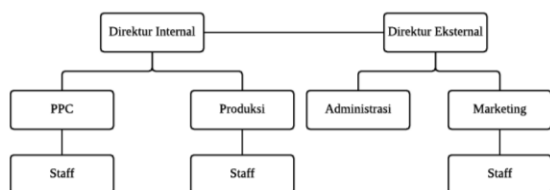
| Ukuran 10 x 10 | |
|----------------|---------------|
| Panjang roll | 4.000 m |
| Lebar plastik | 10 cm |
| 1 roll | 40.000 lembar |
| 486.000 lembar | 13 roll |

Panjang roll yang akan digunakan yaitu 4.000 m sehingga dalam 1 roll bisa menghasilkan 40.000 lembar untuk ukuran 10x10 dan pada bulan pertama ukuran 10 x 10 membutuhkan 13 roll.

Tabel 4. Tabel contoh perhitungan kebutuhan mesin *folding*

| Ukuran | forecast | Roll | Menit |
|--------------|----------|---------|--------|
| 10 x 10 | 486.000 | 12.15 | 145.8 |
| 11 x 11 | 565.000 | 15.5375 | 186.45 |
| 12 x 12 | 523.000 | 15.69 | 188.28 |
| 13 x 13 | 446.000 | 14.495 | 173.94 |
| 14 x 14 | 406.000 | 14.21 | 170.52 |
| 13.5 x 18 | 731.000 | 24.68 | 296.16 |
| Total | | 97 | 13934 |
| Jumlah Mesin | | | 2 |

Asumsi yang digunakan dalam perhitungan jumlah mesin ini adalah satu hari pekerja bekerja selama 8 jam dan sebulan 25 hari sehingga dalam satu bulan diperoleh 12.000 menit jika menggunakan satu mesin. Berdasarkan tabel 4.5 total roll yang digunakan pada bulan pertama sebanyak 97 roll dan satu roll dilipat selama 12 menit sehingga jumlah menit yang dibutuhkan pada bulan pertama 13.934 menit. Jumlah menit tersebut akan dibandingkan dengan jumlah total jam mesin dalam sebulan yaitu 12.000 menit untuk satu mesin dan 24.000 untuk dua mesin dan seterusnya. Jumlah menit pada bulan pertama sebesar 13.934 menit sehingga cukup menggunakan dua mesin saja. Jumlah mesin *folding* selama lima tahun tidak mengalami penambahan mesin. Perhitungan mesin seal menggunakan metode perhitungan yang sama.



Gambar 5. Struktur organisasi

Gambar 5. Direktur internal bertugas untuk memimpin perusahaan serta mengawasi kepala produksi dan PPIC. Direktur internal juga bertugas untuk membuat kebijakan-kebijakan yang ada diperusahaan. Direktur eksternal adalah direktur yang bertugas untuk berhubungan dengan supplier dan customer serta bertugas untuk mencari order untuk perusahaan. Direktur eksternal membawahi bagian administrasi. Manager produksi bertugas untuk mengawasi proses produksi dan membuat jadwal perencanaan produksi serta jadwal perbaikan dan perawatan mesin. Manager PPIC berperan sebagai pengendali bahan baku, melakukan kontrol terhadap pengiriman serta mengontrol aktivitas yang terjadi digudang.

Tabel 5. Gaji karyawan

| Gaji Karyawan | | |
|------------------|-----|---------------|
| Direktur (2) | Rp | 10,000,000.00 |
| Manajer Produksi | Rp | 7,000,000.00 |
| Manajer PPIC | Rp | 7,000,000.00 |
| Marketing | Rp. | 4,000,000.00 |
| Administrasi | Rp | 2,700,000.00 |
| Staff | Rp | 3,600,000.00 |

Aspek Hukum

Badan hukum yang dipilih pada perusahaan plastik OPP ini adalah PT (Perseroan Terbatas). Alasan pemilihan badan usaha PT dikarenakan harta pada PT terpisah dari harta pribadi orang yang bersangkutan. Keunggulan PT yang lain dibandingkan badan hukum lainnya yaitu nama yang digunakan pada PT tidak akan mungkin sama dengan nama perusahaan lain karena sudah didaftarkan di Menteri Hukum dan HAM. Biaya yang dibutuhkan untuk mengurus badan usaha PT sebesar Rp.7.000.000,00-Rp.9.500.000,00.

Aspek Keuangan

Aspek keuangan bertujuan untuk mengetahui layak atau tidaknya sebuah bisnis dari segi finansial. Aspek finansial ini berisi tentang modal yang dibutuhkan, keuntungan yang diperoleh, harga jual suatu produk, dan dalam waktu berapa lama investasi akan kembali.

Harga Jual produk

Harga jual produk ini dihitung berdasarkan harga pokok produksi ditambah keuntungan. Harga pokok produksi diperoleh dari biaya *direct material*, *direct labour*, dan *overhead*.

Tabel 6. Tabel *direct material*

| <i>Direct Material (kg)</i> | | <i>Seal Tape (1000 m)</i> |
|-----------------------------|----|---------------------------|
| 10 x 10 | Rp | 6,280.00 |
| 11 x 11 | Rp | 8,670.00 |
| 12 x 12 | Rp | 10,300.00 |
| 13 x 13 | Rp | 15,225.00 |
| 14 x 14 | Rp | 17,170.00 |
| 13.5 x 18 | | Rp 20,000.00 |
| 18 | Rp | 19,030.00 |

Tabel 7. Tabel *Indirect Labour*

| <i>Indirect Labour</i> | |
|-------------------------------|------------------|
| Bagian Produksi | Rp 3,850,000.00 |
| Bagian PPIC | Rp 3,850,000.00 |
| Administrasi | Rp 2,700,000.00 |
| Staff | Rp 2,700,000.00 |
| Biaya reparasi & pemeliharaan | Rp 1,200,000.00 |
| Biaya pengiriman listrik | Rp 494,912.00 |
| Depresiasi | Rp 1,714,200.00 |
| Total | Rp 5,591,798.33 |
| | Rp 22,500,910.33 |

Tabel 8. Tabel *direct labour*

| | |
|--------------------|--------------|
| | Rp |
| 2 <i>Folding</i> | 5,400,000.00 |
| | Rp |
| 2 <i>Sealing</i> | 5,400,000.00 |
| | Rp |
| 2 <i>Packaging</i> | 5,400,000.00 |

Tabel 9. Tabel Harga Jual

| Ukuran | Berat | Harga / piece |
|-----------|------------|---------------|
| 10 x 10 | 0.0004186 | 2.6 |
| 11 x 11 | 0.00044044 | 3.8186148 |
| 12 x 12 | 0.00052416 | 6.604416 |
| 13 x 13 | 0.00061516 | 9.365811 |
| 14 x 14 | 0.00071344 | 12.2497648 |
| 13.5 x 18 | 0.00088452 | 16.8324156 |

Tabel 10. Tabel Harga Kompetitor

| Ukuran | Harga Jual | Kompetitor |
|---------|------------|------------|
| 10 x 10 | 17.7 | 17.7 |
| 11 x 11 | 19.3 | 19.3 |
| 12 x 12 | 22.1 | 22 |
| 13 x 13 | 26.1 | 26.1 |
| 14 x 14 | 29.7 | 29.8 |

13.5 x 18 34.7 34.7

Harga jual yang perusahaan tawarkan relatif sama dengan harga jual kompetitor sehingga perusahaan masih memiliki kesempatan untuk memasuki pasar yang ada.

Investasi Awal

Biaya-biaya investasi awal berupa biaya beli mesin, biaya membeli peralatan kantor, serta biaya-biaya pendukung lainnya. Biaya investasi awal yang dikeluarkan tidak termasuk biaya pembelian bangunan karena bangunan telah dibeli kurang lebih empat tahun yang lalu. Nilai investasi awal yang dikeluarkan sebesar Rp.670,963,900.00.

Depresiasi

Depresiasi adalah nilai penyusutan peralatan sesuai dengan umur pemakainnya. Depresiasi secara tidak langsung merupakan biaya yang ditanggung oleh perusahaan. Depresiasi ini dihitung dengan metode garis lurus dengan mengestimasi umur manfaat dan nilai residu. Total biaya depresiasi yang ditanggung oleh perusahaan sebesar Rp. 5,591,798.33.

NPV

Perhitungan NPV dilakukan untuk mengetahui apakah sebuah investasi layak didirikan atau tidak. Suku bunga yang digunakan adalah suku bunga kredit yaitu 14%. Berdasarkan tabel diatas nilai NPV yang dihasilkan bernilai positif, hal ini menunjukkan bahwa usaha layak didirikan.

Tabel 11. NPV

| Periode | <i>Income</i> |
|-------------------|------------------|
| | Rp |
| Tahun ke 1 | 154,797,109.57 |
| | Rp |
| Tahun ke-2 | 171,528,651.55 |
| | Rp |
| tahun ke - 3 | 185,256,298.32 |
| | Rp |
| Tahun ke 4 | 260,074,632.01 |
| | Rp |
| Tahun ke-5 | 284,269,109.78 |
| | Rp |
| Total | 1,055,925,801.23 |
| | Rp |
| <i>PW Benefit</i> | 1,551,501,426.77 |
| | Rp |
| Investasi Awal | 670,963,900.00 |
| | Rp |
| NPV | 745,537,526.77 |

IRR

Perhitungan IRR digunakan untuk melihat prosentase keuntungan dari usaha yang didirikan. Hasil perhitungan IRR dibandingkan dengan bunga bank sebesar 8%. Perhitungan IRR sebesar 16.1% lebih besar dari bunga bank (7%) sehingga usaha ini layak didirikan.

Tabel 12. Tabel IRR

| | |
|----------------|------------------------|
| Investasi Awal | Rp (670,963,900.00) |
| Tahun ke 1 | Rp 154,797,109.57 |
| Tahun ke-2 | Rp 171,528,651.55 |
| tahun ke - 3 | Rp 185,256,298.32 |
| Tahun ke 4 | Rp 260,074,632.01 |
| Tahun ke-5 | Rp 284,269,109.78 |
| IRR | 0.161 |

Gambar 1. Gunakan huruf besar hanya di awal nama gambar saja tanpa diakhir titik

Simpulan

Studi kelayakan perusahaan plastik OPP di Kota Sidoarjo meliputi aspek pasar, teknis, hukum, dan keuangan. Aspek pasar studi kelayakan ini dinilai layak ditinjau dari harga jual yang masih bisa bersaing dengan harga kompetitor. Aspek teknis berupa pembelian masing-masing dua unit mesin folding dan sealing dengan tenaga kerja langsung masing-masing berjumlah dua dari folding, sealing, dan packaging. Badan hukum yang digunakan pada perusahaan ini adalah Perseroan Terbatas (PT). Berdasarkan aspek keuangan investasi awal perusahaan plastik OPP sebesar Rp.670,963,900.00 ini layak didirikan dilihat dari nilai NPV sebesar Rp.745,537,526.77 dan nilai IRR sebesar 16.1% yang lebih besar dari bunga bank. Perusahaan mencapai BEP pada bulan ke-49. Secara keseluruhan, perusahaan plastik OPP ini layak didirikan ditinjau dari keempat aspek yaitu aspek pasar, aspek teknis, aspek hukum, dan aspek keuangan.

Daftar Pustaka

1. Kasmir, S., and Jakfar, C. Studi Kelayakan Bisnis, Kencana, 2012, pp.6
2. Husein, U., *Strategic Management in Action*, PT.Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2008.
3. Soebagyo, A., Studi Kelayakan Bisnis, PT.Elex Media Komputindo, Jakarta, 2008.