

ANALISIS KELAYAKAN USAHA PEMBUATAN SPARE PART DUDUKAN MESIN DAN TRANSMISI MOBIL DI BEKASI *

YUDHA PERMANA, ALEX SALEH, ABU BAKAR

Jurusan Teknik Industri
Institut Teknologi Nasional (Itenas) Bandung

Email: yudha_permana300689@yahoo.com

ABSTRAK

Perkembangan industri otomotif di dalam negeri yang masih belum sepenuhnya dapat ditopang oleh industri komponen dapat dijadikan satu peluang usaha untuk mendirikan usaha pembuatan spare part mobil yang baru di Bekasi. Hal ini disebabkan oleh adanya keterbatasan modal yang dimiliki oleh para pengusaha. Untuk mengetahui layak atau tidaknya usaha ini maka perlu dilakukan analisis kelayakan usaha. Aspek-aspek yang akan dikaji diantaranya aspek pasar, aspek teknis, aspek sumber daya manusia, aspek legal dan lingkungan, dan aspek finansial. Target penjualan yang ingin dicapai adalah sebesar 7.000 pieces setiap tahunnya dan tidak mengalami kenaikan selama umur analisis. Berdasarkan hasil analisis finansial diperoleh Payback Period selama 3 tahun 2 bulan, Net Present Value sebesar Rp. 323.268.222, dan Internal Rate of Return sebesar 46,2%.

Kata Kunci : Spare Part Mobil, Analisis Kelayakan, Investasi

ABSTRACT

The development of the automotive industry in the country that still has not been fully supported by the industry's components can be made into a business opportunity for making business set up a spare parts car new in Bekasi. This is due to the limitations of capital owned by the entrepreneur. To find out the worth or whether of this business then it is necessary to be done feasibility analysis. Aspects to be reviewed including market aspects, technical aspects, aspects of the human resources, legal and environmental aspects, and the financial aspects. The Target is to achieve sales of 7,000 pieces every year and no increase for age analysis. Based on the results of the financial analysis acquired Payback Period for 3 years 2 months old, the Net Present Value of Rp. 323.268.222, and the Internal Rate of Return of 46,2%.

Keywords: Car Parts, Feasibility Analysis, Investment

**Makalah ini merupakan ringkasan dari Tugas Akhir yang disusun oleh penulis pertama dengan pembimbingan penulis kedua dan ketiga. Makalah ini merupakan draft awal dan akan disempurnakan oleh para penulis untuk disajikan pada seminar nasional dan/atau jurnal nasional*

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pertumbuhan industri di Indonesia membuat Indonesia menjadi salah satu negara yang mempunyai tingkat investasi yang tinggi. Industri otomotif merupakan salah satu industri yang mengalami perkembangan yang pesat setiap tahunnya. Perannya yang sangat sentral dalam menunjang seluruh kegiatan masyarakat khususnya masyarakat Indonesia ini, telah menjadikan industri otomotif menjadi salah satu pendongkrak ekonomi nasional. Media Data (2010) dalam penelitian Triwulandari (2012) menyatakan bahwa perkembangan industri kendaraan bermotor di dalam negeri masih belum sepenuhnya ditopang oleh industri komponen. Hal ini nampak dari masih tingginya komponen impor terutama dari masing-masing negara pemilik teknologi atau negara prinsipalnya

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Bapak Febri P., bahwa tingkat pertumbuhan permintaan akan *spare part* mobil cenderung stabil per tahunnya. *Spare part* yang sering mengalami kerusakan diantaranya padaudukan mesin dan transmisi mobil. *Spare part* dudukan mesin dan transmisi mobil merupakan *consumable component* yang usia pemakaiannya kurang dari satu tahun sehingga produk tersebut mempunyai tingkat pemesanan yang tinggi. Menurut para pengusaha *spare part* mobil, usia pemakaian produk tersebut sekitar 4 bulan sampai dengan 5 bulan. Dalam memasarkan produk *spare part* dudukan mesin dan transmisi mobil ini, biasanya para pengusaha bekerjasama dengan beberapa distributor. Selanjutnya pihak distributor akan memasarkan *spare part* mobil tersebut ke konsumen. Untuk memenuhi permintaan pasar akan *spare part* dudukan mesin dan transmisi mobil yang tinggi, diperlukan para pengusaha yang memproduksi *spare part* mobil tersebut. Para pengusaha ini selanjutnya diharapkan mampu memenuhi permintaan baik dari segi kuantitas maupun kualitas.

1.2 Perumusan Masalah

Tingkat permintaan akan *spare part* mobil yang terus mengalami pertumbuhan setiap tahunnya masih belum dapat dipenuhi seluruhnya oleh para pengusaha *spare part* mobil yang sudah ada. Menurut para pengusaha *spare part* mobil, hal ini disebabkan oleh adanya keterbatasan modal yang dimiliki oleh perusahaan sehingga para pengusaha *spare part* yang sudah ada hanya mengandalkan mesin-mesin yang sudah berumur untuk tetap dapat memenuhi permintaan yang datang dari distributor. Oleh karena itu, hal ini dapat dijadikan satu peluang usaha untuk mendirikan usaha pembuatan *spare part* mobil yang baru di Bekasi.

2. STUDI LITERATUR

2.1 Investasi

Kasmir & Jakfar (2012) menyatakan bahwa investasi adalah mengorbankan dollar sekarang untuk dollar di masa yang akan datang. Dari pengertian ini terkandung dua atribut penting di dalam investasi, yaitu adanya resiko dan tenggang waktu. Mengorbankan uang artinya menanamkan sejumlah dana (uang) dalam suatu usaha saat sekarang atau saat investasi dimulai. Kemudian mengharapkan pengembalian investasi dengan disertai tingkat keuntungan yang diharapkan di masa yang akan datang (dalam waktu tertentu).

2.2 Analisis Kelayakan Usaha

Husnan & Suwarsono (1991) menjelaskan bahwa analisis kelayakan usaha adalah penelitian tentang dapat atau tidaknya suatu usaha (biasanya usaha investasi) dilaksanakan dengan berhasil. Pengertian berhasil ini mungkin dapat ditafsirkan berbeda. Ada yang mengartikan

dalam arti yang lebih terbatas dan ada juga yang mengartikan dalam artian luas. Artian yang lebih terbatas terutama digunakan oleh pihak swasta yang terutama lebih berminat tentang manfaat ekonomis suatu investasi. Sedangkan dari pihak pemerintah pengertian menguntungkan bisa dalam arti yang lebih relatif. Mungkin mempertimbangkan berbagai faktor seperti manfaat bagi masyarakat luas.

2.3 Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas merupakan analisis yang berkaitan dengan perubahan parameter untuk melihat berapa besar perubahan dapat ditolerir sebelum solusi optimum mulai kehilangan optimalitasnya. Jika suatu perubahan kecil dalam parameter menyebabkan perubahan drastis dalam solusi, dikatakan bahwa solusi sangat sensitif terhadap nilai parameter tersebut. Sebaliknya, jika perubahan parameter tidak mempunyai pengaruh besar terhadap solusi dikatakan solusi relatif insensitif terhadap nilai parameter itu.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian dapat diartikan sebagai kegiatan, langkah-langkah, dan prosedur yang digunakan sebagai acuan dalam memecahkan masalah yang ditempuh pada penelitian yang dilakukan yang bertujuan untuk mencapai tujuan utama dari penelitian tersebut. Penjelasan mengenai langkah-langkah metodologi penelitian dapat dilihat dalam bentuk *flowchart* pada Gambar 1.

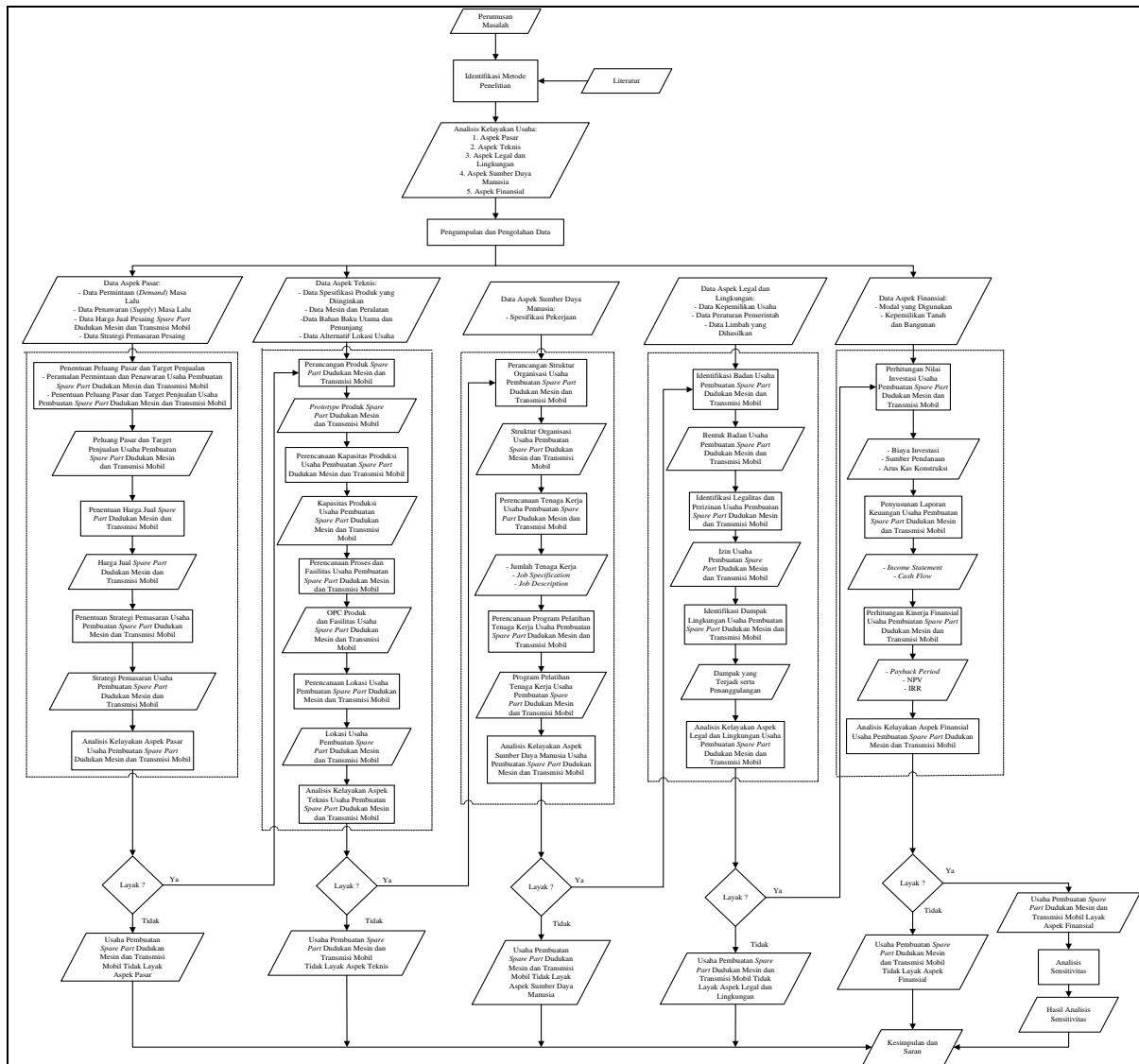
3.1 Perumusan Masalah

Meningkatnya permintaan pasar terhadap *spare part* dudukan mesin dan transmisi mobil membuat prospek usaha pembuatan *spare part* tersebut menjadi sangat menjanjikan dalam perannya mendukung sistem perindustrian nasional. Hal ini dapat dilihat dari semakin tingginya jumlah permintaan konsumen akan *spare part* dudukan mesin dan transmisi mobil tersebut. Akan tetapi, pada kenyataannya para pengusaha pembuat *spare part* mobil yang sudah ada tidak dapat memenuhi permintaan yang ada dikarenakan keterbatasan modal yang dimiliki perusahaan. Dengan adanya tingkat permintaan yang masih belum dapat terpenuhi oleh seluruh produsen yang ada saat ini, hal itu dapat dijadikan suatu lahan bisnis atau usaha pembuatan *spare part* dudukan mesin dan transmisi mobil.

3.2 Identifikasi Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa aspek yang akan dikaji dalam melakukan analisis usaha pembuatan *spare part* dudukan mesin dan transmisi mobil berdasarkan hasil studi literatur yaitu aspek pasar, aspek teknis, aspek legal dan lingkungan, aspek manajemen sumber daya manusia, dan aspek finansial. Apabila hasil analisis kelima aspek tersebut dinyatakan layak, maka rencana bisnis yang akan dijalankan dapat dinyatakan go. Namun sebaliknya, apabila salah satu dari kelima aspek tersebut dinyatakan tidak layak, maka rencana bisnis yang akan dijalankan dapat dinyatakan no go.

Analisis Kelayakan Usaha Pembuatan Spare Part Dudukan Mesin dan Transmisi Mobil Di Bekasi



Gambar 1. Flowchart Metodologi Penelitian

3.3 Pengumpulan dan Pengolahan Data

Teknik yang dilakukan dalam mengumpulkan data yaitu dengan melakukan *interview* kepada perusahaan pembuat *spare part* mobil yang sudah ada di daerah Bekasi, dan studi literatur. Sedangkan untuk teknik pengolahan data bertujuan untuk melakukan analisis secara mendalam terhadap aspek-aspek yang telah ditentukan di dalam studi literatur.

3.4 Analisis Aspek Pasar

Analisis aspek pasar bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya peluang pasar *spare part* dudukan mesin dan transmisi mobil berdasarkan data permintaan dan penawaran pesaing yang ada saat ini. Data peluang pasar tersebut akan digunakan untuk menentukan besarnya target penjualan yang akan dicapai oleh perusahaan. Selain itu, dalam analisis aspek pasar juga diperoleh informasi data mengenai strategi pemasaran pesaing untuk dijadikan sebagai acuan dalam menentukan strategi pemasaran perusahaan.

3.5 Analisis Aspek Teknis

Analisis aspek teknis bertujuan untuk meyakini apakah secara teknis dan pilihan teknologi, rencana bisnis atau usaha pembuatan *spare part* dudukan mesin dan transmisi mobil dapat dilaksanakan secara layak atau tidak layak, baik pada saat pembangunan proyek atau

operasional secara rutin. Analisis aspek teknis terdiri dari perancangan produk, perencanaan kapasitas produksi, perencanaan proses dan fasilitas, dan perencanaan lokasi usaha.

3.6 Analisis Aspek Sumber Daya Manusia

Analisis aspek sumber daya manusia bertujuan untuk mengetahui apakah dalam pembangunan dan implementasi bisnis diperkirakan layak atau tidak dilihat dari ketersediaan sumber daya manusia.

3.7 Analisis Aspek Legal dan Lingkungan

Analisis aspek legal bertujuan untuk mengetahui legalitas usaha pembuatan *spare part* dudukan mesin dan transmisi mobil yang akan didirikan secara hukum serta menentukan bentuk badan usaha dari usaha yang akan didirikan. Analisis aspek lingkungan bertujuan untuk mengetahui dampak positif dan negatif yang ditimbulkan terhadap lingkungan sekitar tempat usaha pembuatan *spare part* dudukan mesin dan transmisi mobil dan mencari solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi dampak negatif tersebut.

3.8 Analisis Aspek Finansial

Analisis aspek finansial bertujuan untuk mengetahui perkiraan pendanaan dan aliran kas proyek bisnis atau usaha pembuatan *spare part* dudukan mesin dan transmisi mobil, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya rencana bisnis yang dimaksud.

3.9 Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh perubahan parameter terhadap kesimpulan awal. Parameter yang digunakan untuk melakukan analisis sensitivitas pada penelitian ini yaitu kenaikan biaya operasional, dan penurunan pendapatan.

4. PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Analisis Aspek Pasar

Analisis aspek pasar terdiri dari penentuan peluang pasar dan target penjualan, penentuan harga jual usaha pembuatan *spare part* dudukan mesin dan transmisi mobil, analisis strategi pemasaran, dan kesimpulan apakah usaha ini dikatakan layak atau tidak pada aspek pasar.

4.1.1 Penentuan Peluang Pasar dan Target Penjualan

Peluang pasar ditentukan berdasarkan hasil peramalan permintaan dan penawaran. Peluang pasar merupakan selisih dari permintaan dan penawaran. Hasil perhitungan peluang pasar dan hasil perhitungan target penjualan dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Hasil Perhitungan Peluang Pasar

Tahun	Peluang Pasar (Pcs)		
	Dudukan Transmisi Avanza (Pcs)	Dudukan Mesin Avanza (Pcs)	Dudukan Mesin Terios (Pcs)
2015	4.716	1.148	1.695
2016	5.287	1.166	1.719
2017	5.858	1.185	1.744
2018	6.429	1.203	1.768
2019	7.000	1.222	1.793
2020	7.571	1.240	1.817

*Analisis Kelayakan Usaha Pembuatan Spare Part
Dudukan Mesin dan Transmisi Mobil Di Bekasi*

Tabel 2. Hasil Perhitungan Target Penjualan

Tahun	Target Penjualan (Pcs)		
	Dudukan Transmisi Avanza (Pcs)	Dudukan Mesin Avanza (Pcs)	Dudukan Mesin Terios (Pcs)
2015	4.300	1.100	1.600
2016	4.300	1.100	1.600
2017	4.300	1.100	1.600
2018	4.300	1.100	1.600
2019	4.300	1.100	1.600
2020	4.300	1.100	1.600

4.1.2 Penentuan Harga Jual

Harga jual ditentukan menggunakan strategi *status quo pricing*, yaitu penetapan harga disesuaikan dengan harga pesaing (harga yang ditetapkan merupakan harga rata-rata pesaing). Hal ini dimaksudkan agar usaha ini dapat bersaing dengan para produsen *spare part* mobil yang sudah ada. Penentuan harga jual juga disesuaikan dengan tingkat kenaikan harga *spare part* mobil itu sendiri per tahunnya. Harga jual tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Harga Jual Produk per Pcs Tahun 2015

Nama Spare Part	Dudukan Transmisi Avanza	Dudukan Mesin Avanza	Dudukan Mesin Terios
Harga Jual	69.000	130.000	171.000

4.1.3 Strategi Pemasaran

Strategi pemasaran bertujuan untuk meningkatkan penjualan produk yang dihasilkan oleh perusahaan. Strategi pemasaran dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Strategi Pemasaran

Variabel	Keterangan	Pesaing	Strategi Pemasaran
1. Product			
a. Hardness Test	Hardness Test bertujuan untuk memberikan jaminan kekuatan terhadap bahan baku yang digunakan dengan nilai berkisar -30 °C - 150 °C	Tidak melakukan pengujian Hardness Test sehingga produk yang diproduksi tidak mampu bertahan lama	Pengujian Hardness Test dilakukan dengan menggunakan alat Rubber Hardness Tester.
b. Toleransi Terhadap Dimensi	Mesin-mesin produksi yang digunakan akan mempengaruhi hasil dari produk yang diproduksi terutama dari segi toleransi terhadap dimensi yang diizinkan ($\pm 0,01\text{mm}$). Tingkat penggantian mesin produksi (umur mesin) harus diperhatikan oleh perusahaan agar produk yang dihasilkan tetap memiliki kualitas yang terbaik.	Masih menggunakan mesin-mesin konvensional yang sudah berumur seperti mesin gunting plat konvensional, spray gun yang sudah berkarat, dan sebagainya	Untuk proses pengecatan spray gun yang digunakan tipe Meiji F100G yang mempunyai bentuk Nozzle yang lebih besar sehingga hasil pengecatan akan merata. Untuk proses pengguntingan plat, akan menggunakan mesin gunting plat Hidrolik YSD Guillotine Shear HGN 31/8 sehingga hasil pengguntingan akan lebih akurat.
2. Promotion			
Online Marketing	Teknik pemasaran (dalam hal ini promosi produk) akan menentukan pangsa pasar yang akan dijangkau	Tidak mempunyai strategi pemasaran secara online.	Melakukan promosi di media cetak dan juga media elektronik.

4.1.4 Analisis Kelayakan Aspek Pasar

Usaha pembuatan *spare part* dudukan mesin dan transmisi mobil dikatakan layak di aspek pasar karena memenuhi beberapa kriteria berikut ini:

1. Adanya peluang pasar terhadap produk yang diproduksi oleh perusahaan.
2. Harga jual *spare part* yang ditawarkan bersaing dengan harga yang sudah ada di pasaran.
3. Terdapat strategi pemasaran yang dapat meningkatkan penjualan produk yang dihasilkan perusahaan.

4.2 Analisis Aspek Teknis

Analisis aspek teknis terdiri dari perancangan produk, perencanaan kapasitas produksi, perencanaan proses dan fasilitas, dan perencanaan lokasi usaha pembuatan *spare part* dudukan mesin dan transmisi mobil.

4.2.1 Perancangan Produk

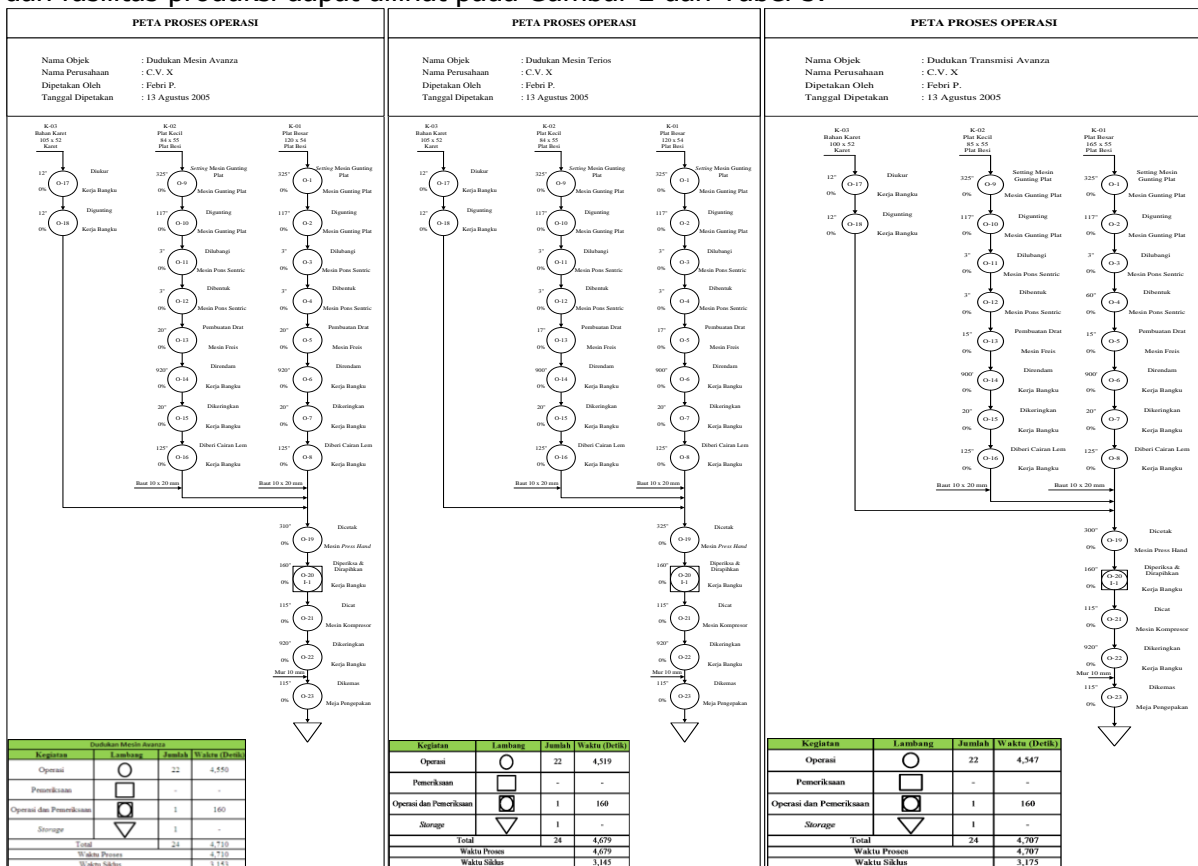
Output yang dihasilkan dari perancangan produk yang akan dibuat yaitu berupa *prototype* disertai dengan spesifikasi produk tersebut. Hasil *prototype* harus sesuai dengan bentuk maupun spesifikasi produk aslinya. Produk yang akan diproduksi yaitu dudukan mesin avanza, dudukan mesin terios, dan dudukan transmisi avanza.

4.2.2 Perencanaan Kapasitas Produksi

Dalam merencanakan kapasitas produksi, kapasitas produksi yang diinginkan yaitu sebesar 7.000 *pieces* per tahunnya selama umur analisis.

4.2.3 Perencanaan Proses dan Fasilitas

Dalam merencanakan proses dan fasilitas, diperlukan sebuah *Operation Process Chart (OPC)* yang menggambarkan perjalanan proses dari bahan mentah hingga menjadi sebuah produk *spare part* dudukan mesin dan dudukan transmisi mobil. Di dalam OPC tersebut juga memuat berbagai informasi seperti waktu proses, mesin yang digunakan, proses yang terjadi, dan sebagainya yang nantinya akan mempermudah seorang perencana untuk merencanakan proses dan fasilitas tersebut. OPC produk yang akan diproduksi dan mesin dan fasilitas produksi dapat dilihat pada Gambar 2 dan Tabel 5.



Gambar 2. Operation Process Chart (OPC)

Tabel 5. Mesin dan Fasilitas Produksi

No.	Uraian	Jumlah
1	Mesin Gunting Plat	3
2	Mesin Pons Sentric	1
3	Mesin Freis	1
4	Kerja Bangku	11
5	Mesin Press Hand	1
6	Mesin Kompresor	2
7	Meja Pengepakan	1
8	Cetakan Dudukan Transmisi Avanza	3
9	Cetakan Dudukan Mesin Avanza	2
10	Cetakan Dudukan Mesin Terios	3
11	<i>Rubber Hardness Tester</i>	1

4.2.4 Perencanaan Lokasi Usaha

Dalam merencanakan lokasi yang akan digunakan sebagai tempat usaha, alternatif lokasi yang terbaik dipilih berdasarkan bobot kepentingan yang dihasilkan berdasarkan spesifikasi atau kriteria yang telah ditentukan. Dari hasil perhitungan yang dilakukan, maka lokasi yang terbaik yaitu di daerah Pondok Ungu dengan skor 2,5.

4.2.5 Analisis Kelayakan Aspek Teknis

Usaha pembuatan *spare part* dudukan mesin dan transmisi mobil dikatakan layak secara teknis karena memenuhi kriteria sebagai berikut:

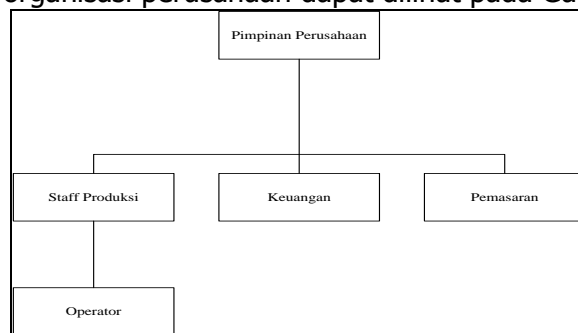
1. Produk *spare part* dudukan mesin dan dudukan transmisi mobil yang akan diproduksi dapat dibuat *prototype* nya.
2. Kapasitas produksi perusahaan sudah mencukupi pemenuhan target produksi.
3. Fasilitas produksi yang akan digunakan sudah tersedia.
4. Lokasi usaha yang akan digunakan sebagai tempat usaha cocok untuk digunakan.

4.3 Analisis Aspek Sumber Daya Manusia

Aspek sumber daya manusia terdiri dari perancangan struktur organisasi, perencanaan tenaga kerja, dan perencanaan program pelatihan tenaga kerja.

4.3.1 Perancangan Struktur Organisasi

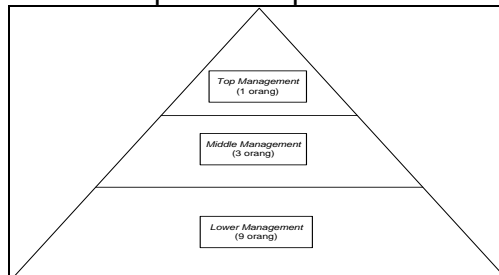
Struktur organisasi adalah suatu susunan dan hubungan antara tiap bagian serta posisi yang ada pada suatu organisasi atau perusahaan dalam menjalankan kegiatan operasional untuk mencapai tujuan. Struktur organisasi yang akan digunakan oleh perusahaan adalah struktur organisasi fungsional. Struktur organisasi fungsional ini membuat kerjasama dalam bagian menjadi baik, karena karyawan akan mempunyai nilai-nilai, sasaran maupun orientasi yang sama. Gambar struktur organisasi perusahaan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Struktur Organisasi Perusahaan

4.3.2 Perencanaan Tenaga Kerja

Dalam merencanakan jumlah tenaga kerja, perlu dipertimbangkan beberapa hal agar jumlah tenaga kerja yang akan direkrut tersebut bisa menghasilkan efisiensi dan efektifitas yang tinggi bagi perusahaan. Gambar struktur piramida tenaga kerja usaha pembuatan *spare part* dudukan mesin dan transmisi mobil dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Struktur Piramida Tenaga Kerja

4.3.3 Perencanaan Program Pelatihan Tenaga Kerja

Pada tahap perencanaan program pelatihan tenaga kerja, perusahaan akan melakukan pelatihan tenaga kerja dengan teknik *on the job training* selama kurang lebih 1 sampai 3 bulan.

4.3.4 Analisis Kelayakan Aspek Sumber Daya Manusia

Usaha pembuatan *spare part* dudukan mesin dan transmisi mobil dikatakan layak aspek sumber daya manusia karena memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Struktur organisasi perusahaan dapat dibuat sehingga dapat mendukung pendirian usaha pembuatan *spare part* dudukan mesin dan dudukan transmisi mobil.
2. Penyesuaian tenaga kerja yang dibutuhkan disesuaikan dengan level manajemen perusahaan.
3. Program pelatihan tenaga kerja untuk karyawan sudah ditentukan dan sudah disediakan oleh perusahaan.

4.4 Analisis Aspek Legal dan Lingkungan

Analisis aspek legal dan lingkungan terdiri dari identifikasi badan usaha, identifikasi legalitas usaha, dan identifikasi dampak lingkungan.

4.4.1 Identifikasi Badan Usaha

Bentuk badan usaha yang sesuai untuk usaha pembuatan *spare part* dudukan mesin dan transmisi mobil yaitu Perusahaan Perseorangan (PP). Hal tersebut dipilih berdasarkan beberapa faktor yaitu modal investasi yang digunakan kecil, keuntungan hanya dinikmati oleh satu orang yaitu pendiri usaha tersebut, bentuk struktur organisasi yang sederhana dan resiko usaha ditanggung sendiri.

4.4.2 Identifikasi Legalitas Usaha

Identifikasi legalitas usaha berisi mengenai perizinan yang harus dipenuhi berdasarkan peraturan pemerintah (usaha yang akan didirikan tidak termasuk ke dalam DNI), dan juga berdasarkan peraturan daerah (Peraturan Daerah Kota Bekasi Nomor 14 Tahun 2002 tentang Penyelenggaraan dan Retribusi Izin Usaha Industri).

4.4.3 Identifikasi Dampak Lingkungan

Limbah yang dihasilkan pada usaha pembuatan *spare part* dudukan mesin dan transmisi mobil terdiri dari limbah yang tidak berbahaya dan limbah yang berbahaya. Limbah-limbah

*Analisis Kelayakan Usaha Pembuatan Spare Part
Dudukan Mesin dan Transmisi Mobil Di Bekasi*

tersebut masih dapat ditangani secara baik dan juga masih bernilai ekonomis tinggi.

4.4.4 Analisis Kelayakan Aspek Legal dan Lingkungan

Usaha pembuatan *spare part* dudukan mesin dan transmisi mobil dikatakan layak karena telah memenuhi beberapa kriteria berikut:

1. Bentuk badan usaha pembuatan *spare part* dudukan mesin dan transmisi mobil disesuaikan dengan kebutuhan bisnis.
2. Pendirian usaha pembuatan *spare part* dudukan mesin dan transmisi mobil sudah memenuhi persyaratan-persyaratan legalitas secara hukum yang telah ditetapkan oleh pemerintah setempat dan tidak termasuk ke dalam Daftar Negatif Investasi (DNI) yang telah ditetapkan oleh Negara Republik Indonesia.
3. Limbah yang dihasilkan dari sisa hasil proses produksi bisa ditangani secara baik dan tidak berbahaya bagi lingkungan sekitar karena limbah yang dihasilkan masih bernilai ekonomis tinggi.

4.5 Analisis Aspek Finansial

Aspek finansial bertujuan untuk mengetahui total dana investasi yang dibutuhkan untuk mendirikan usaha pembuatan *spare part* dudukan mesin dan transmisi mobil di Bekasi, perhitungan *income statement*, dan *cash flow*. Penilaian kelayakan aspek finansial menggunakan perhitungan *Payback Period*, *Net Present Value*, dan *Internal Rate of Return*. Perhitungan *income statement* dan *cash flow* dapat dilihat pada Tabel 6 dan Tabel 7.

Tabel 6. Income Statement

Uraian	Tahun Ke-1	Tahun Ke-2	Tahun Ke-3	Tahun Ke-4	Tahun Ke-5	Tahun Ke-6
STATISTIK						
Target Penjualan Dudukan Transmisi Avanza	4.300	4.300	4.300	4.300	4.300	4.300
Target Penjualan Dudukan Mesin Avanza	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100
Target Penjualan Dudukan Mesin Terios	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600
Harga Jual Dudukan Transmisi Avanza	69.000	75.900	83.490	91.839	101.023	111.125
Harga Jual Dudukan Mesin Avanza	130.000	143.000	157.300	173.030	190.333	209.366
Harga Jual Dudukan Mesin Terios	171.000	188.100	206.910	227.601	250.361	275.397
PENERIMAAN						
Hasil Penjualan Dudukan Transmisi Avanza	296.700.000	326.370.000	359.007.000	394.907.700	434.398.470	477.838.317
Hasil Penjualan Dudukan Mesin Avanza	143.000.000	157.300.000	173.030.000	190.333.000	209.366.300	230.302.930
Hasil Penjualan Dudukan Mesin Terios	273.600.000	300.960.000	331.056.000	364.161.600	400.577.760	440.635.536
Hasil penjualan limbah gram karet	14.400.000	15.120.000	15.878.400	16.670.400	17.505.600	18.379.200
Hasil penjualan limbah plastik	75.000	78.750	82.700	86.850	91.200	95.750
Hasil penjualan limbah gram plat besi	18.200.000	19.110.000	20.066.800	21.070.400	22.126.000	23.228.400
TOTAL PENERIMAAN	745.975.000	818.938.750	899.120.900	987.229.950	1.084.065.330	1.190.480.133
BIAYA LANGSUNG						
Biaya Bahan Baku	95.608.500	102.043.500	109.122.000	116.908.350	125.473.335	134.894.819
Gaji Pegawai Kantor	97.500.000	112.125.000	128.943.750	148.285.313	170.528.109	196.107.326
Gaji Operator	234.000.000	269.100.000	309.465.000	355.884.750	409.267.463	470.657.582
TOTAL BIAYA LANGSUNG	427.108.500	483.268.500	547.530.750	621.078.413	705.268.907	801.659.726
BIAYA TIDAK LANGSUNG						
Biaya pembelian bahan bakar kendaraan operasional	12.600.000	14.868.000	17.544.240	20.702.203	24.428.600	28.825.748
Biaya telepon, listrik, air, dan internet	19.500.000	20.085.000	20.687.550	21.308.177	21.947.422	22.605.844
Biaya Perawatan dan Perbaikan	4.000.000	4.000.000	4.000.000	4.000.000	4.000.000	4.000.000
Pajak Bumi dan Bangunan	1.798.500	1.798.500	1.798.500	1.798.500	1.798.500	1.798.500
Pajak Kendaraan Operasional	1.415.450	1.415.450	1.415.450	1.415.450	1.415.450	1.580.450
Biaya Promosi	6.900.000	6.900.000	6.900.000	6.900.000	6.900.000	6.900.000
TOTAL BIAYA TIDAK LANGSUNG	46.213.950	49.066.950	52.345.740	56.124.330	60.489.972	65.710.542
Amortisasi & Depresiasi						
Amortisasi & Depresiasi	73.099.375	73.099.375	73.099.375	73.099.375	73.099.375	73.099.375
Bunga Pinjaman	46.000.000	38.333.333	30.666.667	23.000.000	15.333.333	7.666.667
<i>Capital Expenditure</i>	7.459.750	8.189.388	8.991.209	9.872.300	10.840.653	11.904.801
LABA SEBELUM PAJAK						
LABA SEBELUM PAJAK	146.093.425	166.981.204	186.487.159	204.055.533	219.033.090	230.439.022
Pajak Pendapatan						
Pajak Pendapatan	7.459.750	8.189.388	8.991.209	9.872.300	10.840.653	11.904.801
LABA BERSIH						
LABA BERSIH	138.633.675	158.791.817	177.495.950	194.183.234	208.192.437	218.534.220

Tabel 7. Cash Flow

Uraian		Tahun Ke-1	Tahun Ke-2	Tahun Ke-3	Tahun Ke-4	Tahun Ke-5	Tahun Ke-6
CASH IN							
Pendapatan		745.975.000	818.938.750	899.120.900	987.229.950	1.084.065.330	1.190.480.133
TOTAL CASH IN		745.975.000	818.938.750	899.120.900	987.229.950	1.084.065.330	1.190.480.133
CASH OUT							
Investasi Awal	315.000.000						
Biaya Langsung		427.108.500	483.268.500	547.530.750	621.078.413	705.268.907	801.659.726
Biaya Tak Langsung		46.213.950	49.066.950	52.345.740	56.124.330	60.489.972	65.710.542
Pokok Pinjaman		76.666.667	76.666.667	76.666.667	76.666.667	76.666.667	76.666.667
Bunga Pinjaman		46.000.000	38.333.333	30.666.667	23.000.000	15.333.333	7.666.667
Pajak Pendapatan		7.459.750	8.189.388	8.991.209	9.872.300	10.840.653	11.904.801
<i>Capital Expenditure</i>		7.459.750	8.189.388	8.991.209	9.872.300	10.840.653	11.904.801
TOTAL CASH OUT	315.000.000	610.908.617	663.714.225	725.192.241	796.614.008	879.440.185	975.513.204
NET CASH FLOW	-315.000.000	135.066.383	155.224.525	173.928.659	190.615.942	204.625.145	214.966.929
SALDO KAS AWAL		3.259.833	138.326.217	293.550.742	467.479.400	658.095.342	862.720.487
SALDO KAS AKHIR		138.326.217	293.550.742	467.479.400	658.095.342	862.720.487	1.077.687.416

4.5.1 Analisis Kelayakan Aspek Finansial

Usaha pembuatan *spare part* dudukan mesin dan transmisi mobil dikatakan layak aspek finansial karena memenuhi beberapa kriteria berikut ini:

1. *Payback Period* yang dihasilkan lebih kecil dari umur analisis yaitu 3 tahun 2 bulan.
2. *Net Present Value* (NPV) yang dihasilkan lebih besar daripada nol yaitu sebesar Rp. 323.268.222.
3. *Internal Rate of Return* (IRR) yang dihasilkan lebih besar daripada nilai *Minimum Attractive Rate of Return* (MARR) yaitu sebesar 46,2%.

5. ANALISIS SENSITIVITAS

5.1 Analisis Sensitivitas Terhadap Penurunan Pendapatan

Berdasarkan hasil perhitungan sensitivitas terhadap parameter tersebut, diperoleh hasil sebesar 11,60%. Menurut para pesaing *spare part* mobil yang sudah ada, penurunan jumlah penjualan hanya mencapai 5% per tahunnya sehingga parameter penurunan jumlah pendapatan tidak sensitif pada usaha pembuatan *spare part* dudukan mesin dan transmisi mobil.

5.2 Analisis Sensitivitas Terhadap Kenaikan Gaji Karyawan

Berdasarkan hasil perhitungan sensitivitas terhadap parameter tersebut, hasil yang diperoleh yaitu sebesar 19,74%. Menurut para pesaing *spare part* mobil yang sudah ada, kenaikan gaji pegawai hanya mencapai angka 15% per tahunnya sehingga parameter kenaikan gaji pegawai tidak sensitif pada usaha pembuatan *spare part* dudukan mesin dan transmisi mobil.

6. KESIMPULAN

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari kelima aspek yang dikaji dan berdasarkan hasil perhitungan analisis sensitivitas tersebut adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan kelima aspek yang dikaji, usaha pembuatan *spare part* dudukan mesin dan transmisi mobil di Bekasi layak didirikan.
2. Berdasarkan hasil perhitungan sensitivitas, kedua parameter yang diuji tidak sensitif.

6.2 Saran

Penelitian tugas akhir ini sangat diharapkan dapat memberikan masukan kepada calon investor yang ingin menanamkan modalnya di usaha pembuatan *spare part* dudukan mesin dan transmisi mobil di Bekasi. Adapun saran yang dapat menjadi bahan pertimbangan adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengatasi kekurangan modal, perusahaan dapat melakukan pengajuan pinjaman ke bank komersial maksimal sebesar 40% dari total investasi.
2. Tenaga kerja, perusahaan dapat merekrut tenaga kerja dari sumber daya manusia yang tersedia di lingkungan sekitar lokasi usaha agar dapat memberikan dampak yang positif terhadap tingkat perekonomian masyarakat sekitar.
3. Jumlah penjualan, perusahaan harus tetap melakukan promosi produk dan menjaga kualitas dari produk yang dihasilkan agar jumlah produk yang terjual dapat meningkat.

REFERENSI

Dewayana, Triwulandari S., Sugiarto, Dedy., Hetharia, Dorina, (2012). *Peluang dan Tantangan Industri Komponen Otomotif Indonesia*, Unpublished Tesis, Program Magister Teknik Industri Universitas Trisakti, Jakarta.

Husnan, S. dan Suwarsono, 1991, *Studi Kelayakan Proyek, Konsep, Teknik dan Penyusunan Laporan*, Edisi Kedua, UPP AMP YKPN, Yogyakarta.

Kasmir dan Jakfar, 2012, *Studi Kelayakan Bisnis*, Edisi Revisi, Cetakan Ke-8, Kencana Prenada Media Grup, Jakarta.