

## **BAB IV**

### **PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

#### **4.1 Profil Perusahaan**

Penelitian ini dilakukan pada salah satu usaha perakitan sepeda yang dikenal dengan nama CV. Dwijaya Bike Madiun. Perusahaan ini merupakan salah satu perusahaan dalam skala industri kecil menengah (IKM) yang bergerak di bidang perakitan dan penjualan sepeda. Produk utama yang dihasilkan adalah *road bike*, *mountain bike*, dan *hybrid bike*. Aktivitas usaha yang dimilikinya meliputi perakitan dan penjualan sepeda. CV. Dwijaya Bike memiliki berbagai macam produk selain penjualan sepeda, diantaranya part – part sepeda yang dijual terpisah, botol minum, baju sepeda, kaca mata dan masih banyak yang lainnya.

#### **4.2 Pengumpulan Data**

##### **4.2.1 Aspek Pasar**

###### **1.2.1.1. Data Penjualan**

Kajian aspek pasar dalam studi kelayakan bisnis berkaitan dengan data penjualan selama bisnis dijalankan sehingga dapat diketahui market share yang diserap oleh perusahaan serta potensi pasar dimasa mendatang. Oleh karena itu, data historis penjualan dari CV. Dwijaya Bike Madiun diperlukan untuk pengumpulan data aspek pasar dan pemasaran.

Sebagai salah satu Industri Kecil Menengah (IKM), CV. Dwijaya Bike Madiun menghasilkan *road bike*, *mountain bike*, dan *hybrid bike*. Selain terdapat laporan hasil penjualan, perusahaan juga memiliki target penjualan total penjualan 3 Milyar di tahun 2017, 3,5 Milyar di tahun 2018 dan 4 Milyar di tahun 2019. Berikut adalah data historis penjualan CV. Dwijaya Bike Madiun perbulan.

Tabel 4.1 Data Historis Penjualan (Rp)

No	Bulan	Tahun	
		2017	2018
1	Januari	262.280.000	286.371.000
2	Februari	265.702.700	306.217.600
3	Maret	256.978.000	312.632.400
4	April	259.218.500	376.852.800
5	Mei	201.453.100	296.053.600
6	Juni	212.561.200	157.345.900
7	Juli	232.571.300	345.455.900
8	Agustus	326.095.400	401.540.700
9	September	298.804.800	342.054.400
10	Oktober	353.267.500	
11	November	269.160.700	
12	Desember	269.657.100	
<b>Total</b>		<b>3.207.750.300</b>	<b>2.824.524.300</b>

Sumber : CV. Dwijaya Bike Madiun

Diantara jumlah uang total penjualan CV. Dwijaya Bike Madiun mendapatkan laporan keberhasilan jumlah masing – masing produk yang terjual. Berikut adalah laporan data penjualan tersebut.

Tabel 4.2 Data Historis Penjualan (Qty)

Tahun	Bulan	Sepeda	Spare Part
2017	Januari	81	926
	Februari	72	835
	Maret	96	675
	April	83	948
	Mei	70	837
	Juni	56	635
	Juli	101	653
	Agustus	135	842
	September	96	756
	Oktober	117	831
	Nopember	93	829
	Desember	93	791
<b>Total</b>		<b>1093</b>	<b>9558</b>

Sumber: CV. Dwijaya Bike Madiun

Tabel 4.3 Lanjutan Data Historis Penjualan (Qty)

<b>Tahun</b>	<b>Bulan</b>	<b>Sepeda</b>	<b>Spare Part</b>
2018	Januari	79	840
	Februari	85	681
	Maret	87	937
	April	102	1242
	Mei	90	917
	Juni	57	629
	Juli	120	1122
	Agustus	137	1060
	September	85	1221
<b>Total</b>		<b>842</b>	<b>8649</b>

Sumber: CV. Dwijaya Bike Madiun

#### 1.2.1.2. Data Potensi, Posisi dan Segmentasi

Segmentasi pasar sepeda CV. Dwijaya Bike ini terdiri dari segmentasi pasar konsumen, diantaranya :

- a. Segmentasi berdasarkan geografik yaitu : umumnya bagi setiap kota di Indonesia tetapi CV. Dwijaya Bike lebih fokus untuk daerah Madiun dan sekitarnya
- b. Segmentasi berdasarkan demografik yaitu : bagi perempuan dan laki – laki yang memiliki umur antara 20 s/d 40 tahun dengan pendapatan  $\geq$  5 juta perbulan.
- c. Segmentasi berdasarkan psikografik yaitu : bagi kota – kota di Indonesia dalam kelas menengah keatas.
- d. Segmentasi berdasarkan perilaku yaitu : bagi kalangan pecinta dan penghobi sepeda.

Berdasarkan segmentasi tersebut CV. Dwijaya Bike ini mengelompokan kedalam 3 segmen utama yang meliputi pasar lokal, pasar instansi dan pasar penjualan kembali (*reseller*). Pengelompokan tersebut dalam upaya untuk mengurangi tingkat persaingan pasar.

## 4.2.2 Aspek Teknis dan Teknologi

### 1.2.2.1. Lokasi Perusahaan

Lokasi produksi atau operasional perakitan dan pemasaran sepeda CV. Dwijaya Bike terletak di Jl MT Hariyono, Kecamatan Mojorejo, Kelurahan Taman, Kota Madiun. Pemilihan lokasi tersebut berdasarkan pertimbangan dekat terhadap pangsa pasar yang dituju oleh CV. Dwijaya Bike Madiun, contohnya di daerah tersebut banyak terdapat kantor instansi yang merupakan target pasar yang dituju oleh CV. Dwijaya Bike Madiun

### 1.2.2.2. Kapasitas Produksi

Kapasitas produksi adalah besarnya jumlah produk optimal yang dapat diproduksi oleh perusahaan. Bagi perusahaan perseorangan layaknya CV. Dwi Jaya Bike Madiun ini jika dapat menghasilkan produk mencapai kapasitas produksi yang ditetapkan adalah tanda dalam hal peningkatan keberhasilan penjualan. Kapasitas produksi yang dapat dihasilkan dalam sehari mencapai 1 hingga 3 unit/hari oleh 1 pekerja

### 1.2.2.3. Mesin dan Alat

CV. Dwijaya Bike Madiun memiliki 1 mesin kompresor dan 1 set perlengkapan alat untuk perakitan sepeda *full bike*. Berikut adalah detail mesin dan alat yang dimiliki perusahaan.

Tabel 4.4 Data Mesin dan Alat

No	Nama	Jumlah
1.	Satu Set Alat bengkel	1
2.	Mesin kompresor	1

Sumber : CV. Dwijaya Bike Madiun

## 4.2.3 Aspek Manajemen Sumber Daya Manusia

CV. Dwijaya Bike Madiun dipimpin oleh 1 orang direktur dan 1 orang manajer. Direktur perusahaan merupakan pemilik perusahaan sedangkan manajer perusahaan bertugas mengatur perakitan dan penjualan sepeda. Perusahaan mempunyai 4 tenaga kerja yang

terdiri dari 1 tenaga kerja administrasi yang bertugas untuk melakukan pembukuan penjualan dan 3 tenaga kerja perakitan sepeda. 4 tenaga kerja tersebut adalah pekerja tetap yang memiliki kontrak dan penjanjian kerja dengan pemilik perusahaan. Dibawah ini tabel tenaga kerja tetap yang dimiliki oleh CV. Dwijaya Bike Madiun.

Tabel 4.5 Data Tenaga Kerja Tetap

No	Nama Bagian	Jumlah di Tahun		
		2016	2017	2018
1.	Administrasi	1	1	1
2.	Mekanik		3	3
<b>Total</b>		<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

Sumber: CV. Dwijaya Bike

Berdasarkan tabel 4.5 perusahaan memiliki 1 orang tenaga kerja tetap di awal tahun tahun 2016 kemudian di tahun 2017 tenaga kerja bagian perakitan sepeda bertambah 3 orang, maka tenaga kerja tetap yang dimiliki perusahaan sebanyak 4 orang.

CV. Dwijaya Bike memiliki 25 hari kerja per bulan yaitu hari Senin s/d Sabtu dan jam kerja selama 12 jam per hari yaitu pkl 09.00-21.00 dengan waktu istirahat 60 menit di siang hari dan 60 menit di sore hari.

#### 4.2.4 Aspek Finansial

##### 1.2.4.1. Biaya Investasi

Biaya investasi merupakan biaya yang dikeluarkan di awal pendirian perusahaan sampai perusahaan dapat dioperasikan. Kebutuhan investasi yang diperlukan oleh CV. Dwijaya Bike Madiun meliputi pembelian mesin dan alat baik dalam kegiatan produksi maupun diluar produksi.

Tabel 4.6 Biaya Investasi

No.	Keterangan	Tahun 2016	Tahun 2017	Tahun 2018
1	Tanah & bangunan	Rp 70.000.000		
2	Alat Bengkel	Rp 8.417.200		
3	Kayu Triplek	Rp 2.781.500		
4	Kaca Ruko	Rp 8.950.000		
5	Etalase	Rp 3.100.000		
6	AC Ruko	Rp 4.087.500		
7	Hanger dan Besi Tralis	Rp 1.805.925		
8	Meja Kursi	Rp 985.500		
9	Mesin Kompresor	Rp 2.200.000		
10	Spanduk Branding	Rp 1.400.000	Rp 1.400.000	Rp 1.500.000
11	Sepeda Giant SCR 2.0	Rp 5.397.500		
12	Sepeda HOTROD 1,0	Rp 2.250.000		
<b>Total</b>		<b>Rp111.375.125</b>	<b>Rp 1.400.000</b>	<b>Rp 1.500.000</b>
<b>Total biaya investasi untuk kas keluar</b>		<b>Rp 41.375.125</b>	<b>Rp1.400.000</b>	<b>Rp1.500.000</b>
<b>Total biaya investasi 34 bulan</b>				<b>Rp 114.275.125</b>

Sumber: CV. Dwijaya Bike Madiun

Total investasi yang dimiliki CV. Dwijaya Bike Madiun selama 21 bulan ialah sebesar Rp 114.275.125. Adapun biaya investasi yang termasuk kedalam arus kas pengeluaran dalam aspek finansial ialah tanpa biaya pembelian tanah dan bangunan, karena selain sebagai lokasi produksi dan pemasaran tanah dan bangunan tersebut juga merupakan rumah bagi pemilik perusahaan artinya pengembalian biaya akan lebih tinggi dimasa mendatang.

#### 1.2.4.2. Biaya Modal Tetap dan Modal Kerja

Biaya modal tetap di CV. Dwijaya Bike Madiun meliputi biaya pengadaan tanah, mesin, peralatan dan kendaraan transportasi dimana sumber biaya tersebut berasal dari dana pribadi. Biaya modal kerja dikenal juga dengan biaya investasi. Sedangkan biaya modal kerja CV. Dwijaya Bike Madiun meliputi biaya tetap dan biaya variabel selama aktivitas bisnis berjalan. Kedua biaya tersebut dapat diketahui dengan terlebih dahulu mengetahui harga pokok produksi dan harga pokok penjualan.

- a. Harga Pokok Produksi terdiri dari biaya produksi yang meliputi biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung yaitu gaji tenaga kerja tetap di bagian produksi dan biaya overhead pabrik. Sedangkan untuk biaya overhead meliputi biaya transportasi, biaya telpon dan biaya listrik.
- b. Harga Pokok Penjualan, terdiri dari biaya distribusi dan pemasaran

Tabel 4.7 Daftar Biaya Gaji Pokok (Rp)

No	Nama Bagian	Jumlah Biaya/Bulan	
		2017	2018
1.	Administrasi	1.300.000	1.400.000
2.	Mekanik	1.900.000	2.000.000

Sumber: CV. Dwijaya Bike Madiun

Tabel 4.8 Jumlah Biaya Tetap (Rp)

No	Jenis	Jumlah Biaya (biaya/bulan*12)	
		2017	2018
1.	Administrasi	15.600.000	16.800.000

No	Jenis	Jumlah Biaya (biaya/bulan*12)	
		2017	2018
2.	Mekanik	68.400.000	72.000.000
3.	Biaya Listrik	2.400.000	2.700.000
<b>Total</b>		<b>86.400.000</b>	<b>91.500.000</b>

Tabel 4.9 Jumlah Biaya Variabel (Rp)

Tahun	Bulan	Biaya Bahan Baku	Biaya Overhead Pabrik	Jumlah
2017	Januari	229.404.450	983.187	230.387.637
	Februari	229.933.900	1.034.420	230.968.320
	Maret	226.482.250	743.787	227.226.037
	April	224.022.800	689.369	224.712.169
	Mei	171.171.800	1.014.623	172.186.423
	Juni	185.156.700	732.161	185.888.861
	Juli	202.018.050	739.128	202.757.178
	Agustus	286.350.850	1.097.316	287.448.166
	September	261.586.200	837.593	262.423.793
	Oktober	310.489.150	863.235	311.352.385
	Nopember	232.824.600	884.785	233.709.385
	Desember	235.132.900	974.400	236.107.300
<b>Total</b>		<b>2.794.573.650</b>	<b>10.594.004</b>	<b>2.805.167.654</b>
2018	Januari	244.626.250	868.576	245.494.826
	Februari	267.452.000	868.036	268.320.036
	Maret	275.493.750	1.109.743	276.603.493
	April	325.315.350	1.093.938	326.409.288
	Mei	253.529.450	902.745	254.432.195
	Juni	134.650.400	693.829	135.344.229
	Juli	299.346.825	839.686	300.186.511
	Agustus	344.881.850	907.698	345.789.548
	September	281.312.450	650.480	281.962.930
<b>Total</b>		<b>2.426.608.325</b>	<b>7.934.731</b>	<b>2.434.543.056</b>

Sumber : CV. Dwijaya Bike Madiun



Tabel 4.10 Rekapitulasi Biaya

No.	Keterangan	Tahun 2016	Tahun 2017	Tahun 2018 (bln 1-9)
MODAL TETAP				
1	Biaya Investasi	Rp41.375.125	Rp1.400.000	Rp1.500.000
<b>Total/ Modal Tetap Netto</b>		<b>Rp41.375.125</b>	<b>Rp1.400.000</b>	<b>Rp1.500.000</b>
MODAL KERJA				
1.	Biaya Operasional			
	Biaya Tetap		Rp86.400.000	Rp91.500.000
	Biaya Variabel		Rp2.805.167.654	Rp2.434.543.056
<b>Total/Modal Kerja Netto</b>			<b>Rp2.891.567.654</b>	<b>Rp2.526.043.056</b>

No.	Keterangan	Tahun 2016	Tahun 2017	Tahun 2018 (bln 1-9)
MODAL TETAP				
1	Biaya Investasi	Rp41.375.125	Rp1.400.000	Rp1.500.000
<b>Total/ Modal Tetap Netto</b>		<b>Rp41.375.125</b>	<b>Rp1.400.000</b>	<b>Rp1.500.000</b>
MODAL KERJA				
1.	Biaya Operasional			
	Biaya Tetap		Rp86.400.000	Rp91.500.000
	Biaya Variabel		Rp2.805.167.654	Rp2.434.543.056
<b>Total/Modal Kerja Netto</b>			<b>Rp2.891.567.654</b>	<b>Rp2.526.043.056</b>

#### 1.2.4.3. Biaya Depresiasi/Penyusutan Alat

Biaya penyusutan alat merupakan biaya yang timbul akibat umur dan pemakaian alat. Dalam kasus ini, mesin yang mengalami penyusutan adalah mesin kompresor dan perlengkapan alat bengkel. Cara menghitung penyusutan peralatan tersebut (persamaan 2.17) yaitu :

$$Depresiasi = \frac{\text{biaya (saat investasi)} - \text{nilai sisa alat}}{\text{umur pakai alat}}$$

Umur pakai alat dan mesin yang digunakan perusahaan adalah selama 4 tahun (48 bulan) dan tidak meninggalkan nilai sisa alat di akhir umur pemakaiannya. Untuk biaya depresiasi alat bengkel umur pemakaiannya hanya 1 tahun tanpa memiliki nilai sisa.

$$\text{Depresiasi Mesin Kompresor} = \frac{2.200.000 - 0}{48} = 45.833$$

$$\text{Depresiasi Alat Bengkel} = \frac{8.417.200}{12} = 701.433$$

$$\text{Depresiasi Total} = 45.833 + 2.805.733 = 2.851.566$$

Sehingga depresiasi mesin kompresor dan alat bengkel selama 4 tahun adalah sebesar 2.805.733

#### 1.2.4.4. Arus Kas

Arus kas terdiri dari arus kas masuk dan arus kas keluar. CV. Dwijaya Bike Madiun memiliki kas masuk hanya dari hasil penjualan dan kas keluar yang meliputi biaya investasi, biaya listrik, biaya gaji dan biaya produksi. Biaya investasi tanah dan bangunan tidak termasuk dalam arus kas karena pengembalian biaya lebih besar dari nilai MARR (10%). Maka biaya investasi yang termasuk kedalam arus kas ialah Rp 41.375.125 yang didapatkan dari total biaya investasi di tahun ke-0 dikurangi dengan biaya tanah dan bangunan.

$$\begin{aligned} \text{Biaya Investasi untuk kas keluar} &= \text{Rp } 111.375.125 - \text{Rp } 70.000.000 \\ &= \text{Rp } 41.375.125 \end{aligned}$$

Tabel 4.11 Arus Kas

No.	Uraian	Tahun 2016	Tahun 2017	Tahun 2018 (bln 1-9)
	<b>KAS MASUK</b>			
1.	Total Penjualan		Rp3.207.750.300	Rp2.824.524.300
	Total Arus Masuk		Rp3.207.750.300	Rp2.824.524.300
	<b>KAS KELUAR</b>			
1.	Biaya Investasi	Rp41.375.125	Rp1.400.000	Rp1.500.000
2.	Biaya Operasional			

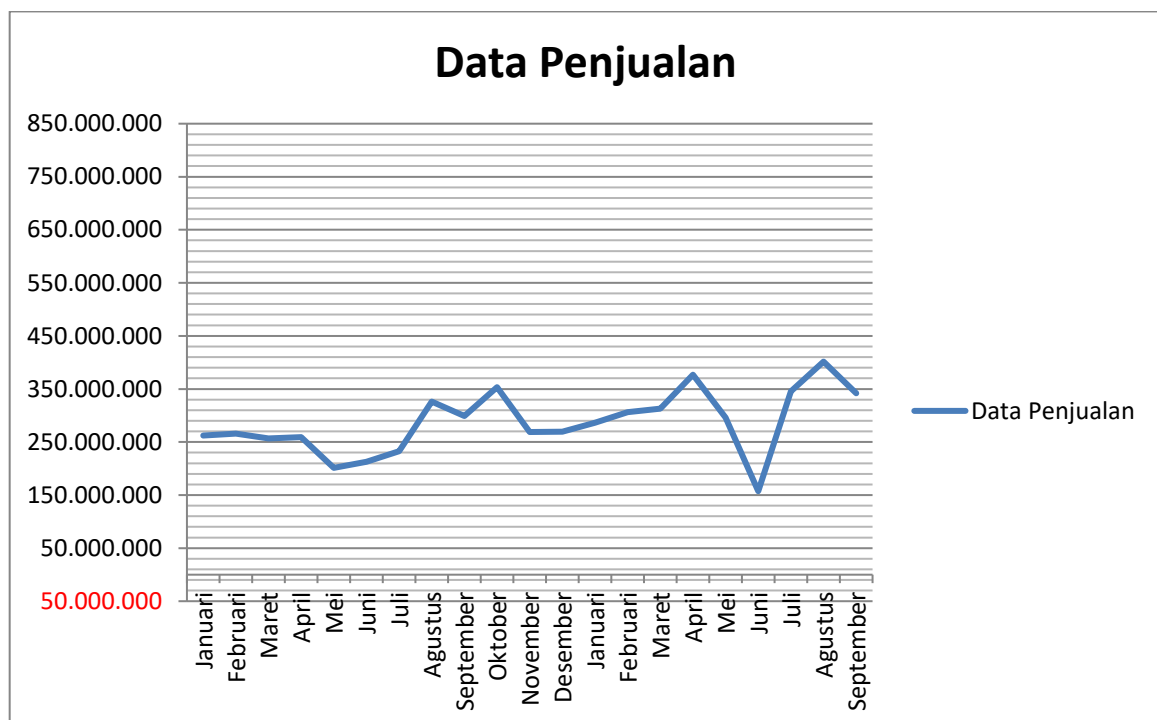
-Biaya tetap		Rp86.400.000	Rp91.500.000
-Biaya Variabel		Rp2.805.167.654	Rp2.434.543.056
Total Arus Keluar	Rp41.375.125	Rp2.892.967.654	Rp2.527.543.056

---

### 4.3 Pengolahan Data

#### 4.3.1 Aspek Pasar

Data penjualan CV. Dwijaya Bike Madiun termasuk kedalam pola data musiman dengan kecenderungan berulang setiap periodenya



Gambar 4.1 Grafik Pola Data Penjualan CV. Dwijaya Bike Madiun

##### 4.3.1.1. Peramalan

Peramalan dilakukan untuk memperkirakan berapa kebutuhan di masa akan datang yang meliputi kebutuhan dalam ukuran kuantitas, kualitas, waktu, dan lokasi yang dibutuhkan dalam rangka memenuhi permintaan barang atau jasa. Peramalan tidak terlalu dibutuhkan dalam kondisi permintaan pasar yang stabil, karena perubahan permintaannya relative kecil. Tetapi peramalan akan sangat dibutuhkan bila kondisi permintaan pasar bersifat kompleks dan dimanis. Hal penting dalam melakukan peramalan ialah penyesuaian metode berdasarkan pola data masa lalu dan nilai akurasi hasil yaitu seberapa besar tingkat kesalahan hasil peramalan jika dibandingkan dengan permintaan yang terjadi sebenarnya. Berikut

adalah perbedaan nilai akurasi untuk kedua metode peramalan yaitu *Holt-Winter Additive Algorithm* dan *Holt-Winter Multicative Algorithm* dengan menggunakan bantuan *software WinQSB Forecasting Time Series*.

Tabel 4.12 Perbandingan Nilai Akurasi Hasil Peramalan

Kesalahan Peramalan	Metode Peramalan	
	<i>Holt-Winters Additive Algorithm</i> (HWA)	<i>Holt-Winters Multicative Algorithm</i> (HWMA)
<b>CFE</b>	79.596.736	79.103.216
<b>MAD</b>	49.685.604	49.684.192
<b>MAPE</b>	18,27	18,27

Berdasarkan tabel 4.12 Nilai MAD terkecil dari kedua metode peramalan ditunjukkan oleh peramalan menggunakan metode *Holt Winters Multicative Algorithm* dengan nilai 49.684.192, sedangkan nilai CFE sebesar 79.103.216, dan nilai MAPE 18,27. Metode *Holt Winters Additive Algorithm* mempunyai nilai MAD sebesar 49.685.604, untuk nilai CFE sebesar 79.596.736 dan nilai MAPE sama besarnya dengan nilai pada metode *Holt Winters Multicative Algorithm* dengan nilai 18,27. Berikut adalah detail hasil peramalan penjualan dalam Rupiah dengan metode *Holt-Winters Multicative Algorithm* (HWM)

Tabel 4. 13 Detail Hasil Peramalan *Holt-Winters Multiplicative Algorithm*

Month	Actual Data	Forecast by HWM	Forecast Error	CFE	MAD	MAPE (%)	Tracking Signal	R-square
1	262.280.000,00							
2	265.702.704,00	262.280.000,00	3.422.704,00	3.422.704,00	3.422.704,00	1,29	1	
3	256.978.000,00	265.704.096,00	-8.726.096,00	-5.303.392,00	6.074.400,00	2,34	-0,87	0,52
4	259.218.496,00	256.975.952,00	2.242.544,00	-3.060.848,00	4.797.114,50	1,85	-0,64	
5	201.453.104,00	259.217.344,00	-57.764.240,00	-60.825.088,00	18.038.896,00	8,56	-3,37	0,36
6	212.561.200,00	201.434.224,00	11.126.976,00	-49.698.112,00	16.656.512,00	7,89	-2,98	0,95
7	232.571.296,00	212.545.968,00	20.025.328,00	-29.672.784,00	17.217.982,00	8,01	-1,72	
8	326.095.392,00	232.563.408,00	93.531.984,00	63.859.200,00	28.119.982,00	10,96	2,27	0,46
9	298.804.800,00	326.136.608,00	-27.331.808,00	36.527.392,00	28.021.460,00	10,74	1,3	0,86
10	353.267.488,00	298.832.576,00	54.434.912,00	90.962.304,00	30.956.288,00	11,26	2,94	0,64
11	269.160.704,00	353.325.984,00	-84.165.280,00	6.797.024,00	36.277.188,00	13,26	0,19	
12	269.657.088,00	269.179.648,00	477.440,00	7.274.464,00	33.022.664,00	12,07	0,22	
13	286.371.008,00	269.676.224,00	16.694.784,00	23.969.248,00	31.662.008,00	11,55	0,76	0,99
14	306.217.600,00	286.398.432,00	19.819.168,00	43.788.416,00	30.751.020,00	11,16	1,42	0,95
15	312.632.384,00	306.255.392,00	6.376.992,00	50.165.408,00	29.010.018,00	10,51	1,73	0,95
16	376.852.800,00	312.673.536,00	64.179.264,00	114.344.672,00	31.354.634,00	10,94	3,65	0,74
17	296.053.600,00	376.933.184,00	-80.879.584,00	33.465.088,00	34.449.944,00	11,97	0,97	
18	157.345.904,00	296.091.392,00	138.745.488,00	105.280.400,00	40.584.976,00	16,45	-2,59	0,72
19	345.455.904,00	157.336.448,00	188.119.456,00	82.839.056,00	48.781.332,00	18,56	1,7	0,92
20	401.540.704,00	345.598.688,00	55.942.016,00	138.781.072,00	49.158.212,00	18,32	2,82	0,81
21	342.054.400,00	401.732.256,00	-59.677.856,00	79.103.216,00	49.684.192,00	18,27	1,59	0,97

Month	Actual Data	Forecast by HWM	Forecast Error	CFE	MAD	MAPE (%)	Tracking Signal	R-square
22		342.197.408,00						
23		342.340.416,00						
24		342.483.392,00						
25		342.626.400,00						
26		342.769.408,00						
27		342.912.384,00						
28		343.055.392,00						
29		343.198.400,00						
30		343.341.408,00						
31		343.484.384,00						
32		343.627.392,00						
33		343.770.400,00						
34		343.913.376,00						
35		344.056.384,00						
36		344.199.392,00						
CFE		79.103.216,00						
MAD		49.684.192,00						
MAPE		18,27						
Trk.Signal		1,59						
R-square		0,97						
		c=1						
		Alpha=0,01						

---

Month	Actual Data	Forecast by HWM	Forecast Error	CFE	MAD	MAPE (%)	Tracking Signal	R-square
		Beta=0,04						
		Gamma=1						
		F(0)=2,62E8						
		T(0)=0						
		S(1)=1,00						

---



Pada tabel 4.13 dapat dilihat bahwa peramalan pada periode ke-t yaitu dibulan 1 sampai 21 cenderung memiliki pola meningkat sedangkan penjualan aktual memiliki pola yang fluktuatif atau naik-turun. Namun untuk peramalan dibulan ke-22 pola mengikuti peramalan pada periode ke-t cenderung naik. Hasil peramalan permintaan menggunakan metode *Holt Winters Multiplicative Algorithm* (Alfa 0,01; Beta 0,04; dan Gamma 1) adalah sebagai berikut :

Tabel 4. 14 Hasil Peramalan Penjualan

<b>Tahun</b>	<b>Bulan</b>	<b>Peramalan Penjualan</b>	<b>Total/Tahun</b>
2018	Oktober	342.197.408,00	<b>1.027.021.216,00</b>
	November	342.340.416,00	
	Desember	342.483.392,00	
2019	Januari	342.626.400,00	<b>4.120.954.720,00</b>
	Februari	342.769.408,00	
	Maret	342.912.384,00	
	April	343.055.392,00	
	Mei	343.198.400,00	
	Juni	343.341.408,00	
	Juli	343.484.384,00	
	Agustus	343.627.392,00	
	September	343.770.400,00	
	Oktober	343.913.376,00	
	November	344.056.384,00	
	Desember	344.199.392,00	

Data peramalan penjualan diatas yang memiliki pola meningkat itu berbeda dengan pola penjualan aktual di 21 bulan pertama sehingga perlu dilakukan analisis kualitatif berdasarkan target penjualan yang dimiliki perusahaan.

Di tahun 2018 perusahaan telah mendapatkan penghasilan dari penjualan sebesar Rp 2.824.524.300 selama 9 bulan yaitu Januari s/d September, sedangkan target total penjualan hingga bulan desember dapat mencapai 3,5 milyar dan ditahun selanjutnya dapat meningkat dari tahun yang lalu. Namun karena penjualan sepeda per bulan tidak konstan melainkan di bulan tertentu yang dapat menghasilkan banyak penjualan maka perusahaan dapat memaksimalkan target setiap peluang yang ada dalam bulan/periode tersebut. Berikut perbandingan antara peramalan dengan target perusahaan

Tabel 4.15 Perbandingan Peramalan dan Target Penjualan

Tahun	Peramalan Penjualan (Rp)	Target Penjualan (Rp)
2017	2.938.195.808	3.000.000.000
2018	3.779.716.768	3.800.000.000
2019	4.120.954.720	4.200.000.000

Dapat dilihat bahwa target perusahaan lebih tinggi dari hasil peramalan maka hasil peramalan dapat digunakan sebagai analisis pesimis dan perusahaan dapat menyusun rencana peningkatan penjualan di periode tertentu selanjutnya

#### 4.3.1.2. Strategi Pemasaran

Penentuan strategi pemasaran dari perusahaan sangat ditentukan oleh 4 variabel yang dikenal dengan 4 P (*Product, Price, Place, Promotion*). Keempat variabel memiliki peran penting guna mencapai kesuksesan perusahaan termasuk dalam hal penentuan dan penyusunan strategi pemasaran yang efektif.

*Product* : CV. Dwijaya Bike Madiun memiliki produk - produk sepeda dengan kualitas terbaik, terdapat beragam jenis sepeda yang dijual oleh CV Dwijaya Bike Madiun diantaranya adalah *road bike, mountain bike, dan hybrid bike*. Untuk produk *road bike* menggunakan part – part bermutu tinggi seperti penggunaan frame *aluminium* hingga karbon, menggunakan *groupset* Shimano SLX hingga Shimano XT sehingga sepeda dapat digunakan dengan nyaman dan tetap ringan untuk medan jalan beraspal, untuk produk *mountain bike* menggunakan *frame aluminium* yang bobotnya setara dengan penggunaan *frame* karbon, tidak ketinggalan menggunakan suspensi depan dan tengah dengan merk Rock Shock, dengan menggunakan part – part tersebut sepeda menjadi kuat tetapi tetap ringan dan nyaman digunakan untuk menaklukkan medan gunung yang tidak mudah. Dan produk *hybrid bike* juga menggunakan *frame aluminium* didukung dengan penggunaan *groupset* Shimano Deore dengan suspensi Rock Shock, agar dalam penggunaan medan

beraspal atau gunung sepeda tetap kuat, ringan dan nyaman digunakan.

Perusahaan perlu mempertahankan kualitas dan ciri khas produk karena kedua hal tersebut dapat meningkatkan loyalitas konsumen sebagai pelanggan sekaligus mendatangkan konsumen baru. Selain itu, perusahaan juga masih bisa melakukan inovasi produk di masa mendatang dengan cara pro aktif memperhatikan kecenderungan minat pasar dan perkembangan industri sepeda di daerah lain.

*Price* : CV. Dwijaya Bike Madiun menentukan harga yang kompetitif dengan target pasar yaitu kalangan ekonomi menengah ke atas. Di mana untuk *road bike* memiliki harga Rp 3.500.000,00 s/d Rp 7.000.000,00 per unit dan *mountain bike* memiliki kisaran harga antara Rp 5.000.000,00 s/d Rp. 10.000.000,00 per unit sedangkan *hybrid bike* memiliki harga antara Rp 4.500.000,00 s/d Rp 8.000.000,00 per unit. Ukuran *frame* masing-masing sepeda berbeda-beda, yaitu untuk ukuran S dengan besar 18 cm, untuk ukuran M berada di kisaran 19 cm, sedangkan ukuran L dengan besar 20 cm, dan untuk ukuran XL berada dikisaran 21 cm. Perusahaan dapat membuka kesempatan negosiasi harga ketika berhadapan dengan konsumen langsung dalam aktivitas jual-beli sehingga komunikasi terbangun, kedekatan emosional terjalin sehingga minat pembelian dapat meningkat dan tidak ketinggalan memberikan diskon 5% setiap pembelian sepeda dengan cara tunai ataupun kredit.

*Place* : CV. Diwjaya Bike Madiun memiliki kesempatan yang baik dalam hal distribusi produknya karena lokasi display produk berada di lokasi strategis, yaitu di Jl MT Hariyono, Kecamatan Mojorejo, Kelurahan Taman, Kota Madiun yang berada di jalan utama yang ramai. Hampir setiap hari dan setiap akhir pekan, lokasi ini ramai oleh pengunjung, dan akan sangat padat ketika hari libur panjang tiba. Hal ini dapat dimanfaatkan perusahaan untuk melakukan

improvisasi cara penjualan misalnya dengan cara memberi hadiah kepada pembeli sepeda sehingga mengundang pengunjung lain untuk lebih memperhatikan produk-produk yang ditampilkan dan membuka peluang transaksi yang lebih lebar.

*Promotion* : Sejak berdirinya CV. Dwijaya Bike Madiun, pemilik perusahaan melakukan kegiatan promosi produk dengan membangun jaringan relasi dengan berbagai pihak baik personal maupun lembaga seperti kedinasan, lembaga pendidikan, dan pusat-pusat komunitas sepeda. Hal ini kemudian berpengaruh pada mengalirnya jalur distribusi produk lebih luas. Sebagai salah satu bentuk promosi, CV. Dwijaya Bike Madiun memiliki kegiatan rutin berupa pemberian dana sponsor kepada berbagai pihak yang akan mengadakan acara atau *event* sepeda seperti *fun bike* atau *down mall*. Adapun kegiatan non-rutin yang diikuti perusahaan yaitu kegiatan pameran yang diadakan di *event – event* tertentu seperti acara ulang tahun suatu kedinasan. Perusahaan juga dapat membuat brosur, pamphlet atau media lainnya yang informatif untuk menyampaikan tentang produk dan jasa yang ditawarkan, Selain bermanfaat untuk kepentingan bisnis, juga bermanfaat untuk lebih mengenalkan produk dari CV. Dwijaya Bike Madiun.

### 4.3.2 Aspek Teknis dan Teknologi

Berikut adalah rata – rata volume penjualan produk CV. Dwijaya Bike

Tabel 4.16 Rata - Rata Volume Penjualan

<b>Tahun</b>	<b>Bulan</b>	<b>Sepeda</b>	<b>Spare Part</b>
2017	Januari	81	926
	Februari	72	835
	Maret	96	675
	April	83	948
	Mei	70	837
	Juni	56	635
	Juli	101	653
	Agustus	135	842
	September	96	756
	Oktober	117	831
	Nopember	93	829
	Desember	93	791
2018	Januari	79	840
	Februari	85	681
	Maret	87	937
	April	102	1242
	Mei	90	917
	Juni	57	629
	Juli	120	1122
	Agustus	137	1060
	September	85	1221
<b>Rata - Rata</b>		<b>92</b>	<b>867</b>

Tabel 4. 17 Kegunaan Mesin

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Kegunaan</b>
1.	Satu Set Alat Bengkel	1	Perakitan Sepeda
2.	Mesin Kompresor	1	Perakitan Sepeda

Berdasarkan tabel 4.19 dapat dilihat bahwa penjualan sepeda dan *spare part* setiap bulan memiliki kemampuan terjual yang berbeda. Contohnya pada bulan Januari penjualan sepeda sebanyak 81 unit dan penjualan *spare part* sebanyak 926 unit. Disamping itu di aspek pasar dan pemasaran perusahaan akan meningkatkan penjualan dimasa mendatang yang tentunya

volume penjualan tersebut harus meningkat terutama di bulan – bulan selanjutnya dengan 2 kondisi yaitu pesimis dan optimis.

Karena mesin dan alat dalam proses perakitan sepeda CV. Dwijaya Bike digunakan secara manual oleh pekerja maka kebutuhan mesin akan seimbang dengan berapa banyak kebutuhan tenaga kerja. Diketahui bahwa kapasitas sepeda ialah 10 unit/hari yang dikerjakan 1 pekerja dan rata – rata penjualan selama 21 bulan sebanyak 92 unit/bulan dengan jumlah tertinggi sebanyak 137 unit di bulan Agustus 2018

#### 4.3.3 Aspek Manajemen Sumber Daya Manusia

Hasil peramalan penjualan kuantitatif dalam aspek pasar dimasa mendatang menunjukkan bahwa CV. Dwi Jaya Bike Madiun akan memiliki total penjualan yang meningkat disetiap bulannya dan perusahaan juga memiliki target penjualan yang terus meningkat selama 3 tahun kedepan. Bagi manajemen operasional diperlukan upaya perencanaan sumber daya manusia.

1. Jika diketahui :

Rata – Rata Perakitan sepeda : 225 sepeda perbulan oleh 3 orang pekerja

Waktu Perakitan Sepeda : 180 menit/sepeda = 3 jam

Waktu Kerja 12 jam/hari

Hari Kerja Efektif :

- 25 hari dalam sebulan

- 300 hari dalam setahun

Total Jam Kerja Efektif 600 menit dalam sehari

Maka :

Bagian perakitan sepeda sebanyak 3 orang dapat menghasilkan 225 unit per bulan atau 1 orang pekerja menghasilkan 75 unit per bulan.

2. Jika berdasarkan perbandingan antara waktu dan jumlah produksi, perencanaan SDM yang dibutuhkan adalah sebagai berikut :

- a. Perakitan sepeda memiliki kapasitas 75 sepeda per bulan bila dikerjakan 1 orang, sedangkan di tahun 2017 perusahaan memiliki 3 orang tenaga kerja

tetap, maka waktu yang dibutuhkan untuk perakitan sepeda ialah 25 hari atau 1500 jam dalam sebulan.

Permintaan rata – rata sepeda perbulan sebanyak 92 unit maka perusahaan tidak perlu melakukan penambahan pekerja karena dengan 3 pekerja perusahaan mampu menghasilkan 225 unit dengan rata – rata permintaan perbulan 92 unit sepeda.

Berdasarkan perencanaan SDM tersebut maka tugas perusahaan adalah melakukan perbaikan kondisi kerja termasuk waktu kerja produktif, menetapkan SDM yang berkompentensi dan melakukan kegiatan pelatihan bagi tenaga kerja dalam upaya peningkatan kinerja.

Kelayakan aspek manajemen sumber daya manusia dapat dilihat dari kebutuhan perusahaan untuk memiliki 3 orang tenaga kerja tetap di bagian perakitan sepeda. Selama tahun 2017 perusahaan memiliki 1 orang tenaga kerja tetap dan selama tahun 2018 perusahaan memiliki 4 orang tenaga kerja tetap. Hal ini menunjukkan perusahaan memiliki peningkatan dalam jumlah produksi, oleh karena itu, pada tahun 2018 perusahaan tidak perlu menambah tenaga kerja tetap di bagian perakitan sepeda.

#### **4.3.4 Aspek Finansial**

##### **4.3.4.1 Sumber Dana**

Pendirian usaha CV. Dwijaya Bike Madiun hanya didanai oleh pemilik perusahaan termasuk dalam pembelian modal dan investasi. Oleh karena itu, CV. Dwijaya Bike tidak mendapatkan beban biaya tingkat bunga dan pengembalian modal atau hutang namun perusahaan hanya akan membayar dividen. Pembayaran dividen akan diberikan jika perusahaan memperoleh keuntungan dan besarnya dividen tergantung dari tingkat keuntungan perusahaan. Akan tetapi kerugian CV. Dwijaya Bike Madiun adalah jumlah modal akan sangat terbatas dan relatif sulit untuk mendapatkannya sehingga akan mempengaruhi aktivitas bisnis.

#### 4.3.4.2 Kebutuhan Dana

Dalam menjalankan usahanya, CV. Dwi Jaya Bike Madiun memerlukan alokasi dana berdasarkan kebutuhan yaitu alokasi dana untuk aktiva tetap dan alokasi dana untuk modal kerja. Perusahaan ini memiliki investasi yang cukup tinggi sejak pendirian usaha dan target produksi yang terus meningkat disetiap tahun maka pemenuhan dana perlu diimbangi dengan sumbernya.

1. Untuk investasi 2 tahun kemudian didapatkan sesuai dengan pembelian alat promosi, yaitu di tahun 2017 dan tahun 2018 ialah pembelian spanduk *branding* sebesar Rp 1.500.000 dan sebesar Rp 1.500.000 per tahunnya. Maka biaya investasi di tahun 2017 dan 2018 ialah sebesar Rp 3.000.000
2. Untuk biaya variabel 2 tahun kemudian dapat diketahui dengan menghitung perkalian antara bobot dengan hasil peramalan penjualan dalam kategori pesimis dan menghitung perkalian antara rata – rata persentase biaya variabel terhadap penjualan dengan target penjualan dalam kategori optimis.

Tabel 4.18 Nilai Bobot

Tahun	Bulan	Total Penjualan	Biaya variabel	Bobot
2017	Januari	262.280.000	229.516.950	0,875084
	Februari	265.702.700	230.046.400	0,865804
	Maret	256.978.000	226.594.750	0,881767
	April	259.218.500	224.135.300	0,864658
	Mei	201.453.100	171.284.300	0,850244
	Juni	212.561.200	185.269.200	0,871604
	Juli	232.571.300	202.130.550	0,869112
	Agustus	326.095.400	286.463.350	0,878465
	September	298.804.800	261.698.700	0,875818
	Oktober	353.267.500	310.601.650	0,879225
	Nopember	269.160.700	232.937.100	0,86542
	Desember	269.657.100	235.245.400	0,872387
2018	Januari	286.371.000	244.743.250	0,854637
	Februari	306.217.600	267.569.000	0,873787
	Maret	312.632.400	275.610.750	0,881581
	April	376.852.800	325.432.350	0,863553
	Mei	296.053.600	253.646.450	0,856759
	Juni	157.345.900	134.767.400	0,856504
	Juli	345.455.900	299.463.825	0,866866



Tahun	Bulan	Total Penjualan	Biaya variabel	Bobot
	Agustus	401.540.700	344.998.850	0,859188
	September	342.054.400	281.429.450	0,868464
<b>Rata-Rata Bobot</b>				<b>0,86779</b>

Tabel 4.19 Biaya Variabel Hasil Peramalan Berdasarkan Nilai Bobot

Tahun	Bulan	Peramalan Penjualan	Biaya Variabel(Sales*0,86779)
2018	Oktober	342.197.408,00	296.955.489
	Nopember	342.340.416,00	297.079.590
	Desember	342.483.392,00	297.203.663
2019	Januari	342.626.400,00	297.327.764
	Februari	342.769.408,00	297.451.865
	Maret	342.912.384,00	297.575.938
	April	343.055.392,00	297.700.039
	Mei	343.198.400,00	297.824.140
	Juni	343.341.408,00	297.948.240
	Juli	343.484.384,00	298.072.314
	Agustus	343.627.392,00	298.196.415
	September	343.770.400,00	298.320.515
	Oktober	343.913.376,00	298.444.589
	Nopember	344.056.384,00	298.568.689
	Desember	344.199.392,00	298.692.790

Tabel 4.20 Rata – Rata Persentase Biaya Variabel

Tahun	Penjualan	Biaya Variabel	%
2017	3.207.750.300	2.795.923.650	87%
2018	3.833.545.516	3.103.482.423	81%
2019	4.120.954.720	2.693.171.011	65%
<b>Rata-rata</b>			<b>78%</b>

Berdasarkan tabel 4.22 diketahui untuk kategori optimis nilai biaya variabel didapatkan dari 78% dari penjualan maka berikut adalah biaya variabel kedua data tersebut.

Tabel 4.21 Data Biaya Variabel Selama 3 Tahun

Kategori	Tahun	Penjualan	Variabel
Pesimis (1)	2017	3.207.750.300	2.795.923.650
	2018	3.833.545.516	3.318.900.067
	2019	4.120.954.720	3.576.123.298
Optimis (2)	2017	3.207.750.300	2.783.653.633
	2018	3.900.000.000	3.384.381.000
	2019	4.200.000.000	3.644.718.000

#### 4.3.4.3 Aliran Kas (*Cash flow*)

##### a. Aliran kas awal (*initial cash flow*)

Aliran kas awal adalah aliran kas yang keluar pertama kali pada tahun ke-0 untuk keperluan aktiva tetap dan penentuan besarnya modal kerja.

Sesuai target perusahaan dan dilihat dari pola data penjualan sebelumnya pada aspek pasar menunjukkan hasil penjualan selama 3 tahun dapat meningkat tanpa ada penambahan mesin di hasil analisis aspek teknis dan tidak terdapat penambahan tenaga kerja tetap bagian perakitan sepeda pada aspek sumber daya manusia dimulai dari tahun 2017.

Untuk mengetahui arus kas awal perlu diketahui variabel yang terdapat dalam arus kas yaitu biaya yang dikeluarkan yang meliputi biaya investasi, biaya tetap yang terdiri dari biaya listrik dan biaya gaji, biaya variabel yang terdiri dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja dan biaya overhead. Arus kas mencakup arus kas dalam 3 tahun pertama sehingga perlu diketahui masing – masing variabel tersebut selama 3 tahun. Berikut adalah aliran kas CV. Dwi Jaya Bike Madiun hingga tahun 2018 :

Tabel 4.22 Arus Kas Awal (pesimis)

No.	Uraian	Tahun 2016	Tahun 2017	Tahun 2018	Tahun 2019
1.	Biaya Investasi	41.375.125	1.400.000	1.500.000	1.500.000
2.	Biaya Operasional				
	-Biaya Tetap		85.350.000	90.200.000	90.200.000
	-Biaya Variabel		2.795.923.650	3.318.900.067	3.576.123.298

No.	Uraian	Tahun 2016	Tahun 2017	Tahun 2018	Tahun 2019
	Total Arus Keluar	41.375.125	2.882.673.650	3.410.600.067	3.667.823.298

Tabel 4.23 Arus Kas Awal (optimis)

No.	Uraian	Tahun 2016	Tahun 2017	Tahun 2018	Tahun 2019
1.	Biaya Investasi	41.375.125	1.400.000	1.500.000	1.500.000
2.	Biaya Operasional				
	-Biaya Tetap		85.350.000	90.200.000	90.200.000
	-Biaya Variabel		2.783.653.633	3.384.381.000	3.644.718.000
	Total Arus Keluar	41.375.125	2.870.403.633	3.476.081.000	3.736.418.000

b. Aliran kas operasional (*operational cash flow*)

Aliran kas operasional adalah aliran kas yang timbul selama dalam proses operasi perusahaan. Berikut adalah aliran kas operasional CV. Dwijaya Bike Madiun

Tabel 4.24 Arus Kas Operasional (pesimis)

No.	Uraian	Tahun 2016	Tahun 2017	Tahun 2018	Tahun 2019
A	ARUS MASUK				
1.	Total Penjualan		3.207.750.300	3.833.545.516	4.120.954.720
	Total Arus Masuk		3.207.750.300	3.833.545.516	4.120.954.720
B	ARUS KELUAR				
1.	Biaya Investasi	41.375.125	1.400.000	1.500.000	1.500.000
2.	Biaya Operasional				
	-Biaya Tetap		85.350.000	90.200.000	90.200.000
	-Biaya Variabel		2.795.923.650	3.318.900.067	3.576.123.298
	Total Arus Keluar		2.882.673.650	3.410.600.067	3.667.823.298

Tabel 4. 25 Arus Kas Operasional (optimis)

No.	Uraian	Tahun 2016	Tahun 2017	Tahun 2018	Tahun 2019
A	ARUS MASUK				
1.	Total Penjualan		3.207.750.300	3.900.000.000	4.200.000.000
	Total Arus Masuk		3.207.750.300	3.900.000.000	4.200.000.000

No.	Uraian	Tahun 2016	Tahun 2017	Tahun 2018	Tahun 2019
B	ARUS KELUAR				
1.	Biaya Investasi	41.375.125	1.400.000	1.500.000	1.500.000
2.	Biaya Operasional				
	-Biaya Tetap		85.350.000	90.200.000	90.200.000
	-Biaya Variabel		2.783.653.633	3.384.381.000	3.644.718.000
Total Arus Keluar			2.870.403.633	3.476.081.000	3.736.418.000

c. Aliran kas akhir (*terminal cash flow*)

Aliran kas akhir adalah aliran kas masuk yang diterima pada akhir periode suatu bisnis investasi berupa nilai sisa aktiva tetap dan pengembalian modal kerja. Keberlangsungan bisnis CV. Dwijaya Bike Madiun dikenakan pajak sebesar 10% sesuai dengan UU nomor 17 tahun 2000 mengenai pajak perseorangan ([undang-undang-nomor-17-tahun-2000.pdf](#), 2012). Berikut adalah aliran kas akhir CV. Dwijaya Bike Madiun

Tabel 4.26 Arus Kas Akhir (pesimis)

No.	Uraian	Tahun 2016	Tahun 2017	Tahun 2018	Tahun 2019
A	ARUS MASUK				
1.	Total Penjualan		3.207.750.300	3.833.545.516	4.120.954.720
Total Arus Masuk			3.207.750.300	3.833.545.516	4.120.954.720
B	ARUS KELUAR				
1.	Biaya Investasi	41.375.125	1.400.000	1.500.000	1.500.000
2.	Biaya Operasional				
	-Biaya Tetap		85.350.000	90.200.000	90.200.000
	-Biaya Variabel		2.795.923.650	3.318.900.067	3.576.123.298
Total Arus Keluar			2.543.195.234	3.007.700.000	3.319.700.000
Net Cashflow (BTCF)		-41.375.125	664.555.066	825.845.516	801.254.720
Depresiasi			2.805.733	2.805.733	2.805.733
Total Income			661.749.333	823.039.783	798.448.987
Pajak (10%)			66.174.933	82.303.978	79.844.899
Net Cashflow (ATCF)		-41.375.125	592.768.667	737.930.072	715.798.355

Tabel 4.27 Arus Kas Akhir (optimis)

No.	Uraian	Tahun 2016	Tahun 2017	Tahun 2018	Tahun 2019
A	ARUS MASUK				
1.	Total Penjualan		3.207.750.300	3.900.000.000	4.200.000.000
	Total Arus Masuk		3.207.750.300	3.900.000.000	4.200.000.000
B	ARUS KELUAR				
1.	Biaya Investasi	41.375.125	1.400.000	1.500.000	1.500.000
2.	Biaya Operasional				
	-Biaya Tetap		85.350.000	90.200.000	90.200.000
	-Biaya Variabel		2.783.653.633	3.384.381.000	3.644.718.000
	Total Arus Keluar		2.543.195.234	3.007.700.000	3.319.700.000
	Net Cashflow (BTCF)	41.375.125	664.555.066	892.300.000	880.300.000
	Depresiasi		2.805.733	2.805.733	2.805.733
	Total Income		661.749.333	889.494.267	877.494.267
	Pajak (10%)		66.174.933	88.949.427	87.749.427
	Net Cashflow (ATCF)	41.375.125	592.768.667	797.739.107	786.939.107

#### 4.3.4.4 Kriteria Penilaian Investasi

##### a. Metode NPV (*Net Present Value*)

Dalam menghitung NPV diperlukan nilai MARR, dan penentuan nilai MARR (tingkat keuntungan) tergantung pihak perusahaan. Pada kasus ini nilai MARR sebesar 10%. Berikut adalah perhitungan NPV CV. Dwi Jaya Bike Madiun menggunakan *MS. Excel 2016*

Tabel 4.28 *Cash flow* untuk Perhitungan NPV (pesimis)

No.	Uraian	Tahun 2016	Tahun 2017	Tahun 2018	Tahun 2019
A	ARUS MASUK				
1.	Total Penjualan		3.207.750.300	3.833.545.516	4.120.954.720
	Total Arus Masuk		3.207.750.300	3.833.545.516	4.120.954.720
B	ARUS KELUAR				
1.	Biaya Investasi	41.375.125	1.400.000	1.500.000	1.500.000

No.	Uraian	Tahun 2016	Tahun 2017	Tahun 2018	Tahun 2019
2.	Biaya Operasional				
	-Biaya Tetap		85.350.000	90.200.000	90.200.000
	-Biaya Variabel		2.795.923.650	3.318.900.067	3.576.123.298
	Total Arus Keluar		2.543.195.234	3.007.700.000	3.319.700.000
	Net Cashflow (BTCF)	-41.375.125	664.555.066	825.845.516	801.254.720
	Depresiasi		2.805.733	2.805.733	2.805.733
	Total Income		661.749.333	823.039.783	798.448.987
	Pajak (10%)		66.174.933	82.303.978	79.844.899
	Net Cashflow (ATCF)	-41.375.125	592.768.667	737.930.072	715.798.355
	NPV	1.645.154.943			

Tabel 4. 29 *Cash flow* untuk Perhitungan NPV (optimis)

No.	Uraian	Tahun 2016	Tahun 2017	Tahun 2018	Tahun 2019
A	ARUS MASUK				
1.	Total Penjualan		3.207.750.300	3.900.000.000	4.200.000.000
	Total Arus Masuk		3.207.750.300	3.900.000.000	4.200.000.000
B	ARUS KELUAR				
1.	Biaya Investasi	41.375.125	1.400.000	1.500.000	1.500.000
2.	Biaya Operasional				
	-Biaya Tetap		85.350.000	90.200.000	90.200.000
	-Biaya Variabel		2.783.653.633	3.384.381.000	3.644.718.000
	Total Arus Keluar		2.543.195.234	3.007.700.000	3.319.700.000
	Net Cashflow (BTCF)	-41.375.125	664.555.066	892.300.000	880.300.000
	Depresiasi		2.805.733	2.805.733	2.805.733
	Total Income		661.749.333	889.494.267	877.494.267
	Pajak (10%)		66.174.933	88.949.427	87.749.427
	Net Cashflow (ATCF)	-41.375.125	592.768.667	797.739.107	786.939.107
	NPV	1.748.032.998			

Berdasarkan tabel 4.28 dan 4.29 dapat dilihat bahwa terdapat nilai NPV positif jika perusahaan tidak menambah jumlah mesin dan tenaga kerja tetap dengan perkiraan optimis perusahaan mendapatkan hasil penjualan sebanyak Rp

3.207.750.300 di tahun 2016, Rp 3.900.000.000 di tahun 2017, dan Rp 4.200.000.000 di tahun 2018

b. Metode IRR (Internal Rate of Return)

Dalam menghitung IRR diperlukan nilai NPV sehingga dapat diketahui tingkat pengembalian hasil intern dalam persen. Dan untuk mengetahui kelayakan berdasarkan nilai IRR yaitu jika nilai  $IRR \geq MARR$  maka investasi dinilai layak sedangkan jika  $IRR \leq MARR$  maka investasi dinilai tidak layak.

Berdasarkan NPV (1) yang diketahui bernilai positif yaitu 1.645.154.943 maka didapatkan nilai IRR 1455% artinya investasi dinilai layak untuk pesimis. Sedangkan NPV (2) yang diketahui bernilai positif yaitu 1.748.032.998 maka didapatkan nilai IRR 1464% artinya investasi dinilai layak apabila dibandingkan dengan nilai  $MARR = 10\%$  bahwa  $IRR \geq MARR$  maka usaha tersebut bisa dikatakan layak.

c. ROI (Rate of Return on Investment)

Dalam perhitungan %ROI ditentukan oleh tingkat perputaran modal dan keuntungan bersih yang dicapai. Berikut adalah laba penjualan pertahun CV. Dwi Jaya Bike Madiun.

Tabel 4.30 Laba Perusahaan

Kategori	Tahun		Pesimis	Optimis
<i>Total Income</i>	2016	Rp	0	0
	2017	Rp	3.207.750.300	3.207.750.300
	2018	Rp	3.833.545.516	3.900.000.000
	2019	Rp	4.120.954.720	4.200.000.000
Pengeluaran	2016	Rp	41.375.125	41.375.125
	2017	Rp	2.543.195.234	2.543.195.234
	2018	Rp	3.007.700.000	3.007.700.000
	2019	Rp	3.319.700.000	3.319.700.000
Laba Setelah Pajak	2016	Rp	-41.375.125	-41.375.125
	2017	Rp	592.768.667	592.768.667
	2018	Rp	737.930.072	797.739.107
	2019	Rp	715.798.355	786.939.107
Total Laba Setelah Pajak		Rp	2.005.121.969	2.136.071.756
Rata-Rata Laba		Rp	668.373.990	712.023.919

Diketahui bahwa pajak usaha CV. Dwi Jaya Bike Madiun ialah sebesar 10% di setiap tahunnya dan modal yang dimiliki sebesar Rp Rp 41.375.125 maka dapat dihitung nilai %ROI sebagai berikut :

$$\text{ROI} = \frac{\text{Rp } 11.162.250.536}{\text{Rp } 41.375.125} \times 100\% = 26978,17 \text{ \% untuk pesimis;}$$

$$\text{ROI} = \frac{\text{Rp } 11.307.750.300}{\text{Rp } 41.375.125} \times 100\% = 27329,83 \text{ \% untuk optimis.}$$

#### 4.3.4.5 Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas digunakan untuk mengetahui status kelayakan investasi apabila faktor perhitungan dirubah. Pada kasus ini faktor yang akan dirubah meliputi tingkat ketepatan untuk keputusan biaya investasi, biaya variabel dan total arus kas masuk. Proses perhitungan ini dilakukan menggunakan *software M.S Excel* dengan *tools Goal Seek*.

Kondisi yang menunjukkan perubahan faktor tersebut ditandai dengan nilai NPV = 0, artinya perusahaan mengalami titik impas yaitu tidak untung dan tidak rugi atau dikenal dengan istilah *Break Even Point* (BEP). Berikut adalah hasil analisis sensitivitas masing – masing perubahan faktor

Tabel 4. 31 Jumlah Biaya Setelah Perubahan Faktor

Perubahan Faktor	Kategori	Jumlah (Rp)			
		Tahun 2016	Tahun 2017	Tahun 2018	Tahun 2019
Biaya Investasi	Pesimis	20.285.125	1.204.750	1.204.750	1.204.750
	Optimis	23.275.187	1.370.089	1.370.089	1.370.089
Biaya Variabel	Pesimis		1.730.132.399	1.830.862.379	1.841.233.400
	Optimis		2.003.125.267	2.123.000.780	2.289.540.000
Total Arus masuk	Pesimis		471.568.665	481.598.701	487.458.559
	Optimis		502.768.547	513.168.674	527.768.854



Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui jika menggunakan analisis pesimis maka :

1. BEP (NPV = 0) pada saat nilai investasi di tahun 2016 sebesar Rp20.285.125, di tahun 2017 sebesar Rp1.204.750, di tahun 2018 hingga tahun 2019 sebesar Rp1.204.750.
2. BEP (NPV = 0) pada saat biaya variabel di tahun 2017 sebesar Rp1.730.132.399, di tahun 2018 sebesar Rp1.830.862.379, dan di tahun 2019 sebesar Rp1.841.233.400.
3. BEP (NPV = 0) pada saat nilai total arus masuk di tahun 2017 sebesar Rp471.568.665, di tahun 2018 sebesar Rp481.598.701, dan di tahun 2019 sebesar Rp487.458.559.

Adapun jika menggunakan analisis optimis maka :

1. BEP (NPV = 0) pada saat nilai investasi di tahun 2016 sebesar Rp23.275.187, di tahun 2017 sebesar Rp1.370.089, di tahun 2018 hingga tahun 2019 sebesar Rp1.370.089.
2. BEP (NPV = 0) pada saat biaya variabel di tahun 2017 sebesar Rp2.003.125.267, di tahun 2018 sebesar Rp2.123.000.780, dan di tahun 2019 sebesar Rp2.289.540.000.
3. BEP (NPV = 0) pada saat nilai total arus masuk di tahun 2017 sebesar Rp502.768.547, di tahun 2018 sebesar Rp513.168.674, dan di tahun 2019 sebesar Rp527.768.854.

Perubahan ketiga faktor tersebut membuat perubahan pada aliran kas CV. Dwi Jaya Bike Madiun yang menjadikan kondisi NPV = 0 dan investasi tetap dapat dikatakan layak. Berikut adalah nilai perubahan untuk persentase ketepatan masing – masing faktor

Tabel 4.32 Perubahan Persentase Ketepatan

No.	Faktor/Parameter	Pesimis		Optimis	
		Prediksi Perubahan		Prediksi Perubahan	
		Persentase	Bias	Persentase	Bias
1.	Investasi	100%	0%	100%	0%
		37,30%	62,70%	256,66%	-156,66%

No.	Faktor/Parameter	Pesimis		Optimis	
		Prediksi Perubahan		Prediksi Perubahan	
		Presentase	Bias	Persentase	Bias
2.	Biaya Variabel	100%	0%	100%	0%
		90,47%	9,53%	117,14%	-17,14%
3.	Arus masuk	100%	0%	100%	0%
		105,26%	-5,26%	90,60%	9,40%

Berdasarkan tabel 4.32 maka dapat diketahui bahwa kelayakan finansial CV. DwiJaya Bike Madiun berdasarkan kategori pesimis untuk faktor investasi minimal turun 62,70% yaitu dari 100% (kondisi investasi awal) menjadi 37,30%, untuk faktor biaya variabel minimal turun 9,53% yaitu dari 100% (kondisi biaya produksi awal) menjadi 90,47% dan untuk faktor biaya arus masuk minimal naik 5,26% yaitu dari 100% (kondisi arus masuk awal) menjadi 105,26%. Sedangkan berdasarkan kategori optimis untuk faktor biaya investasi maksimal naik 156,66% yaitu dari 100% (kondisi investasi awal) menjadi 256,66%, untuk faktor biaya produksi maksimal naik 17,14% yaitu dari 100% (kondisi biaya produksi awal) menjadi 117,14% dan untuk faktor biaya arus masuk maksimal turun 9,40% yaitu dari 100% (kondisi arus masuk awal) menjadi 90,60%.

Selain dapat mengetahui nilai BEP perusahaan, *tools Goal Seek* dalam *MS. Excel* juga digunakan untuk mengetahui peningkatan dan penurunan pada nilai persentase ketepatan disaat kondisi  $NPV = 0$  yang dapat mempengaruhi perubahan nilai NPV pada arus kas sehingga penilaian kelayakan investasi kemungkinan dapat berubah

