

## **BAB IV**

### **GAMBARAN UMUM OBYEK PENELITIAN**

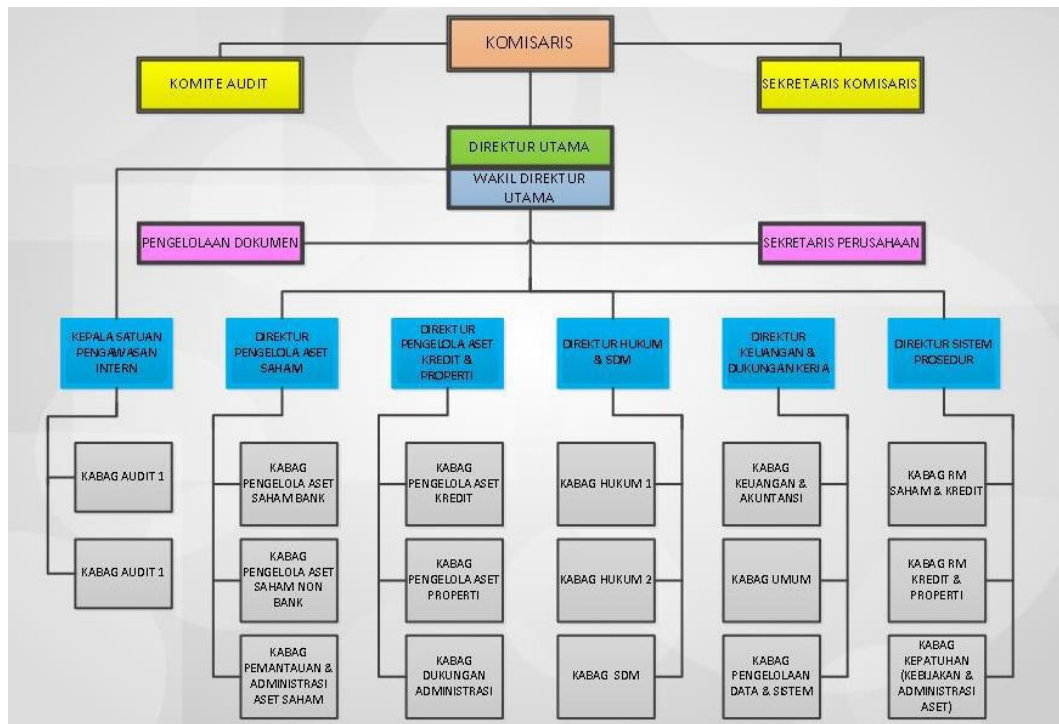
#### **4.1. SEJARAH BERDIRINYA HM SAMPOERNA**

Sejarah dan keberhasilan PT HM Sampoerna Tbk. (Sampoerna) tidak terpisahkan dari sejarah keluarga Sampoerna sebagai pendirinya. Pada tahun 1913, Liem Seeng Tee, seorang imigran asal Cina, mulai membuat dan menjual rokok kretek luring tangan di rumahnya di Surabaya, Indonesia. Perusahaan kecilnya tersebut merupakan salah satu perusahaan pertama yang memproduksi dan memasarkan rokok kretek maupun rokok putih. Popularitas rokok kretek tumbuh dengan pesat. Pada awal 1930-an, Liem Seeng Tee mengganti nama keluarga sekaligus nama perusahaan menjadi Sampoerna, yang berarti kesempurnaan.

Tahun 1940 HM Sampoerna menjadi besar, dengan karyawan 1.300 orang dan produksi tiga juta batang rokok per minggu, serta berjaya dengan Dji Sam Soe. Perusahaan juga memiliki gedung pertunjukan modern di Surabaya. Setelah perusahaannya berkembang cukup mapan, Liem Seeng Tee memindahkan tempat tinggal keluarga dan pabriknya ke sebuah kompleks bangunan yang terbengkalai di Surabaya yang kemudian direnovasi olehnya. Bangunan tersebut kemudian juga dijadikan tempat tinggal keluarganya, dan hingga kini bangunan yang dikenal sebagai Taman Sampoerna tersebut masih memproduksi kretek luring tangan. Bangunan tersebut kini juga meliputi sebuah museum yang mencatat sejarah keluarga Sampoerna dan perusahaan, serta merupakan salah satu tujuan wisata utama di Surabaya.

Tahun 1942 Pasukan Jepang menduduki Indonesia, dan HM Sampoerna diambil alih begitu saja. Seeng Tee ditangkap, sedangkan keluarganya berhasil menyelamatkan diri. Tahun 1949 HM Sampoerna akhirnya pulih kembali. Dji Sam Soe kembali merebut hati pelanggan. Tahun 1956 Liem Seeng Tee meninggal dunia, menyusul istrinya Tjiang Nio yang meninggal dua tahun sebelumnya. Tiga tahun berikutnya HM Sampoerna bangkrut karena berkembangnya komunisme dan banyaknya investor asing yang masuk ke segmen rokok linting mesin. Tahun 1965 pimpinan HM Sampoerna beralih kepada Aga Sampoerna, HM Sampoerna kembali bangkit lagi dan berfokus pada rokok linting tangan.

#### 4.2. STRUKTUR ORGANISASI



Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT HM Sampoerna

Berikut adalah pembagian tugas dan wewenang dari masing-masing bagian yang ada berdasarkan struktur organisasi PT HM Sampoerna:

1. RUPS (Rapat Umum Pemegang Saham)

Rapat umum pemegang saham berada paling atas struktur organisasi perPemesanan, yang biasanya diadakan setiap setahun sekali pada akhir juni. Didalam rapat tersebut direksi berkewajiban memberikan laporan perihal jalannya perPemesanan dari tata Pemesanan keuangan dari tahun buku yang lalu yang harus ditentukan dan disetujui, dan juga dalam RUPS ini dilakukan penunjukan akuntan publik yang terdaftar.

2. Dewan Komisaris

Terdiri dari seorang Presiden Komisaris dan dua orang anggota komisaris. Tugas utama dari dewan komisaris yaitu mempunyai wewenang untuk memberhentikan direksi apabila terdapat suatu tindakan dari direksi yang bertentangan dengan anggaran dasar dan tujuan dari perPemesanan.

3. Direksi

Direksi terdiri dari Presiden Direktur dan 2 orang direktur yang secara bersama-sama mempunyai hak dan wewenang mewakili dan bertindak atas nama Direksi.

4. Direktur Pelaksana (CEO)

Tugas Direktur Pelaksana yaitu :

- a. Mengkoordinir seluruh kegiatan perPemesanan termasuk sumber dayamanusia (SDM), Administrasi, pemasaran, manufacturing, litbang dan keuangan.

- b. Memberikan pengarahan dan petunjuk kepada para pelaksana dan mengawasi keseimbangan antara wewenang dan tanggung jawab serta memastikan bahwa prosedur kerja di dalam perPemesananan berjalan lancar.

#### 5. Divisi Sumber Daya Manusia

- a. Personalia

Bagian ini bertugas melaksanakan sistem pengolaan dan pemeliharaan administrasi kepegawaian serta melaksanakan dan memenuhi perijinan dan peraturan yang berkaitan dengan ketenagakerjaan maupun hukum yang mengatur mengenai pengelolaan perPemesananan.

- b. Rencana Pengembangan

Bagian ini bertugas menyediakan sistem rekrutmen dan seleksi tenaga kerja bagi perPemesananan, menyediakan sistem pelatihan dan pengembangan SDM dan menyediakan system evaluasi terhadap SDM.

- c. Kesejahteraan

Bagian ini bertugas menyediakan system pemberian tunjangan yang sesuai dengan karyawan.

#### 6. Divisi Administrasi

- a. Bagian umum bertugas menyelesaikan pendokumentasianatas dokumen-dokumen penting perPemesananan serta penyusunandaftar hadir.

- b. Bagian Hukum bertugas membuat serta mengontrol terhadap pelaksanaan hukum yang berlaku di perPemesanan.
- c. Bagian Hubungan Masyarakat bertugas memberikan keterangan mengenai perPemesanan pada masyarakat

#### 7. Divisi Pemasaran

Bagian pemasaran bertugas menganalisa pemasaran, perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian hasil produksi sampai ketangan konsumen.

#### 8. Divisi Manufacturing

Bertugas menyediakan dan mengontrol bahan baku yang akan diproses sehingga menghasilkan produk yang diinginkan. Mengontrol atas produk yang sedang diracik sampai produk tersebut selesai serta mengecek jalannya proses perakitan.

#### 9. Divisi Litbang ( Penelitian dan Pengembangan )

Divisi ini terdiri dari bagian Laboratorium, Pengembangan Produk, Pengontrolan mutu dan penelitian dasar.

#### 10. Divisi Keuangan

- a. Bagian bendahara bertugas menangani masalah dana.
- b. Bagian akuntansi bertugas menangani pemuatan laporan keuangan dan aktualisasi.
- c. Bagian EDP ( *Electronic Data Processing* ) bertugas memproses data-data yang berhubungan dengan kegiatan perPemesanan,

mulai dari menginput data baru, mengolah dan menyeleksi data yang sudah ada.

#### **4.3. SISTEM KINERJA SEKARANG**

Operasional HM Sampoerna sehari-hari tidak hanya meliputi produksi rokok, tetapi juga mencakup cara berbisnis dan berinteraksi dengan dunia di luar kantor, baik secara lokal ataupun global. Salah satu tujuan utama Sampoerna adalah menjadi perusahaan yang bertanggung jawab secara sosial, di tingkat lokal maupun global. Penjualan dan pemasaran produk pada HM. Sampoerna langsung mengacu pada tingkat promosi pemasaran yang sering dilakukan pada event – event olahraga, ataupun musik. Semakin tingginya antusias penikmat event semakin tinggi pula hasil pemasaran produk yang diberikan.

#### **4.4. PEMBUATAN SISTEM PEMASARAN DENGAN *K-MEANS***

K-means metode clustering non hirarki yang berusaha mempartisi data yang ada ke dalam bentuk satu atau lebih cluster. Metode ini mempartisi data ke dalam cluster sehingga data yang memiliki karakteristik yang sama dikelompokkan ke dalam satu cluster yang sama dan data yang mempunyai karakteristik yang berbeda di kelompokkan ke dalam cluster yang lain. Secara umum algoritma dasar dari K-Means Clustering adalah sebagai berikut :

1. Tentukan jumlah cluster
2. Alokasikan data ke dalam cluster secara random
3. Hitung centroid/rata-rata dari data yang ada di masing-masing cluster
4. Alokasikan masing-masing data ke centroid/rata-rata terdekat
5. Kembali ke Step 3, apabila masih ada data yang berpindah cluster atau apabila perubahan nilai centroid, ada yang di atas nilai threshold yang ditentukan atau apabila perubahan nilai pada objective function yang digunakan di atas nilai threshold yang ditentukan

Adapun persamaannya adalah sebagai berikut :

$$d_{ij} = \sqrt{\sum_{k=1}^p \{x_{ik} - x_{jk}\}^2}$$

dimana :

$d_{ij}$  = Jarak objek antara objek i dan j

P = Dimensi data

$X_{ik}$  = Koordinat dari obyek i pada dimensi k

$X_{jk}$  = Koordinat dari obyek j pada dimensi k

Adapun contoh implementasinya adalah sebagai berikut :

Data produk yang di tawarkan adalah :

1. Dji Sam Soe (diluncurkan 1913)
2. Dji Sam Soe Super Premium (diluncurkan 2005)
3. Sampoerna Kretek (diluncurkan 1968)
4. Sampoerna Pas (diluncurkan 2009, warna coklat)
5. Panamas 1 (diluncurkan 1971)

6. Dji Sam Soe Magnum Filter (diluncurkan 2005)
7. Sampoerna U Bold (diluncurkan Maret 2015)
8. A Mild (diluncurkan 1989)
9. A Mild Menthol (diluncurkan 1998)
10. A Gold TRI-ZONE Filter (diluncurkan Oktober 2013)
11. A Mild Blue (diluncurkan April 2015)
12. U Mild (diluncurkan 2005)
13. U Mild Cool (diluncurkan 2011)
14. Vegas Mild (diluncurkan 2012)
15. Trend Mild (diluncurkan 2010)
16. Dji Sam Soe Magnum Blue (diluncurkan 2014)
17. A Volution (diluncurkan 2007)
18. A Volution Menthol (diluncurkan 2007)
19. Marlboro
  - a. Marlboro Lights
  - b. Marlboro Menthol
  - c. Marlboro Menthol Lights
  - d. Marlboro Black Menthol
  - e. Marlboro Ice Blast

Diberikan data Penjualan, dan Pemesanan Produk PT HAM SAMPOERNA SOLO Tahun 2014 wilayah pemasaran karasidenan Surakarta.



Tabel. 4.1 Uraian Penjualan dan Pemesanan tahun 2014

Sumber HM Sampoerna mapping Brand 2014

Wilayah Pemasaran	Penjualan	Pemesanan
1	74990	79638
2	63097	54826
3	56380	39371
4	76343	63986
5	62245	38543
6	77923	73859
7	74453	60674
8	43334	38533
9	23655	19755
10	43747	28595
11	40955	31858
12	24323	18543
13	24980	15967
14	24083	29690
15	45234	39859

Metode K-Means Clustering digunakan dalam data mining untuk mengelompokkan data-data kedalam cluster atau beberapa kelompok berdasarkan suatu kemiripan variabel atau atribut data.

Langkah- Langkah perhitungannya adalah:

1. Menentukan Jumlah cluster data
2. Tentukan titik pusat cluster
3. Menghitung jarak obyek dengan centroid
4. Kelompokkan obyek
5. Jika kelompok data hasil perhitungan baru sama dengan hasil perhitungan kelompok data baru maka selesailah perhitungannya.

Dalam tahap ini akan dijelaskan langkah-langkah pengoperasian algoritma *K-Means* secara manual:

Diketahui : Jumlah Cluster = 3,

jumlah data =15,

jumlah atribut= 2

NO	Wilayah Pemasaran	Penjualan	Pemesanan
1	1	74990	79638
2	2	63097	54826
3	3	56380	39371
4	4	76343	63986
5	5	62245	38543
6	6	77923	73859
7	7	74453	60674
8	8	43334	38533
9	9	23655	19755
10	10	43747	28595
11	11	40955	31858
12	12	24323	18543
13	13	24980	15967
14	14	24083	29690
15	15	45234	39859

### 1. Penentuan pusat awal cluster

Di ambil data ke-8 sebagai pusat cluster ke-1      43334      38533

Di ambil data ke-7 sebagai pusat cluster ke-2      74453      60674

Di ambil data ke-2 sebagai pusat cluster ke-3      63097      54826

### 2. Perhitungan Jarak Pusat Cluster

Untuk mengukur jarak antara dengan pusat *Cluster* digunakan *Euclidian Distance*, kemudian akan didapatkan matriks jarak yaitu C1, C2 dan C3 sebagai berikut:

Rumus *Euclidian Distance*:

$$d(x,y) = |x - y| = \sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - y_i)^2} .$$

- Jarak antara data penduduk pertama dengan pusat cluster pertama

$$C_{11} = \sqrt{(74990-43334)^2+(79638-38533)^2}=51881.8211$$

- Jarak antara data penduduk pertama dengan pusat cluster ke-dua

$$C_{21} = \sqrt{74990-74453)^2+(79638-60674)^2}=12773.32533$$

- Jarak antara data penduduk pertama dengan pusat cluster ke-tiga

$$C_{31} = \sqrt{(74990-63097)^2+(79638-54826)^2}=27515.06484$$

Tabel 4.2 Hasil Jarak antar Cluster

NO	Wilayah Pemasaran	Penjualan	Pemesanan	C1	C2	C3	Jarak Terpendek
1	1	74990	79638	51881.8211	12773.32533	27515.06484	12773.32533
2	2	63097	54826	25613.23912	27936.55559	0	0
3	3	56380	39371	13072.88644	3813.324534	16851.56117	3813.324534
4	4	76343	63986	41682.72172	25274.818	16104.72341	16104.72341
5	5	62245	38543	18911.00264	13633.96952	16305.27501	13633.96952
6	6	77923	73859	49440.11728	0	24126.03086	0
7	7	74453	60674	38191.83214	38191.83214	12773.32533	12773.32533
8	8	43334	38533	0	65228.83845	25613.23912	0
9	9	23655	19755	27200.66773	44406.31348	52779.22323	27200.66773
10	10	43747	28595	9946.577954	44186.85166	32595.82582	9946.577954
11	11	40955	31858	7086.273068	65483.11279	31902.93385	7086.273068
12	12	24323	18543	27586.5587	66680.53373	53102.53445	27586.5587
13	13	24980	15967	29087.68935	59136.66507	54432.78029	29087.68935
14	14	24083	29690	21184.89202	35874.97994	46410.2434	21184.89202
15	15	45234	39859	2316.954035	96044.69525	23304.46005	2316.954035

### 3. Pengelompokan Data (Kelompok Data 1)

Jarak hasil perhitungan akan dilakukan perbandingan dan dipilih jarak terdekat antara data dengan pusat cluster, jarak ini menunjukkan bahwa data tersebut berada dalam satu kelompok dengan pusat cluster terdekat.

Berikut ini akan ditampilkan data matriks pengelompokan group, nilai 1 berarti data tersebut berada dalam group (kelompok data).

No.	C1	C2	C3
1		*	
2			*
3		*	
4			*
5		*	
6		*	
7			*
8	*		
9	*		
10	*		
11	*		
12	*		
13	*		
14	*		
15	*		

### 4. Penentuan pusat *cluster* baru

Setelah diketahui anggota tiap-tiap *cluster* kemudian pusat *cluster* baru dihitung berdasarkan data anggota tiap-tiap *cluster* sesuai dengan rumus pusat anggota *cluster*. Sehingga didapatkan perhitungan sebagai berikut :

Untuk cluster pertama, ada 8 data yaitu data ke 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 dan data ke-15, sehingga:

$$- C11 = (43334+23655+43747+40955+24323+24980+24083+45234) / 8 = 33788.875$$

$$- C12 = (38533+19755+28595+31858+18543+15967+29690+39859) / 8 = 27850$$

Untuk cluster kedua, ada 4 data yaitu data ke-1, 3 ,5, 6 sehingga:

$$- C21 = (74990+56380+62245+77923) / 4 = 54307.6$$

$$- C22 = (79638+39371+38543+73859) / 4 = 46282.2$$

Untuk cluster ketiga, ada 3 data yaitu data ke-2, 4, 7 sehingga :

$$- C31 = (63097+76343+74453) / 3 = 71297.66667$$

$$- C32 = (54826+63986+60674) / 3 = 59828.66667$$

NO	Wilayah Pemasaran	Pemesanan	Penjualan
1	1	74990	79638
2	2	63097	54826
3	3	56380	39371
4	4	76343	63986
5	5	62245	38543
6	6	77923	73859
7	7	74453	60674
8	8	43334	38533
9	9	23655	19755
10	10	43747	28595
11	11	40955	31858
12	12	24323	18543
13	13	24980	15967
14	14	24083	29690
15	15	45234	39859

Cluster Baru		
C1	C2	C3
33788.875	54307.6	71297.66667
27850	46282.2	59828.66667

**5. Ulangi langkah ke 2 (kedua) hingga posisi data tidak mengalami perubahan.**

Di ambil data ke-8 sebagai pusat cluster ke-1	33788.875	27850
Di ambil data ke-7 sebagai pusat cluster ke-	254307.6	46282.2
Di ambil data ke-2 sebagai pusat cluster ke-3	71297.66667	59828.66667

NO	Wilayah Pemasaran	Penjualan	Pemesanan	C1	C2	C3	Jarak Terpendek
1	1	74990	79638	66178.01482	39247.56124	20150.50899	20150.50899
2	2	63097	54826	39833.03613	12257.65356	9606.123441	9606.123441
3	3	56380	39371	25359.26595	7215.228839	25319.02258	7215.228839
4	4	76343	63986	55827.09065	28266.2942	6537.492554	6537.492554
5	5	62245	38543	30398.87003	11085.91608	23130.72371	11085.91608
6	6	77923	73859	63754.60039	36306.56987	15515.96904	15515.96904
7	7	74453	60674	52258.83694	24758.05017	3266.606326	3266.606326
8	8	43334	38533	14326.05669	13433.91222	35149.28267	13433.91222
9	9	23655	19755	12970.13676	40537.31894	62255.30056	12970.13676
10	10	43747	28595	9985.954061	20600.08049	41648.30329	9985.954061
11	11	40955	31858	8210.810649	19655.77453	41267.85207	8210.810649
12	12	24323	18543	13274.90258	40847.75947	62538.99248	13274.90258
13	13	24980	15967	14791.95618	42179.60968	63790.0623	14791.95618
14	14	24083	29690	9878.745341	34479.37856	56013.96234	9878.745341
15	15	45234	39859	16589.36308	11117.00118	32834.46827	11117.00118

**Pengelompokan Data (Kelompok Data 2)**

No.	C1	C2	C3
1			*
2			*
3		*	
4			*
5		*	
6			*
7			*
8		*	
9	*		
10	*		
11	*		
12	*		
13	*		
14	*		
15		*	

Pada perhitungan ini Iterasi Berhenti pada iterasi ke-3 karena kelompok data 3 = kelompok data 2 dan hasil *Clustering*, telah mencapai stabil dan konvergen.

**Pengelompokan Data (Kelompok Data 3)**

No.	C1	C2	C3
1			*
2			*
3		*	
4			*
5		*	
6			*
7			*
8		*	
9	*		
10	*		
11	*		
12	*		
13	*		
14	*		
15		*	