Analisa Pangsa Pasar Produk Air Mineral Dalam Kemasan 240 ml Di Kelurahan Klawuyuk Kota Sorong Dengan Metode Markov Chain

Intan Iriani Supriatna¹⁾, Ashar Ashar²⁾, Irman Amri³⁾, Farlin⁴⁾
^{1),2),3), 4)} Program Studi Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Sorong
Jalan Pendidikan No 27 Kota Sorong, Propinsi Papua Barat
Email : intanumsorong@gmail.com

ABSTRAK

Metode Markov Chain (Rantai Markov) merupakan salah satu alat analisa yang dapat digunakan untuk memprediksi pangsa pasar (Market Share) produk untuk waktu tertentu di masa yang akan datang beserta pola perubahan pasar yang akan terjadi hingga kondisi kemantapan/steadystate tercapai. Tujuan dari penelitian skripsi ini adalah untuk menganalisa faktor-faktor yang memungkinkan konsumen produk Air Minum Dalam Kemasan 240 ml untuk beralih merek dari merek yang satu ke merek yang lain dengan menggunakan metode Markov Chain. Penelitian ini dilakukan dengan cara menyebarkan kuisioner, yang bertujuan untuk mengetahui tentang konsumen dalam mengkonsumsi Air Minum Dalam Kemasan 240 ml di waktu lalu dan sekarang sehingga dapat diketahui kriteria utama dalam pemilihan merek Air Minum yang diinginkan. Dari hasil analisa didapatkan perolehan pasar untuk masing-masing merek Air Minum Dalam Kemasan 240 ml hingga kondisi kemantapan pasar, dimana merek Aqua masih tetap dapat mempertahankan posisinya sebagai marketleader, Tirmas mengalami kenaikan di posisimarket challenger, sementara Vit berubah menempati posisi marketfollower dengan perolehan pasar lebih rendah dibandingkan dengan periode sebelumnya, sementara Cendraqua tetap di posisinya marketnicher. Selain dari hasil analisa didapatkan perencanaan strategi pemasaran yaitu strategi pemasaran berdasarkan pangsa pasar. Untuk mengaplikasikan model Markov Chain ini, maka perusahaan harus melakukan penelitian pasar secara periodik, mengingat kondisi pasar yang sangat kompetitif dan terus berubah-ubah.

Kata Kunci : produk, pangsa pasar, markov chain

I. PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Dengan semakin banyaknya produk konsumsi, khususnya produk air minum dalam kemasan 240 ml yang beredar dipasar dengan berbagai merek dan atribut, maka konsumen dihadapkan pada berbagai alternative pilihan dalam membeli produk air minum dalam kemasan 240 ml yang disukai. Konsumen biasanya lebih suka memilih produk air minum dalam kemasan 240 ml yang rasanya lebih segar dan tidak menimbulkan rasa yang berlainan. Ada juga konsumen yang menyukai produk air minum dalam kemasan 240 ml dengan atribut produknya yang sudah sering di tayangkan di media. Namun kadang kala ada konsumen yang tidak mendapatkan apa yang diinginkannya pada atribut produk air minum dalam kemasan 240 ml yang dikonsumsi sebelumnya, sehingga konsumen akan berpindah kemerek produk air minum dalam kemasan 240 ml lain yang mungkin sesuai dengan keinginannya.

Hal-hal tersebut diatas adalah faktor-faktor yang memungkinkan konsumen untuk beralih

Batasan Masalah

merek dari merek yang satu kemerek yang lain. Untuk itu perilaku konsumen perlu diketahui oleh perusahaan dalam memproduksi suatu produk yang sesuai dengan keinginan konsumen, sehingga perusahaan tersebut dapat mempertahankan produknya di pasaran.

Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini perumusan masalah didasarkan pada studi awal dan data, proses identifikasi dan analisa permasalahan. Analisa permasalahan dilakukan dengan mengakomodasi List of symptoms, identify root causes sampai dengan ditemukannya akar permasalahan yang melandasi penelitian. Perumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana pengaruh faktor kepercayaan, ketertarikan terhadap alternatif lain dan komitmen terhadap niatan perilaku konsumen untuk berpindah produk.
2. Bagaimana hubungan antar faktor-faktor tersebut terhadap niatan perilaku konsumen berpindah.

Agar masalah yang dibangun dapat menggambarkan suatu system dan modelnya, maka perlu dibuat asumsi dan batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Objek penelitian yang dianalisis adalah mengkonsumsi atau pengguna produk air minum dalam kemasan 240 ml, dibatasi pada jumlah penduduk yang bertempat tinggal di Kelurahan Klawuyuk.
2. Merek produk air minum dalam kemasan 240 ml yang dikonsumsi sebagai contoh kasus dalam penelitian ini adalah merek-merek air minum dalam kemasan 240 ml, Cendraq, Tirmas, Vit dan Aqua.
3. Periode pengamatan atau perpindahan status ditetapkan untuk dua periode pembelian terakhir, yang diperkirakan $\pm$ satu bulan. Hal ini dengan pertimbangan bahwa dalam selang waktu tersebut konsumen sudah dapat memilih untuk setiap ada satu merek atau berpindah merek yang lain berdasarkan pengalaman pemakaiannya.
4. Model rantai Markov yang digunakan dalam penelitian ini adalah *first-order*, dimana model ini banyak mempertimbangkan pilihan-pilihan merek yang dibuat selama satu periode untuk penentuan probabilitas pilihan dalam periode berikutnya.
5. Penelitian ini didasarkan pada perhitungan yang berasal dari data yang ada dan rasional, sedangkan data yang bersifat social dan politik yang mungkin mempengaruhi hasil penelitian berada di luar jangkauan peneliti.

Asumsi-asumsi yang berlaku adalah :

1. Dalam mengkonsumsi air minum dalam kemasan 240 ml, konsumen tidak mengubah pilihan dari satu merek merek yang lain secara acak. Merek-merek yang dibeli konsumen pada waktu yang akan datang mencerminkan pilihan yang dibuat pada waktu sebelumnya.
2. Tidak ada konsumen yang meninggalkan (tidak lagi membeli air

minum dalam kemasan 240 ml atau masuk sebagai konsumen baru).

3. Masing-masing merek yang ada memiliki kebijaksanaan tersendiri untuk merebut pangsa pasar.

Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Menganalisa faktor-faktor yang memungkinkan konsumen produk air minum dalam kemasan 240 ml untuk beralih merek dari merek yang satu merek yang lain dengan menggunakan Metode *Markov Chain*,
- Selain dari hasil analisa didapatkan perencanaan strategi pemasaran yaitu strategi pemasaran berdasarkan pangsa pasar.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Cambaran Populasi

Bertitik tolak dari apa yang telah penulis uraikan sebelumnya, maka dalam penelitian ini yang menjadi populasi penelitian adalah para pengkonsumsi produk Air Minum Dalam Kemasan 240 ml Lokasi tempat pengambilan data adalah Kelurahan Klawuyuk.

Menurut Kantor Kelurahan klawuyuk, dalam tahun 2013, terdapat 10.725 jiwa yang terdiri dari 2.810 Kepala Keluarga dengan jumlah laki-laki sebanyak 5.575 jiwa dan jumlah perempuan sebanyak 5.150 jiwa.

Untuk menentukan jumlah sampel yang harus diambil dalam penelitian ini, maka menurut Yamane (1.967) digunakan rumusan sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{Nd^2 + 1}$$

Keterangan:

- Pada penelitian ini dipakai $0,052 = 5,2\%$ - tingkat keyakinan 94,8%
- d merupakan tingkat kesalahan maksimum, dimana diharapkan sebesar 0,052 ($d^2 = 0,0027$)
- N merupakan jumlah keseluruhan populasi penelitian, dalam hal ini sebesar 10.725 jiwa.

Sehingga perhitungan jumlah sampel yang diambil adalah sebagai berikut:

10.725

$$n = \frac{(10.725 \times 0,0027) + 1}{10.725} \text{ maka}$$

$$n = \frac{28,9575 + 1}{10.725} = 358 \text{ unit}$$

sampel 28,9575 + 1

Prosedur Pengumpulan dan Pengolahan Data

Didalam penelitian ini digunakan beberapa metode dalam pengumpulan data. Metode-metode tersebut adalah sebagai berikut :

1. Studi kepustakaan yaitu suatu studi yang dilakukan dipustaka untuk mengumpulkan bahan referensi dan berbagai buku dan media internet.
2. Metode survei yaitu suatu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara menyebarkan kuisioner.

Analisa Data

Metode-metode analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Analisa Markov Chain, Yaitu suatu metode yang dilakukan dengan menyusun Matriks Probability Transisidan. Model. Markov Chain (Rantai Markov) untuk mendapatkan prediksi pangsa pasar serta perubahan pasar yang terjadi hingga kondisi kemantapan (*steadysiate*) tercapai yang terjadi di wilayah Kelurahan Klawuyuk Distrik Sorong Timur.

Semua metode penulisan dan analisa dalam artikel ilmiah ini merujuk pada panduan penulisan tugas akhir Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sorong tahun 2014 (Pristianto, Amri, & Rusdi, 2018).

III. ANALISA PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pengumpulan Data

Data yang diperoleh adalah data yang didapatkan dari kuisioner yang disebarkan kepada konsumen air minum dalam kemasan 240 ml di kelurahan klawuyuk dan disebarkan secara acak. Pengumpulan data dilakukan selama dua bulan. Komposisi jumlah penduduk

yang merupakan objek penelitian dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Jumlah Penduduk Berdasarkan Lokasi

No	Lokasi	Jumlah penduduk
1	RW I	565
2	RW II	911
3	RW III	1543
4	RW IV	1340
5	RW V	1443
6	RW VI	1574
7	RW VII	1471
8	RW VIII	1825
Total		10.725

Kuisioner yang disebarkan sebanyak 358 unit sampel dan jumlah yang dinyatakan valid sebanyak 358 unit sampel. Kriteria kuisioner dinyatakan valid apabila semua pertanyaan yang diajukan terisi semua oleh responden dan responden mengerti isi dari pertanyaan yang disampaikan. Pada penelitian ini responden yang dipilih adalah para konsumen air minum dalam kemasan 240 ml, yang berdomisili di wilayah Kelurahan Klawuyuk Distrik Sorong Timur. Dari jumlah kuesioner yang valid, diperoleh tingkat responden 100 %, seperti dapat dilihat pada tabel

Tabel 2. Respon Konsumen Terhadap Kuisioner

Keterangan	Jumlah
Tersebar	358
Rusak	0
Tidak kembali	0
Baik	358
Tingkat respon	100

Dari 358 kuesioner, input kuesioner yang valid untuk penelitian ini berjumlah 358 sampel (dapat dilihat pada tabel 2). Jumlah tersebut tentunya sudah cukup baik untuk metode pengumpulan data menggunakan kuisiioner, sesuai perhitungan rumus diatas.

Karakteristik Responden

Karakteristik responden air minum dalam kemasan 240 ml diperoleh dari kuisiioner bagian empat yang berisi data umum responden mengenai SDM, Status tempat tinggal, Mengkonsumsi air minum dalam kemasan 240 ml

sendiri ditempat tinggal?, serta Penghasilan perbulan. Karakteristik responden pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi Karakteristik Responden

Karakteristik Responden		Jumlah	Presentasi
Umum/ SDM	- Pelajar/ Mahasiswa	113	32%
	- Pegawai Negeri	65	18%
	- Wiraswasta	58	16%
	- Ibu Rumah Tangga	63	18%
	- Pegawai Swasta	51	14%
	- Lainnya	8	2%
Status Tempat Tinggal	- Rumah Sendiri	101	28%
	- Kost	76	21%
	- Kontrak	79	22%
	- Rumah Dinas	39	11%
	- Rumah Keluarga/ Famili	61	17%
	- Lainnya	2	1 %
Mengkonsumsi AMDK 240 ml sendiri di tempat tinggal?	- Ya	134	37 %
	- Tidak	55	15 %
	- Kadang-kadang	169	48 %
Penghasilan Perbulan	- Kurang dari Rp. 150.000,-		
	- Antara Rp. 150.000,- s/d Rp. 350.000,-	35	10 %
	- Antara Rp. 350.000,- s/d Rp. 550.000,-	28	8 %
	- Antara Rp. 550.000,- s/d Rp. 750.000,-	17	5 %
	- Antara Rp. 750.000,- s/d Rp. 1 Juta Rupiah	45	12 %
	- Antara 750.000,- s/d Rp. 1 Juta Rupiah	115	32 %
	- Lebih dari 1 Juta Rupiah	118	33 %

Analisa Markov Chain (Rantai Markov)

Bertitik tolak dari pengumpulan data yang telah dilakukan, maka tabel 1 akan digunakan untuk menggambarkan pangsa pasar serta pola perubahan antar masing-masing merek air minum dalam kemasan 240 ml yang dianalisa, dalam hal ini adalah air minum dalam kemasan 240 ml dengan merek, Aqua, Vit,

Keterangan : A = Aqua
V = Vit
T = Tirmas
C = Cendraqua

Tirmas, dan Cendraqua. Data dalam tabel tersebut dihitung berdasarkan pangsa pasar pada periode pembelian pada waktu t dan pada waktu t + 1, dimana dalam penelitian ini digunakan pangsa pasar air minum dalam kemasan 240 ml bulan November dan Desember.

a. Merek Aqua

Tabel 4. Pola Perpindahan Jumlah Konsumen Aqua

Berkurang ke merek				Total	Bertambah ke merek				Total
A	V	T	C		A	V	T	C	
0	20	17	19	56	0	15	17	19	51

b. Merek Vit

Tabel 5. Pola Perpindahan Jumlah Konsumen Vit

Berkurang ke merek				Total	Bertambah ke merek				Total
A	V	T	C		A	V	T	C	
17	0	15	13	45	17	0	14	20	51

c. Merek Tirmas

Tabel 6. Pola Perpindahan Jumlah Konsumen Tirmas

Berkurang ke merek				Total	Bertambah ke merek				Total
A	V	T	C		A	V	T	C	
22	17	0	15	54	22	23	0	13	58

d. Merek Cendraqua

Tabel 7. Pola Perpindahan Jumlah Konsumen Cendraqua

Berkurang ke merek				Total	Bertambah ke merek				Total
A	V	T	C		A	V	T	C	
12	9	19	0	30	12	11	21	0	44

Tabel 8. pangsa pasar periode awal masing-masing merek

Merek	Pangsa Pasar
Aqua	36,59 %
Vit	29,33 %
Tirmas	19,55 %
Cendraqua	14,52 %

Hasil Perhitungan Pangsa Pasar Untuk Periode Tiga (3) Bulan Mendatang

Tabel 9. Pangsa Pasar Masing-masing Merek Untuk Periode 3 Bulan Mendatang

Periode	Aqua (%)	Vit (%)	Tirmas (%)	Cendraqua (%)
1	32,27	21,40	17,41	9,59
2	28,53	15,29	15,54	6,34
3	25,22	11,03	13,86	4,19

Sumber : Kuisioner yang telah diolah

Tabel 10. Estimasi Pangsa Pasar Hingga Kondisi Steady State Untuk Produk Air Minum Dalam Kemasan 240 ml di Kelurahan Klawuyuk.

Periode	Estimasi Pangsa Pasar (X 100 %)			
	Aqua	Vit	Tirmas	Cendraqua
0	0,365	0,293	0,195	0,145
1	0,3227	0,2118	0,1741	0,0959
2	0,2853	0,1529	0,1554	0,0634
3	0,2522	0,1103	0,1386	0,0419
4	0,2229	0,0810	0,1237	0,0278
5	0,2229	0,0810	0,1237	0,0278
6	0,2229	0,0810	0,1237	0,0278
7	0,2229	0,0810	0,1237	0,0278
8	0,2229	0,0810	0,1237	0,0278
9	0,2229	0,0810	0,1237	0,0278
10	0,2229	0,0810	0,1237	0,0278

Sumber : Kuisisioner yang telah diolah

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diwilayah Kelurahan Klawuyuk Kota Sorong, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Hasil analisa kecenderungan pangsa pasar dari produk air minum dalam kemasan 240 ml dengan menggunakan metode Marcov Chain (Rantai Markov) :

- Pada penelitian ini untuk produk Air minum dalam kemasan 240 ml pada kelurahan Klawuyuk, pangsa pasar periode awal untuk merek Aqua 38,93% dan terus naik untuk tiap periode hingga sebesar 36,5%.
- kondisi kemantapan pada periode keempat yaitu 22,29% sehingga Aqua tetap dapat mempertahankan posisinya sebagai **Market leader**.
- Pangsa pasar periode awal untuk Tirmas 36,35% dan mengalami kenaikan dari 19,5% hingga stabil pada

periode keempat yaitu 12,37%, Tirmas naik pada posisi **Market Challenger** pada kondisi kemantapan pasar setelah Aqua.

- Pangsa pasar periode awal untuk Vit mengalami penurunan yang cukup besar 72,35% dimana tingkat dari 29,3% hingga mengalami sedikit kenaikan pada periode keempat yaitu 8,10%, dengan demikian Vit dapat mempertahankan posisinya sebagai **Market follower**.
- Pangsa pasar periode awal untuk Cendraqua mengalami penurunan sangat besar 80,82% dari kondisi awal 14,5% kemudian menjadi 2,78%, dengan demikian Cendraqua tetap pada posisinya sebagai **Market Nicher**.

2. Strategi pemasaran yang perlu dilakukan yaitu Strategi pemasaran berdasarkan Perolehan pasar. Pada strategi ini ada dua pola yang dapat dipakai yaitu :
- a. Pola menyerang (Attack) adalah strategi yang berusaha menurunkan pangsa pasar kompetitor agar pangsa pasar merek lain turun, dengan jalan berusaha merebut konsumen yang telah loyal pada merek lain tersebut sehingga konsumen yang loyal itu akan berpindah ke merek lain tersebut, dengan demikian akan menambah pangsa pasar yang telah ada.
 - b. Pola pertahanan (Defend) adalah berusaha menarik konsumen lain yang kurang loyal untuk mempertahankan pangsa pasar yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad Yaqin, Hendrata.(2007), Analisa Pangsa Pasar Produk Deterjen Dengan Metode Marcov Chain. Tugas Akhir Fakultas Teknik Industri Unamin, Sorong
- Kotler, Philip and Armstrong, Gary. 1996. Principles Of Marketing. Seventh Edition. New Jersey: Prentice-Hall
- Kotler, Philip (1986). Pemasaran, Analisis, Perencanaan dan Pengendalian, Jilid 1. edisi kelima, Penerbitan Erlangga, PT. Midas Surya Grafindo Jakarta
- Nababan. M. (1988), *Matematika Untuk Ilmu Ekonomi dan Bisnis* Penerbit Erlangga, Jakarta .
- Pristianto, H., Amri, I., & Rusdi, A. (2018). Pedoman Penulisan Tugas Akhir Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sorong.
- Siagian, P. (1987). *Penelitian Operasional*. Penerbit Universitas Indonesia (UI-PRESS).
- Widya, Imanesta.(2009), Analisa Profil Organisasi Balajar Pertamina Group. Tugas Akhir Departemen Teknik Industri ITB, Bandung.