

Analisis Peluang Perpindahan Konsumen Dengan Metode Rantai Markov Pada 3 Kuliner Baso Di Galuh Mas Telukjambe Karawang

Muhammad Harun¹, Agustian Suseno²

^{1,2} Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Industri, Universitas Singaperbangsa Karawang
Jl. HS Ronggowaluyo Telukjambe-Karawang 41361
Email: 1710631140115@student.unsika.ac.id

ABSTRAK

Kawasan kuliner mie ayam baso yang berada di Galuh Mas Karawang merupakan kawasan yang ramai dan sering dikunjungi masyarakat. Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui besarnya peluang konsumen ketiga UMKM mie ayam Baso Ambon, Baso Malang dan Baso Sopo Nyono, dan memprediksi peluang perpindahannya pada periode mendatang terhadap ketiga kuliner baso tersebut. Sampel penelitian terdiri dari 167 responden yang hanya pengunjung dan pelanggan langsung di bulan Maret 2021. Metode penelitian berbentuk kuesioner dan analisis menggunakan rantai markov. Hasil penelitian menunjukkan pada periode ke-10 bulan November 2021 mencapai titik keseimbangan dengan presentase untuk Baso Ambon yaitu 54%, pada urutan kedua Baso Sopo Nyono yaitu 25% dan terendah pada Baso Malang 21%..

Kata kunci: Kuliner Baso, Galuh Mas Karawang, Rantai Markov, Perpindahan Pelanggan

ABSTRACT

The culinary of chicken noodle with meatballs in area Galuh Mas Karawang is a bustling area and is often visited by the public. The purpose of the study was to determine the magnitude of the consumer opportunities for the three MSMEs of chicken noodles, Baso Ambon, Baso Malang and Baso Sopo Nyono, and predict the opportunities for their transfer in the coming period to the three meatball dishes. The research sample consisted of 167 respondents who were only visitors and direct customers in March 2021. The research method was in the form of a questionnaire and analysis using the Markov chain. The results showed that in the 10th period in November 2021, it reached a balance point with the percentage for Baso Ambon, which was 54%, in the second place, Baso Sopo Nyono was 25% and the lowest was for Baso Malang, 21%.

Keywords: Meatball Culinary, Galuh Mas Karawang, Markov Chain, Customer Transfer

Pendahuluan

Sektor usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM) memegang peranan penting dalam perekonomian Indonesia bahkan menjadi penopang pertumbuhan ekonomi Indonesia. Kontribusi UMKM terhadap perekonomian suatu negara tidak hanya pada negara berkembang, akan tetapi juga termasuk di negara maju, UMKM berkontribusi menyumbang pekerja sejumlah 43,5% secara global [1]. UMKM dianggap sangat penting karena memiliki karakteristik-karakteristik yang menjadi pembeda dengan usaha besar, yakni UMKM merupakan usaha-usaha padat karya, menggunakan bahan baku lokal, dan sebagai penyedia barang-barang dan jasa yang dibutuhkan pokok masyarakat berpendapatan rendah [2]. Kabupaten Karawang merupakan salah satu daerah dengan pertumbuhan UMKM yang dinilai sangat pesat terutama dibidang kuliner. Karena setiap tahunnya UMKM dibidang kuliner Kabupaten Karawang mengalami peningkatan yang signifikan.

Kawasan Kuliner yang berlokasi di Galuh Mas Telukjambe Karawang seperti kuliner mie ayam Baso Ambon, Baso Malang dan Baso Sopo Nyono tidak pernah sepi dari pengunjung yang menyukai dan hobi makan baso. Pengunjung yang semakin meningkat, membuat pelaku kuliner baso semakin bersaing untuk menarik hati konsumen dalam memilih tempat mereka. Persaingan ini dilihat dari ketatnya rasa baso, harga dan fasilitas yang ditawarkan. Harga yang relatif terjangkau, namun kualitas rasa basonya yang terjamin ditambah dengan porsi baso besar yang diberikan oleh pelaku kuliner baso ini membuat konsumen terutama masyarakat luas sangat tertarik.

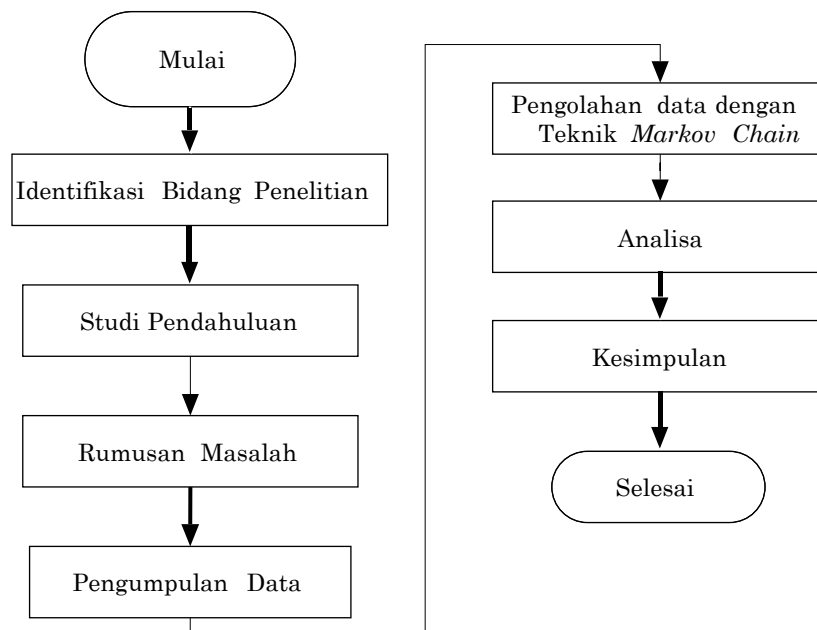
Selain itu pemahaman perilaku konsumen dalam memilih mie ayam baso adalah suatu hal yang penting dalam upaya peningkatan pangsa pasar masing-masing pelaku kuliner baso tersebut. Pangsa pasar (market share) dapat diartikan sebagai bagian pasar yang dikuasai oleh suatu perusahaan, atau persentasi penjualan suatu perusahaan terhadap total penjualan para pesaing terbesarnya pada waktu dan tempat tertentu. Besar kecilnya pangsa pasar akan berubah sewaktu-waktu sesuai dengan perubahan selera konsumen, atau perubahan minat konsumen terhadap suatu produk. Salah satu teknik untuk memprediksi pangsa pasar diwaktu yang akan datang adalah dengan menggunakan analisis Rantai Markov [3].

Rantai Markov adalah suatu proses stokastik yang memiliki sifat bahwa suatu fenomena di masa yang akan datang tidak dipengaruhi oleh fenomena di masa lalu melainkan hanya dipengaruhi oleh fenomena saat ini saja. Teknik ini dapat digunakan untuk memperkirakan perubahan-perubahan di waktu yang akan datang dalam variable-variabel dinamis atas dasar perubahan-perubahan dari variabel-variabel dinamis tersebut di masa lalu [4]. Markov chain pertama kali dikenalkan oleh A. A. Markov untuk memprediksi perilaku transisi sistem dari satu kondisi ke kondisi lain. Dalam markov chain ada yang disebut dengan matriks transisi dan adapula terdapat istilah steady state. Matriks transisi adalah perilaku jangka panjang pengunjung acak yang diatur oleh sifat-sifat (seperti nilai eigen dan vector eigen) pada matriks tertentu, sedangkan steady state adalah suatu kondisi matriks probabilitas transisi telah mencapai periode waktu tertentu dalam keadaan tetap [5].

Metode Penelitian

Penelitian dilakukan pada tanggal 5-7 Maret 2021. Sumber data yang didapatkan adalah data primer yang bersumber langsung dari jawaban responden pengunjung ketiga kuliner mie ayam Baso Ambon, Baso Malang dan Baso Sopo Nyono. Data responden tersebut merupakan data yang diperoleh langsung dari hasil jawaban kuesioner yang dikumpulkan dan tabulasi dengan memberikan skor atau peringkat tertentu.

Sebagai acuan untuk memudahkan penelitian dan referensi dalam proses pengumpulan dan pengolahan data, maka tahapan pelaksanaan penelitian yang dilakukan ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan pelaksanaan penelitian

Hasil dan Pembahasan

Data yang diperlukan untuk mendukung analisis dengan metode *markov chain* adalah data jumlah pelanggan, data peralihan pelanggan, jumlah kehilangan dan jumlah perolehan pelanggan seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1 sampai dengan Tabel 4.

Tabel 1. Jumlah pelanggan

No	Nama kuliner baso	Pelanggan saat ini
1	Baso Ambon	61
2	Baso Malang	47
3	Baso Sopo Nyono	59
Total		167

Tabel 2. Peralihan pemilihan tempat kuliner baso

No	Nama kuliner baso	Jumlah pengunjung sebelumnya (Februari)	Perolehan	Kehilangan	Jumlah pengunjung saat ini (Maret)
1	Baso Ambon	61	17	8	70
2	Baso Malang	47	8	11	44
3	Baso Sopo Nyono	59	9	15	53
Total		167	34	34	167

Tabel 3. Jumlah perolehan pelanggan dari kuliner baso-i ke baso-j

No	Nama kuliner baso	Baso Ambon	Baso Malang	Baso Sopo Nyono	Total
1	Baso Ambon	-	7	10	17
2	Baso Malang	3	-	5	8
3	Baso Sopo Nyono	5	4	-	9
Total		8	11	15	34

Tabel 4. Jumlah kehilangan pelanggan dari kuliner baso-i ke baso-j

No	Nama kuliner baso	Baso Ambon	Baso Malang	Baso Sopo Nyono	Total
1	Baso Ambon	-	3	5	8
2	Baso Malang	7	-	4	11
3	Baso Sopo Nyono	10	5	-	15
Total		17	8	9	34

Tabel 5. Pola perpindahan pelanggan dari kuliner baso-i ke baso-j

No	Nama kuliner baso	Baso Ambon	Baso Malang	Baso Sopo Nyono	Total sebelumnya
1	Baso Ambon	53	3	5	61
2	Baso Malang	7	36	4	47
3	Baso Sopo Nyono	10	5	44	59
Total Sekarang		70	44	53	167

Pada Tabel 5 digunakan untuk menghitung nilai peluang transisi pelanggan kuliner baso, yaitu

$$P = \begin{bmatrix} \frac{53}{61} & \frac{3}{36} & \frac{5}{4} \\ \frac{7}{47} & \frac{36}{47} & \frac{4}{47} \\ \frac{10}{59} & \frac{5}{59} & \frac{44}{59} \end{bmatrix} \quad P = \begin{bmatrix} 0.8696 & 0.0492 & 0.0820 \\ 0.1489 & 0.7660 & 0.0851 \\ 0.1695 & 0.0847 & 0.7458 \end{bmatrix}$$

Tabel 6. Nilai peluang transisi pelanggan kuliner baso

No	Dari pelanggan kuliner baso	Ke pelanggan kuliner baso		
		Baso Ambon	Baso Malang	Baso Sopo Nyono
1	Baso Ambon	0.8689	0.0492	0.0820
2	Baso Malang	0.1489	0.7660	0.0851
3	Baso Sopo Nyono	0.1695	0.0847	0.7458
Peluang masing-masing UMKM		0.4192	0.2635	0.3174

Selanjutnya menghitung *market share* setiap kuliner baso pada periode I agar dapat memprediksi periode dimasa mendatang dengan mengalikan matriks peluang transisi dengan market share sebelumnya. Berikut perhitungan market share dan prediksi pelanggan di masa periode mendatang.

Market share dari setiap kuliner baso pada periode I (Februari)

Baso Ambon : $61/167 = 0.3652 = 37\%$

Baso Malang : $47/167 = 0.2814 = 28\%$

Baso Sopo Nyono : $59/167 = 0.3532 = 35\%$

Market Share Periode II (Maret)

$$\text{Market Share II} = [0.3652 \quad 0.2814 \quad 0.3532] \times \begin{bmatrix} 0.8696 & 0.0492 & 0.0820 \\ 0.1489 & 0.7660 & 0.0851 \\ 0.1695 & 0.0847 & 0.7458 \end{bmatrix}$$

$$= [0.4191 \quad 0.2634 \quad 0.3173]$$

$$= [42\% \quad 26\% \quad 32\%]$$

Dalam perhitungan periode market ketiga dan seterusnya dapat dilakukan perhitungan seperti cara diatas dengan mengalikan matriks peluang transisi dengan market share sebelumnya sampai mendapatkan hasil *steady state*. Dalam kata lain, hasil perhitungan market share pada kondisi matriks probabilitas transisi telah mencapai periode waktu tertentu dalam keadaan tetap. Berikut merupakan hasil perhitungan market share setiap periode sampai pada hasil nilai tidak berubah atau dalam keadaan tetap yang ditunjukkan pada Tabel 7.

Tabel 7. Prediksi pelanggan masing-masing kuliner baso di Tahun 2021

No	Periode	Presentase Pengunjung		
		Baso Ambon	Baso Malang	Baso Sopo Nyono
1	Februari	37%	28%	35%
2	Maret	42%	26%	32%
3	April	46%	25%	29%
4	Mei	48%	24%	28%
5	Juni	50%	23%	27%
6	Juli	52%	22%	26%
7	Agustus	53%	22%	26%
8	September	53%	21%	25%
9	Oktober	54%	21%	25%
10	November	54%	21%	25%
11	Desember	54%	21%	25%

Simpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan maka kesimpulannya adalah Rantai markov dapat memprediksi peluang perpindahan pelanggan ketiga UMKM dengan nilai peluang perpindahan pelanggan kuliner untuk Baso Ambon sebesar 0.42, Baso Sopo Nyono yaitu 0.32 dan terakhir pada Baso Malang yaitu 0.26. Kuliner Baso Ambon memiliki market share terbesar diantara kuliner baso yang lainnya. Pada periode ke-10 bulan November 2021 mencapai titik keseimbangan dengan presentase untuk Baso Ambon yaitu 54%, pada urutan kedua Baso Sopo Nyono yaitu 25% dan terendah pada Baso Malang 21%.

Daftar Pustaka

- [1] L. Nugroho And W. Arafah, Chapter 8 Penerbit : PT Sihawit Labuhan Batu , Sumatera Utara Eksistensi Dan Tantangan Usaha Mikro , Kecil Dan Menengah (UMKM) Pada Era Globalisasi, Pp.1-11 September, 2020.
- [2] N. H. Faizah And M. S. Suib, Umkm Dalam Persaingan Di Era Globalisasi Ekonomi (Studi Di Ukm Hunay Probolinggo), Vol. 3, No. 2, 2019.
- [3] F. N. Masuku, Y. A. R. Langi, C. Mongi, And R. Markov, Analisis Rantai Markov Untuk Memprediksi Perpindahan Konsumen Maskapai Penerbangan Rute Manado-Jakarta Analysis Of Markov Chain To Predict Consumer Movement Of Airline Route Manado-Jakarta, Pp. 1–5, 2018.
- [4] W. A. Lestari, D. Samanhudi, P. Studi, T. Industri, And F. Teknik, Terkecil Dengan Metode Markov Chain, Vol. 14, No. 02, Pp. 1–12, 2019.
- [5] A. M. Subagyo, O. Jayadi, And A. C. Dewi, Analisis Strategi Bersaing Perusahaan Bus Menggunakan Teknik Rantai Markov , Game Theory , Dan Short Route Models Strategy Analysis Of Competing Bus Companies Using Markov Chain Technique , Game Theory , And Short Route Models, Pp. 48–59, 2018.