

ANALISIS RANTAI MARKOV UNTUK MENGETAHUI PERPINDAHAN MEREK SEPEDA MOTOR PADA MAHASISWA TEKNIK INDUSTRI UNIVERSITAS UDAYANA

I Putu Ivananda Indra Artadana

Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Udayana Jl. Raya Kampus Unud, Jimbaran,
Kec. Kuta Sel., Kabupaten Badung, Bali 80361

Email: ivanandaindra@gmail.com

Keywords

Brand switching, Markov chains, Motorcycle, Survey, Analysis, Student.

Perpindahan Merek, Rantai markov, Sepeda Motor, Survei, Analisis, Mahasiswa.

Abstract

This research aims to analyze the probability of Unud Industrial Engineering Students switching from one brand of motorbike to another. The Markov Chain method is used in this research to analyze the probability of the move. This analysis was carried out to identify transitions between motorbike brands used by students, with a focus on Marketing Variables that influence brand switching decisions. The survey was conducted on Industrial Engineering Students at Udayana University. The motorbike brands analyzed are Yamaha, Honda, Kawasaki, Suzuki and Piaggio. From the calculation of each market share until it is in a stable condition, the results obtained are Honda at 52.6%, Yamaha at 33.1%, Kawasaki at 2.1%, Suzuki at 0.1%, and Piaggio at 9.4% The results of the analysis are expected to provide in-depth insight into the dynamics of motorbike brand switching among Industrial Engineering students at Udayana University, which can be a basis for decision making in the motorbike and marketing industry. This research is expected to contribute to the understanding of consumer behavior in the context of brand switching, especially in the Industrial Engineering student population.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis probabilitas Mahasiswa Teknik Industri Unud untuk berpindah dari satu merek motor ke merek motor yang lain. Metode Rantai Markov digunakan dalam penelitian ini untuk menganalisis probabilitas perpindahan tersebut. Analisis ini dilakukan untuk mengidentifikasi transisi antar merek sepeda motor yang digunakan oleh mahasiswa, dengan fokus pada Marketing Variable yang memengaruhi keputusan perpindahan merek. Survei dilakukan terhadap Mahasiswa Teknik Industri Universitas Udayana. Merek motor yang di analisis adalah Yamaha, Honda, Kawasaki, Suzuki, dan Piaggio. Dari perhitungan masing-masing market share sampai dalam kondisi stabil, didapatkan hasil yaitu Honda sebesar 52,6%, Yamaha sebesar 33,1%, Kawasaki sebesar 2,1%, Suzuki sebesar 0,1%, dan Piaggio sebesar 9,4% Hasil analisis diharapkan dapat memberikan wawasan mendalam tentang dinamika perpindahan merek sepeda motor di kalangan mahasiswa Teknik Industri Universitas Udayana, yang dapat menjadi dasar bagi pengambilan keputusan di industri sepeda motor dan pemasaran. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada

1. PENDAHULUAN

Suatu negara tentunya terus berupaya dalam peningkatan ekonomi negara tersebut, cara yang dilakukan dalam upaya meningkatkan ekonomi yaitu dengan menaikkan GDP (Gross Domestic Product) atau pendapatan negara adalah sebuah pendapatan yang didapatkan dari hasil penjualan sebuah jasa ataupun produk. Indonesia telah berhasil meningkatkan GDP setelah pasca krisis pada tahun 1998. Salah satu faktor naiknya indikator GDP yaitu sektor industri, lebih tepatnya industri otomotif. Mengingat masyarakat Indonesia tidak pernah terlepas dari kebutuhan akan sebuah transportasi[1]. Perkembangan bisnis transportasi saat ini sedang gencar-gencarnya untuk mendapatkan laba sebanyak-banyaknya. Hal ini tentu dapat membuka peluang yang sangat besar bagi perusahaan-perusahaan besar dalam memperoleh keuntungan. Sepeda motor merupakan salah satu transportasi pribadi yang sangat diminati oleh banyak kalangan masyarakat Indonesia. Perusahaan-perusahaan besar tentunya terus berupaya dalam memproduksi sepeda motor dengan banyak fitur, keunikan, dan tipe yang ditawarkan. Semua perusahaan dasarnya ingin meraih tujuan perusahaan melalui produk yang diberikan dan tentunya dapat bersaing dengan produk lainnya[2]. Dengan persaingan pasar yang semakin ketat, mengharuskan manajemen perusahaan untuk mampu berperan aktif dalam mendistribusikan dan memperkenalkan produknya agar mampu terjual di pasaran. Mengenai hal tersebut perusahaan harus mampu membuat strategi dalam memasarkan produk-produk yang ada[3].

Ketatnya persaingan dalam penjualan sepeda motor di Indonesia menjadikan tantangan bagi produsen untuk mampu intens dalam memperkenalkan produk mereka kepada masyarakat luas. Inovasi seperti tampilan yang lebih unik, fashionable, dan modern serta fitur yang sangat canggih membuat masyarakat tertarik terhadap motor

yang di produksi. Bagi konsumen, merek sangat bermanfaat untuk menciptakan mutu dan memberi perhatian terhadap produk-produk baru yang tentunya bermanfaat bagi konsumen [4]. Kebanyakan konsumen tentunya memikirkan kualitas produk merupakan syarat terpenting dalam membeli sepeda motor. Hal tersebut dikarenakan apabila suatu produk memiliki kualitas yang baik dimata konsumen sehingga secara otomatis konsumen akan tertarik untuk membeli sepeda motor tersebut, sehingga dengan adanya kualitas akan sangat berdampak terhadap kepuasan konsumen[5]. Di sisi lain perusahaan juga harus memperhatikan kebutuhan konsumen, sehingga dapat menentukan strategi apa yang dapat digunakan untuk menarik minat konsumen[6].

Dalam proses bisnis tentunya dibutuhkan iklan untuk mampu mempromosikan produk yang telah diproduksi, sama halnya dengan merek sepeda motor yang mempromosikan produk terbarunya melalui iklan-iklan yang mampu di lihat secara langsung oleh masyarakat. Keberhasilan perusahaan dalam pengiklanan produk dapat menghidupkan merek dan tentunya menjadi pembicaraan secara terus menerus[7]. Pada dasarnya pengiklanan terdiri dari dua macam yaitu ATL (above the line) dan BTL (below the line). ATL (above the line) merupakan aktivitas marketing yang dilakukan oleh manajemen pusat sebagai upaya untuk pembentukan brand image yang dibutuhkan perusahaan dan BTL (below the line) merupakan aktivitas marketing yang dilakukan secara langsung ke konsumen yang bertujuan untuk menarik konsumen[8].

Dengan banyaknya sepeda motor yang diproduksi dan pengiklanan yang sangat gencarr dilakukan oleh banyak perusahaan, maka dari itu sepeda motor saat ini telah menjadi transportasi utama bagi semua kalangan masyarakat di Indonesia. Fakta telah menunjukan bahawa pengguna sepeda motor pada tahun 2015 mencapai 98,881 juta atau 81,45% dari kepemilikan kendaraan bermotor di Indonesia [9]. Menurut Pojani dan Stead meingkatnya tingkatnya kepemilikan sebuah kendaraan bermotor merupakan sebuah tantangan bagi sebuah negara dalam hal keberlanjutan transportasi perkotaan. Ketersediaan kendaraan bermotor secara signifikan telah mampu mempengaruhi keputusan beberapa individu terkait lokasi tempat tinggal, jarak perjalanan, tujuan perjalanan, dan waktu perjalanan. Hal ini dapat diartikan bahwa jika jumlah kendaraan bermotor terus meningkat setiap tahunnya, maka jumlah dan jarak perjalanan bermotor juga akan semakin meningkat[10].

Provinsi Bali merupakan daerah yang terkenal dengan tingkat populasi pengguna sepeda motor yang dapat terbilang cukup banyak di Indonesia. Banyaknya jumlah kendaraan mengakibatkan masyarakat Bali lebih cenderung untuk menggunakan sepeda motor berpergian[11]. Banyak masyarakat memilih menggunakan sepeda motor dikarenakan memiliki berbagai kemudahan seperti dapat mengatur rute sesuai dengan kebutuhan, dapat berpergian sewaktu-waktu, dan tentunya tidak perlu menunggu lama untuk menggunakan transportasi umum yang telah tersedia[12]. Ketika jumlah kendaraan di suatu daerah terus bertambah, maka akan berdampak pula terhadap kepadatan lalu lintas di daerah tersebut. Hal itu dapat dibuktikan pada saat pagi hari dan sore hari yang merupakan jam-jam padat masyarakat beraktivitas, baik berangkat ke suatu tujuan ataupun pulang ke rumah masing-masing[13]. Dengan kondisi demikian, mahasiswa juga turut serta dalam penggunaan sepeda motor dalam menunjang segala aktivitasnya. Banyak tersebar merek-merek sepeda motor yang digunakan oleh mahasiswa, terkhususnya mahasiswa Teknik Industri Universitas Udayana. Terdapat banyak merek motor dengan fitur-fitur yang telah di tawarkan oleh merek motor tersebut.

Berdasarkan konteks tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perpindahan merek sepeda motor pada mahasiswa Teknik Industri Universitas Udayana dengan menggunakan analisis rantai markov. Terdapat beberapa kemungkinan yang menyebabkan mahasiswa berpindah merek sepeda motor seperti menginginkan tampilan yang lebih menarik, mendapatkan performa yang lebih baik, faktor ekonomi seorang mahasiswa, dan keinginan mahasiswa untuk mengikuti trend yang ada. Tetapi di sisi lain terdapat juga mahasiswa tidak mengganti jenis atau merek motor yang mereka gunakan, bisa saja dikarenakan masih merasa puas terhadap motor yang digunakan.

2. METODE PENELITIAN

Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan pada bulan November sampai Desember 2023 dan bertempat di Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Udayana. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang berasal dari responden mahasiswa Teknik industri. Penelitian yang dilaksanakan terdiri dari

beberapa fase yang tentunya melibatkan tahap identifikasi dan rumusan masalah, penetapan tujuan penelitian, dan tahap analisis data.

Rumusan masalah

Sepeda motor adalah kendaraan bermotor yang mampu menempuh jarak jauh dengan kecepatan tinggi dan memiliki kemampuan untuk menghindari kemacetan[14]. Banyak mahasiswa Teknik Industri memiliki motor dengan berbagai merek yang dimiliki, tentunya dengan berbagai faktor dalam memilih sepeda motor dengan merek tertentu mulai dari faktor ekonomi, sosial dan performa kendaraan. Kemudian merumuskan masalah dengan menggunakan analisis rantai Markov dengan mengetahui pola perpindahan merek motor pada mahasiswa Teknik industri.

Sumber literatur

Sumber literatur berasal dari jurnal yang dapat dicari sebagai informasi pendukung dalam penulisan penelitian ini.

Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada dasarnya adalah tindakan menggunakan metode dan instrumen yang sudah ditetapkan dan telah diuji validitas serta reliabilitasnya. Dalam konteks yang lebih sederhana, pengumpulan data dapat dijelaskan sebagai langkah atau kegiatan yang dilakukan oleh peneliti untuk menghimpun informasi[15]. Teknik pengumpulan data memiliki peranan krusial dalam penelitian, karena menjadi strategi utama untuk memperoleh informasi yang diperlukan[16]. Sumber data yang diperoleh berasal dari data primer yang diambil langsung dari respon responden mahasiswa Teknik Industri Universitas Udayana. Data tersebut merupakan hasil responden yang diberikan langsung dan secara nyata oleh responden dalam kuesioner[17].

Pengolahan data

- Pengumpulan data
- Pengujian kuesioner
- Membuat analisis deskriptif untuk mengklasifikasi penilaian mahasiswa Teknik Industri terhadap merek motor yang dipilih
- Membuat tabel perpindahan merek motor
- Klasifikasi merek motor dalam matriks peluang transisi dari analisis rantai markov[17].

Loyalitas Merek

Loyalitas merek adalah indikator sejauh mana pelanggan terhubung dengan suatu merek. Parameter ini memberikan gambaran mengenai potensi seorang pelanggan untuk beralih ke merek produk lain, terutama ketika ada perubahan, seperti perubahan harga atau atribut produk [18] yang tujuannya adalah untuk menilai sejauh mana tingkat kesetiaan konsumen terhadap kelima merek motor tersebut dengan menerapkan analisis rantai Markov. [19]. Strategi perusahaan berupa menciptakan loyalitas merek pada konsumen bukannya tugas yang mudah, mengingat perubahan akan terus terjadi setiap waktunya. Baik perubahan pada diri konsumen, seperti selera konsumen, aspek psikologis, aspek sosial, kultural konsumen, dan tentunya persaingan dengan merek lain. [20]. Dapat diartikan pula Menurut Setiadi (2013) loyalitas merek dapat diartikan sikap seseorang merasa senang terhadap merek yang dapat dipresentasikan melalui pembelian terhadap merek tersebut dalam Waktu tertentu. Dalam loyalitas merek tidak ada merek yang dipertimbangkan untuk dibeli, selain merek produk yang sering dibeli. Dapat diartikan sebuah produk dengan brand yang sudah sering di beli, maka produk tersebut akan secara terus-menerus dibeli oleh konsumen tanpa memperhatikan merek-merek lainnya [21].

Brand Switching

Brand switching atau yang lebih dikenal sebagai perpindahan merek yang mengacu pada perubahan merek yang dilakukan oleh konsumen dalam setiap periode penggunaan produk. Faktor utama yang selalu menjadi pertimbangan utama bagi konsumen dalam memilih suatu produk adalah nilai maksimal. [22]. Hal ini merujuk pada sejauh mana konsumen merasa terhubung dengan suatu merek. Menurut Olson (1996), loyalitas merek mencerminkan situasi pasar di mana pertumbuhan sangat lambat namun persaingan sangat sengit. Kehadiran konsumen yang sangat loyal terhadap suatu produk menjadi krusial bagi kelangsungan hidup perusahaan, dan usaha untuk mempertahankan kesetiaan konsumen ini seringkali lebih efektif daripada mencoba menarik konsumen baru [23].

Rantai markov

Andrey Andreyevich Markov, seorang matematikawan Rusia, mengembangkan konsep rantai Markov pada tahun 1906. Rantai Markov merupakan suatu teknik dalam bidang matematika yang umumnya digunakan dalam proses pembuatan model [24]. Rantai Markov juga digunakan sebagai alat dalam riset operasi untuk

mendukung pengambilan keputusan manajerial, dapat diterapkan untuk menganalisis perpindahan merek dalam konteks pemasaran, perencanaan penjualan, masalah persediaan, antrian, dan fluktuasi harga pasar saham. Rantai Markov sebagai suatu teknik dalam bidang matematika, dapat diaplikasikan untuk memodelkan berbagai sistem dan proses bisnis[25].

Dalam konteks kehidupan sehari-hari, rantai markov juga dapat diterapkan dalam berbagai bidang, salah satunya dalam ekonomi, khususnya untuk menganalisis perilaku perpindahan merek. Beberapa penelitian terkait perilaku perpindahan merek mencakup karya-karya seperti penelitian oleh Styan dan Smith (1964), yang membahas kebiasaan beralih merek dalam pembelian sabun cuci serta melakukan prediksi terhadap perilaku pembelian di masa depan. Penelitian lain yang dilakukan oleh Whitaker (1978) membahas penerapan teknik rantai Markov untuk mempelajari fenomena peralihan merek dan loyalitas merek.

Dalam metode ini, diperlukan sebuah matriks yang berperan dalam perpindahan dari satu keadaan (state) ke keadaan, selanjutnya jika untuk setiap state i dan j berlaku $P(X_{t+1} = j | X_t = i) = P(X_1 = j | X_0 = i)$ untuk semua $t = 0, 1, 2, \dots$ maka probabilitas transisi dikatakan stasioner yang berarti probabilitas transisi tidak berubah terhadap waktu. Matriks $P = [p_{ij}]$ dapat disebut dengan matriks transisi rantai Markov. Matriks transisi juga dapat dinyatakan sebagai

$$P = \begin{matrix} & \begin{matrix} \text{State} \\ 1 & 2 & \dots & M \end{matrix} \\ \begin{matrix} 1 \\ 2 \\ \vdots \\ M \end{matrix} & \left| \begin{array}{cccc} p_{11} & p_{12} & \dots & p_{1M} \\ p_{21} & p_{22} & \dots & p_{2M} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ p_{M1} & p_{M2} & \dots & p_{MM} \end{array} \right. \end{matrix}$$

Gambar 1. Gambar matriks transisi

Dari probabilitas transisi diatas maka dapat dibentuk probabilitas n-step Dimana menyatakan probabilitas transisi dari state i ke j melewati n -langkah transisi dimulai dari state i pada waktu t . Jadi, P_{ij}^n dapat disebut probabilitas transisi n -langkah dari state i ke state j dengan matriks probabilitas seperti

$$P_{ij}^n = \begin{matrix} & \text{State} & 1 & 2 & \dots & M \\ \begin{matrix} 1 \\ 2 \\ \vdots \\ M \end{matrix} & \left| \begin{matrix} p_{11}^n & p_{12}^n & \dots & p_{1M}^n \\ p_{21}^n & p_{22}^n & \dots & p_{2M}^n \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ p_{M1}^n & p_{M2}^n & \dots & p_{MM}^n \end{matrix} \right. \end{matrix}$$

Gambar 2. Gambar matriks probabilitas transisi n-langkah

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Merek Sepeda Motor Mahasiswa Teknik Industri Universitas Udayana

Merek sepeda motor yang digunakan oleh mahasiswa Teknik Industri adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Jumlah pengguna merek sepeda motor pada mahasiswa Teknik Industri

No	Merek Sepeda Motor	Jumlah Responden
1	Yamaha	19
2	Honda	55
3	Kawasaki	4
4	Suzuki	3
5	Piaggio	5
	Total	86

Tabel 2. Peralihan merek sepeda motor

No	Merek Sepeda Motor	Jumlah Pengguna Awal	Jumlah Pengguna Akhir
1	Yamaha	19	26
2	Honda	55	48
3	Kawasaki	4	2
4	Suzuki	3	1

5	Piagio	5	9
	Total	86	86

Tabel 3. Peralihan merek sepeda motor

No	Merek Sepeda Motor	Jumlah pengguna sebelumnya	Perolehan	Kehilangan	Jumlah Pengguna Saat Ini
1	Yamaha	19	16	9	26
2	Honda	55	12	19	48
3	Kawasaki	4	1	3	2
4	Suzuki	3	0	2	1
5	Piagio	5	8	4	9
	Total	86	37	37	86

Tabel 4. Jumlah perolehan pengguna dari merek-i ke merek-j

No	Merek Sepeda Motor	Yamaha	Honda	Kawasaki	Suzuki	Piagio	Total
1	Yamaha	-	13	2	0	1	16
2	Honda	7	-	0	2	3	12
3	Kawasaki	1	0	-	0	0	1
4	Suzuki	0	0	0	-	0	0
5	Piagio	1	6	1	0	-	8
	Total	9	19	3	2	4	37

Tabel 5. Jumlah kehilangan pengguna dari merek-i ke merek-j

No	Merek Sepeda Motor	Yamaha	Honda	Kawasaki	Suzuki	Piagio	Total
1	Yamaha	-	7	1	0	1	9
2	Honda	13	-	0	0	6	19
3	Kawasaki	2	0	-	0	1	3
4	Suzuki	0	2	0	-	0	2
5	Piagio	1	3	0	0	-	4
	Total	16	12	1	0	8	37

Tabel 6. Pola perpindahan pengguna dari merek-i ke merek-j

No	Merek Sepeda Motor	Yamaha	Honda	Kawasaki	Suzuki	Piagio	Total Sebelumnya
1	Yamaha	10	7	1	0	1	19
2	Honda	13	36	0	0	6	55
3	Kawasaki	2	0	1	0	1	4
4	Suzuki	0	2	0	1	0	3
5	Piagio	1	3	0	0	1	5
	Total	26	48	2	1	8	86

Tabel 7. Matriks probabilitas transisi dari periode I ke periode II

Merek	Periode II					Total
	Yamaha	Honda	Kawasaki	Suzuki	Piagio	
Periode I						
Yamaha	10	7	1	0	1	19
Honda	13	36	0	0	6	55

Kawasaki	2	0	1	0	1	4
Suzuki	0	2	0	1	0	3
Piagio	1	3	0	0	1	5

Tabel 8. Hasil perhitungan matriks probabilitas transisi dari periode I ke periode II

Merek	Periode II				
	Yamaha	Honda	Kawasaki	Suzuki	Piagio
Periode I					
Yamaha	0,53	0,36	0,05	0	0,05
Honda	0,24	0,65	0	0	0,11
Kawasaki	0,5	0	0,25	0	0,25
Suzuki	0	0,67	0	0,33	0
Piagio	0,2	0,6	0	0	0,2

Selanjutnya menghitung market share pada setiap merek sepeda motor agar dapat memprediksi dan mengetahui periode dimasa mendatang, dengan mengalikan matriks probabilitas transisi dengan market share sebelumnya. Berikut merupakan perhitungan market share dan prediksi pelanggan di masa periode-periode mendatang.

Market share dari merek sepeda motor pada periode I :

$$\text{Merek Yamaha} : \frac{19}{86} = 0,22 = 22\%$$

$$\text{Merek Honda} : \frac{55}{86} = 0,639 = 63,9\%$$

$$\text{Merek Kawasaki} : \frac{4}{86} = 0,046 = 4,6\%$$

$$\text{Merek Suzuki} : \frac{3}{86} = 0,034 = 3,4\%$$

$$\text{Merek Piagio} : \frac{5}{86} = 0,058 = 5,8\%$$

Market Share Periode I [0,22 0,639 0,046 0,034 0,058]

Market Share setiap merek pada periode ke 2 = market share periode pertama x matriks probabilitas transisi

$$\text{Market Share Periode II : } [0,22 \ 0,639 \ 0,046 \ 0,034 \ 0,058] \times \begin{bmatrix} 0,53 & 0,36 & 0,05 & 0 & 0,05 \\ 0,24 & 0,65 & 0 & 0 & 0,10 \\ 0,5 & 0 & 0,25 & 0 & 0,25 \\ 0 & 0,67 & 0 & 0,33 & 0 \\ 0,2 & 0,6 & 0 & 0 & 0,2 \end{bmatrix}$$

Market Share Periode II : [0,305 0,553 0,022 0,011 0,098]

Market Share setiap merek pada periode ke 3 = market share periode kedua x matriks probabilitas transisi

$$\text{Market Share Periode III : } [0,305 \ 0,553 \ 0,022 \ 0,011 \ 0,098] \times \begin{bmatrix} 0,53 & 0,36 & 0,05 & 0 & 0,05 \\ 0,24 & 0,65 & 0 & 0 & 0,10 \\ 0,5 & 0 & 0,25 & 0 & 0,25 \\ 0 & 0,67 & 0 & 0,33 & 0 \\ 0,2 & 0,6 & 0 & 0 & 0,2 \end{bmatrix}$$

Market Share Periode III : [0,325 0,536 0,02 0,003 0,095]

Perhitungan periode seterusnya dapat dilakukan seperti cara di atas dengan mengalikan matriks peluang transisi dengan pangsa pasar sebelumnya sampai memperoleh hasil kondisi stabil (Steady State). Di dapatkan hasil bahwa nilai market share masing-masing merek mencapai kondisi steady state pada perhitungan periode ke 4 .

Tabel 9. Hasil perhitungan market share dari periode I-IV

Prediksi	Yamaha	Honda	Kawasaki	Suzuki	Piagio
Periode I	0,220	0,639	0,046	0,034	0,058
Periode II	0,305	0,553	0,022	0,011	0,098
Periode II	0,325	0,536	0,02	0,003	0,095
Periode IV (Steady State)	0,331	0,526	0,021	0,001	0,094

4. KESIMPULAN

Dari penelitian ini diketahui bahwa perhitungan nilai market share dilakukan

dengan mengalikan market share sebelumnya dengan Matriks Probabilitas Transisi, ditemukan bahwa pada perhitungan keempat nilai market share mencapai kondisi steady state. Pada kondisi tersebut, market share masing-masing merek stabil, dengan nilai Yamaha sebesar 33,1%, Honda 52,6%, Kawasaki 2,1%, Suzuki 0,1%, dan Piaggio 9,4%. Hasil ini memberikan gambaran distribusi pangsa pasar jangka panjang, yang dapat menjadi dasar strategis untuk pengambilan keputusan bisnis dan strategi pemasaran di industri sepeda motor untuk setiap merek.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Reza Suriانشa, "ANALISIS PENGARUH JUMLAH PRODUKSI SEPEDA MOTOR DAN JUMLAH TENAGA KERJA INDUSTRI KOMPONEN SEPEDA MOTOR TERHADAP GROSS DOMESTIC PRODUCT DI INDONESIA 1998-2003," S, vol. 01, no. 2, p. 1, 2020.
- [2] N. Narendra Bagaskara and N. Ngatno, "Pengaruh Brand Image Dan Harga Terhadap Keputusan Pembelian Sepeda Motor Honda Scoopy Dengan Minat Beli Sebagai Variabel Intervening," J. Ilmu Adm. Bisnis, vol. 10, no. 1, pp. 726–735, 2021, doi: 10.14710/jiab.2021.29765.
- [3] I. G. A. M. Mastuti, I. A. Haris, and I. N. Sujana, "Pengaruh Iklan dan Citra Merek terhadap Keputusan Pembelian Produk Sepeda Motor Merek Honda pada Dealer PT. Mertha Buana Motor di Singaraja," J. Pendidik. Ekon., vol. 11, no. 2, pp. 448–453, 2019.
- [4] G. P. A. J. S. Kadek Edi Juliana, Ni Luh Wayan Sayang Telagawathi, "PENGARUH CITRA MEREK DAN KUALITAS PRODUK TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN SEPEDA MOTOR HONDA BEAT," J. Manaj. Bisnis Krisnadwipayana, vol. 5, no. 3, pp. 1–8, 2018, doi: 10.35137/jmbk.v5i3.178.
- [5] A. Pamela and T. Sudarwanto, "PENGARUH KUALITAS PRODUK DAN BRAND IMAGE TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN MOTOR MATIC HONDA BeAT (STUDI PADA WARGA PERUMAHAN PESONA PERMATA UNGU KRIAN SIDOARJO)," J. Pendidik. Tata Niaga, vol. 10, no. 1, pp. 1554–1563, 2021, doi: 10.26740/jptn.v10n1.p1554-1563.
- [6] V. F. Pasalbessy, "ANALISIS PENGARUH IKLAN DAN PROMOSI PENJUALAN TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN SEPEDA MOTOR HONDA BEAT," vol. 11, no. 2010, 2020.

- [7] P. Sopiyan, "Pengaruh Iklan Dan Citra Merek Terhadap Kepuasan Konsumen (Studi Pada Konsumen sepeda Motor Honda PT Helmi Hendra Motor Maja Majalengka)," *Entrep. J. Bisnis Manaj. dan Kewirausahaan*, vol. 1, no. 2, pp. 133–146, 2020, doi: 10.31949/entrepreneur.v1i2.888.
- [8] A. Rusni and M. Marwan, "Pengaruh Iklan Dan Citra Merek Terhadap Keputusan Pembelian Sepeda Motor Honda Di Krida Dinamik Auto Nusa Cabang Sumbawa," *JMB J. Manaj. dan Bisnis*, vol. 4, no. 2, pp. 65–71, 2021, [Online]. Available: <https://doi.org/10.37673/jmb.v4i2>
- [9] M. Z. Arifin, I. W. Agustin, and S. Sulistyono, "Penggunaan Data Ais - Irsms Untuk Prediksi Kecelakaan Melibatkan Sepeda Motor," *J. Indones. Road Saf.*, vol. 1, no. 1, pp. 8–16, 2018.
- [10] N. C. Kresnanto, "Model Pertumbuhan Sepeda Motor Berdasarkan Produk Dosmetik Regional Bruto (PRDB) Perkapita (Studi Kasus Pulau Jawa)," *Media Komun. Tek. Sipil*, vol. 25, no. 1, p. 107, 2019, doi: 10.14710/mkts.v25i1.18585.
- [11] Dewa Gede Dirgayusa Werdi Bumi, Anak Agung Sagung Laksmi Dewi, and I Wayan Arthanaya, "Pelanggaran Tindak Pidana Lalu Lintas yang di Lakukan oleh Seorang Warga Negara Asing (WNA) di Kawasan Badung Bali yang Mengakibatkan Hilangnya Nyawa Seseorang," *J. Konstr. Huk.*, vol. 3, no. 2, pp. 395–399, 2022, doi: 10.55637/jkh.3.2.4843.395-399.
- [12] T. Lady, Rizqandini, "Efek usia, pengalaman berkendara, dan tingkat kecelakaan terhadap driver behavior pengendara sepeda motor," *J. Teknol.*, vol. 12, no. 1, pp. 57–64, 2020.
- [13] M. A. Sugiharto, "Persepsi Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Malang Tentang Kemacetan di Kota Malang," *Populika*, vol. 7, no. 2, pp. 108–120, 2021, doi: 10.37631/populika.v7i2.337.
- [14] Shylvia Sandra Djaleha, "Penggunaan Sepeda Motor Sebagai Transportasi Komersial Menurut Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan," *Lex Priv.*, vol. VI, no. 6, pp. 100–105, 2018.
- [15] S. T. I. Herdayati, S.Pd., M.Pd1 dan Syahrial, "DESAIN PENELITIAN DAN TEKNIK PENGUMPULAN DATA DALAM PENELITIAN," pp. 1–11, 2019.
- [16] F. Nurdiansyah and H. S. Rugoyah, "Strategi Branding Bandung Giri Gahana Golf Sebelum dan Saat Pandemi Covid-19," *J. Purnama Berazam*, vol. 2, no. 2, p. 159,

2021.

- [17] F. N. Masuku, Y. A. . Langi, and C. Mongi, "Analisis Rantai Markov Untuk Memprediksi Perpindahan Konsumen Maskapai Penerbangan Rute Manado-Jakarta," *J. Ilm. Sains*, vol. 18, no. 2, p. 75, 2018, doi: 10.35799/jis.18.2.2018.20495.
- [18] D. Agustiah, T. Fauzi, and E. Ramadhani, "Dampak Penggunaan Media Sosial Terhadap Perilaku Belajar Siswa," *Islam. Couns. J. Bimbing. Konseling Islam*, vol. 4, no. 2, p. 181, 2020, doi: 10.29240/jbk.v4i2.1935.
- [19] R. Nurhidayati, I. Isroyati, H. Jayadi, H. Khoiruddin, M. P. I. Zikrullah, and R. M. Suak, "Analisis Loyalitas Konsumen Dalam Pembelian Produk Air Mineral Kemasan Botol Menggunakan Metode Rantai Markov," *J. Pariwisata Bisnis Digit. dan Manaj.*, vol. 2, no. 1, pp. 22–29, 2023, doi: 10.33480/jasdim.v2i1.4150.
- [20] P. W. T. Teguh Heri Widodo, "THE INFLUENCE OF BRAND TRUST ON BRAND LOYALTY," vol. 3, no. 1, pp. 1–26, 2018.
- [21] N. I. Purnama, Y. Siswadi, and S. Mujiatun, "Model Perilaku Brand Switching Konsumen Dalam Pembelian Produk Otomotif," *J. Ilm. Manaj. Dan Bisnis*, vol. 22, no. 2, pp. 151–163, 2021, doi: 10.30596/jimb.v22i2.7305.
- [22] S. M. Putri, Yuliniar, and R. C. Sembiring, "Analisis Brand Switching Pada Online Marketplace Shopee Oleh Generasi Z," *Pros. Konf. Ris. Nas. Ekon. Manajemen, dan Akunt.*, vol. 2, pp. 1694–1708, 2021, [Online]. Available: <https://conference.upnvj.ac.id/index.php/korelasi/article/view/1160>
- [23] I. Fintikasari and E. Ardyan, "Brand Switching Behaviour in the Generation Y: Empirical Studies on Smartphone Users," *J. Manaj. dan Kewirausahaan*, vol. 20, no. 1, p. 23, 2018, doi: 10.9744/jmk.20.1.23-30.
- [24] A. S. Phasa and Y. P. Astuti, "Analisis Perilaku Brand Switching Dengan Metode Rantai Markov," *MATHunesa J. Ilm. Mat.*, vol. 9, no. 1, pp. 212–219, 2021, doi: 10.26740/mathunesa.v9n1.p212-219.
- [25] E. T. Susdarwono, "Rantai Markov dalam Penentuan Market Share dan Equilibrium: Studi Kasus Pedagang Cilok di Alun-Alun Kabupaten Pematang," *J. Pendidik. Mat.*, vol. 4, no. 1, p. 1, 2021, doi: 10.21043/jmtk.v4i1.10160.