

INVESTIGASI PENGGUNAAN MEREK HANDPHONE DI PROVINSI RIAU (Pendekatan Rantai Markov)

HERISPON

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Riau, Pekanbaru
Jl. HR. Soebrantas No. 57 Panam Pekanbaru
e-mail; herisponpiliang@gmail.com

Abstract: *This study tries to trace, analyze and show the market share of mobile phone brand users, especially in Riau Province. The data collection technique was carried out using an online survey method, covering the entire province of Riau. Respondents who participated filled out online questionnaires that were distributed and sent back as many as 490 respondents. The data analysis method used was the Markov Chain approach. Research shows that nationally in 2021 and 2022 the Samsung and Apple mobile phone brands have increased market share, in Riau Province the market share has actually decreased. Meanwhile, the use of OPPO, VIVO, Iphone and Realmi mobile phones in Riau Province has an increasing market share. In conclusion, the price factor and attractive features are the choices of the respondents studied.*

Keywords : *Investigation, Markov Chain*

PENDAHULUAN

Alat komunikasi yang dikenal dengan nama; telepon genggam, telepon seluler, mobile phone, smartphone, atau handphone ditemukan pertama kali oleh Martin Marty Cooper pada tahun 1972 di Amerika Serikat dan produk perdana diluncurkan pada 3 April 1973 dengan bobot lebih kurang 1.000 gram (tekno.kompas.com). Sedangkan penggunaan pertama kali handphone di Indonesia pada tahun 1984 berbasis teknologi Nordic Mobile Telephone (NMT) dengan berat 430 gram, harga mencapai Rp 10 juta perunit, bentuk persegi empat, bila dimasukkan kantong celana tidak muat (tekno.kompas.com). Alat komunikasi ini telah mengalami evolusi yang sangat cepat sampai sekarang, dari model yang sederhana dan murah, sampai kepada model tercanggih dengan harga yang mahal, jika awalnya kepemilikan handphone ini hanya oleh kalangan tertentu karena harga mahal, tapi sekarang hampir semua kalangan masyarakat dapat memilikinya.

Kepemilikan dan penggunaan handphone saat ini tidak lagi didominasi oleh orang dewasa dan golongan remaja, tapi sudah menjalar ke golongan anak-anak usia dini, kondisi ini menggambarkan bahwa kepemilikan, penggunaan

handphone sudah terlepas dari gaya hidup atau prestise dan tidak lagi menjadi barang mewah, tapi sudah menjadi kebutuhan yang harus dipenuhi oleh setiap orang dalam kesehariannya (Mulyati & Hariyanto, 2021). Penggunaan handphone di Indonesia diasumsikan meningkat dari tahun ke tahun, dengan jumlah penduduk yang mencapai 272 juta jiwa tahun 2021, maka diperkirakan pengguna aktif handphone mencapai 180 juta orang, sehingga Indonesia menjadi target pasar yang besar bagi produsen handphone (Lego & Widjaya, 2021).

Masyarakat sudah menjadikan handphone sebagai barang primer, artinya mereka harus memiliki dan bertindak sebagai pengguna handphone, karena handphone memberikan banyak kemudahan urusan, dan keperluan atau kegiatan mereka (Hokky & Bernarto, 2021). Sebagaimana diketahui handphone mempunyai fungsi dasar, yaitu sebagai alat komunikasi (*call, short message*), tapi dalam perkembangannya handphone menggantikan banyak fungsi, yaitu; kalkulator, televisi, kamera, chatting, video call, games, jam, cermin, belajar, religi, pemasaran produk, transaksi pembayaran, mendapatkan berita atau informasi, upload video, surat elektronik, penunjuk arah,

alarm, koran digital singkatnya satu alat untuk multi fungsi (Amron, 2018).

Fokus dari studi ini adalah penggunaan merek handphone tertentu oleh konsumen di Provinsi Riau, diketahui bahwa merek menggambarkan sebagian atau seluruh karakteristik dari produk itu sendiri, seperti; harga, pabrikan, kualitas, dan spesifikasi yang dimilikinya. Berikut beberapa merek handphone kurang peminat atau sudah ditinggalkan oleh konsumen,

di antaranya; Ericsson, Sonny Ericsson, Siemens, LG, Nexian, Esia, BalckBerry, Palm, Vertu, Evercoss, Advan. Sedangkan terdapat beberapa merek yang trend digunakan konsumen, diantaranya; Samsung, Appel, Xiaomi, Oppo, Vivo, Asus, Huawei, iPhone, Nokia, Polytron, Realmi, Infinix. Berikut dapat ditunjukkan pergeseran penggunaan merek handphone di Indonesia periode 2012 sampai 2022, adalah:

Tabel 1.

Pergeseran penggunaan merek handphone di Indonesia

No	Merek Handphone	Market Share (%)										
		2012	2013	214	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	Blackberry	41	39	44	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Samsung	7	11	18	24,8	32,2	31,8	29	26	17,2	21,6	23,4
3	iPhone	4	4	6	0	0	0	4	6	0	0	0
4	Nokia	38	37	23	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Sony	4	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Nexian	4	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Cross	4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Apple	8	8	7	0	0	0	0	0	0	16	18
9	ZTE	3	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Xiaomi	0	0	0	0	0	0	24	21	18,1	19	13
11	OPPO	0	0	0	0	16,7	22,9	19	18	21,7	22	9
12	VIVO	0	0	0	0	0	6	11	0	24,1	19	8
13	Huawei	0	0	0	0	0	0	1,2	1,1	0	0	0
14	Realmi	0	0	0	0	0	0	0	0	14,5	0	0
15	Asus	0	0	0	15,9	8,2	6,5	5	4	0	0	0
16	Smartfren	0	0	0	10,8	5,7	0	0	0	0	0	0
17	Advan	0	0	0	9,6	6	7,7	5	0	0	0	0
18	Lenovo	0	0	0	6,5	5,7	0	4	2	0	0	0

Sumber: dirangkum dari time series data International Data Corporation (IDC)

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa dari periode 2012 sampai 2014 terdapat 9 merek handphone yang digunakan secara massif oleh konsumen di Indonesia, tapi tahun 2015 sampai 2022 sudah terjadi pergeseran penggunaan merek handphone, dan suatu hal yang menjadi catatan disini adalah merek handphone “Samsung” merupakan merek handphone yang konsisten masuk dalam lima besar penggunaannya oleh konsumen di Indonesia selama 10 tahun terakhir, disusul oleh merek OPPO 7 tahun, Xiaomi 5 tahun, dan VIVO 5 tahun.

Berpedoman kepada data *International Data Corporation* (IDC) sebagai ukuran

yang digunakan untuk melihat penggunaan merek handphone oleh konsumen. Situs IDC rutin memberitakan merek handphone terbaik dan paling laris setiap tahun. Datanya diambil dari jumlah handphone yang dikapalkan setiap kuartier tahun. Sebelumnya di Q1 tahun 2021, merk handphone terbaik di dunia dipegang oleh Samsung dengan market share 21.6%. Di posisi kedua adalah Apple dengan pangsa pasar 16%. Kemudian, di posisi 3 ada Xiaomi dengan pangsa pasar 14.1%. (Bhinneka.com, 2022). Berikut dapat ditunjukkan 5 perusahaan, volume pengapalan, market share, dan perubahan pertahun periode 2021 dan 2022, yaitu:

Tabel 2
Lima Top Perusahaan / Merek Handphone

Company	International		Indonesia		Keterangan
	Market Share 1Q21	Market Share 1Q22	Market Share 1Q21	Market Share 1Q22	
Samsung	21.6 %	23.4 %	18,7	23,3	Naik/Naik
Apple	16.0 %	18.0 %	-	-	Naik/-
Xiaomi	14.1 %	12.7 %	20,1	14,6	Naik/Turun
OPPO	10.9 %	8.7 %	22,8	20,2	Turun/Turun
VIVO	10.1 %	8.1 %	16,0	17,1	Turun/Naik
Realmi	-	-	11,7	12,3	-/Naik
Others	27.2 %	29.1 %	10,6	12,5	Naik/Naik
	100.0 %	100.00 %	100 %	100 %	

Sumber: IDC Worldwide Quartely Mobile Phone Tracker April 28, 2022

Menurut data di atas, terlihat bahwa Samsung masih menjadi posisi nomor 1 merek handphone terbaik dunia. Di Q1 tahun 2022, Samsung punya market share 23.4%. Posisi Samsung di nomor 1 tetap tidak bergeser dibanding periode Q1 2021. Namun jika dibandingkan tahun sebelumnya, jumlah pengapalan Samsung di Q1 2022 justru turun 1.2%. Berikut 5 pangsa pasar perusahaan produsen handphone, berikut urutan merk hp terbaik di Q1 2022 versi IDC: 1) Samsung, Market Share 23.4%, 2) Apple, Market Share 18%, 3) Xiaomi, Market Share 12.7%, 4) OPPO, Market Share 8.7%, 5) Vivo, Market Share 8.1%.

Berdasarkan uraian diatas, maka tujuan utama dari studi ini, adalah; *i*) menunjukkan penggunaan merek handphone yang dominan dipakai oleh konsumen di Provinsi Riau, *ii*) untuk melihat dan menunjukkan perubahan perilaku kepemilikan dan penggunaan merek handphone oleh konsumen di Provinsi Riau. Dengan adanya studi ini diharapkan dapat memberikan sumbangsih dan kontribusi kepada distributor atau produsen handphone dari berbagai merek di pasar, khususnya yang menjadi objek dalam studi ini.

TINJAUAN PUSTAKA

Perilaku Konsumen

Perilaku konsumen merupakan studi yang terpusat pada cara individu mengambil

keputusan untuk memanfaatkan sumber daya mereka yang tersedia (waktu, uang, usaha) untuk digunakan membeli barang-barang yang dikonsumsi dengan mencari, membeli, menggunakan, mengevaluasi dan mengabaikan produk, jasa, atau ide yang diharapkan dapat memuaskan konsumen untuk dapat memuaskan kebutuhannya (Herath, 2019).

Seperti yang dijelaskan Foxall (2017) bahwa studi tentang perilaku konsumen telah menggabungkan psikologi, perilaku, ekonomi, dan ilmu pemasaran menjadi satu kesatuan dalam memahami perilaku konsumen. Selanjutnya analisis perilaku konsumen mengacu pada pertemuan psikologi perilaku dan ekonomi mikro yang terdiri dari ekonomi perilaku operan, yang menghubungkan dengan perilaku konsumen seperti yang diungkapkan dalam penelitian konsumen dan pemasaran. Kemudian menurut Lapteva, Trusova, & Grishina (2018) perlu membuat suatu pertimbangan untuk mendekati perbedaan yang terjadi dalam bidang ilmu ekonomi, psikologi dan pemasaran pada satu pengertian untuk memahami keputusan pembelian konsumen atau keputusan konsumsi. Keputusan pembelian identik dengan tindakan membeli dan memiliki, sedangkan keputusan konsumsi identik dengan menghabiskan utility dari sejumlah produk, jadi keputusan pembelian konsumen atau keputusan konsumsi tidak menjadi suatu yang didebatkan dalam studi ini, karena alasan seseorang membeli suatu produk adalah untuk dikonsumsi.

Studi tentang perilaku konsumen selalu menjadi topik hangat dalam ilmu ekonomi dan pemasaran, karena fakta-fakta yang ada, bagaimana dan mengapa rumah tangga bertindak dengan cara tertentu membuat keputusan konsumsi (Stankevich, 2017). Menurut Kanade & Kulkarni (2018) perilaku konsumen adalah proses dasar psikologi konsumen, yang memainkan peran penting dalam memahami bagaimana konsumen membuat keputusan pembelian, yaitu bagaimana konsumen memilih, membeli, menggunakan, membuat ide, barang, dan layanan untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan mereka. Sebelumnya dalam studi Kessuvan, Parthanadee, & Buddhakulsomsiri (2015) juga melaporkan bahwa perilaku konsumsi dan sikap konsumen dipengaruhi oleh berbagai faktor penting untuk membeli barang. Walaupun pola dan sikap dalam keputusan pembelian dapat bervariasi dari satu orang ke orang lain (Herath, 2019), ini menunjukkan bahwa penyebab rumah tangga memutuskan untuk mengkonsumsi suatu barang terdiri dari banyak variasi faktor.

Berikut beberapa studi yang membahas tentang keputusan pembelian dan konsumsi yang dilakukan oleh rumah tangga, yaitu; 1) keputusan konsumsi rumah tangga terjadi untuk memenuhi harapan; kesehatan, keselamatan, nilai gizi, tanggung jawab terhadap lingkungan, hubungan produk dengan wilayah geografis, sertifikasi mutu, metode produksi, label produk, cita rasa, warna, atribut credence yaitu semua properti produk yang tidak dapat ditentukan oleh rumah tangga dalam hal apa pun, bahkan jika produk tersebut dibeli dan dikonsumsi (Dimara & Skuras, 2005), 2) harga kesepakatan (discount) diketahui mempengaruhi perilaku pembelian konsumen secara langsung terhadap suatu produk (Zhang, Seetharaman, & Narasimhan, 2012), 3) keputusan untuk membeli dipengaruhi oleh atribut, label, asal produk, metode produksi (Meixner, Haas, Perevoshchikova, & Canavari, 2014), 4) keputusan pembelian konsumen terjadi karena mempertimbangkan beberapa faktor yaitu; budaya dan subkulturnya, kelas

sosial, keluarga dan kelompok anggotanya, kepribadian, psikologis, status sosial, ekonomi, dan harga barang (Ramya & Ali, 2016), 5) pengetahuan tentang perilaku pembelian menyoroti psikologi tentang bagaimana konsumen berpikir, merasakan, berargumentasi dan memilih di antara alternatif yang ada; misalnya, merek, produk, budaya, keluarga, media, ekonomi, kelas sosial, kepribadian dan pengecer (Stankevich, 2017), 6) ada kemungkinan besar konsumen akan membeli barang berdasarkan referensi media sosial, ini karena 74% konsumen mengandalkan media sosial untuk membuat keputusan konsumsi (Bharucha, 2018), 7) faktor yang mempengaruhi keputusan pembelian konsumen adalah harga, faktor kesehatan, kualitas barang (Herath, 2019), 8) perilaku pembelian konsumen berkaitan dengan; kesediaan, pembelian yang direncanakan, pembelian yang tertunda, pembelian yang mendesak dan pengabaian pembelian. Konsumen yang kriteria pembeliannya bergantung pada harga, cenderung mengabaikan pembelian ketika mereka tidak menemukan produk yang biasanya mereka beli (Barrichello et al., 2019).

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa konsumen memutuskan untuk membeli dan mengkonsumsi barang karena; nilai gizi, kesehatan, keselamatan, harga barang, tanggung jawab terhadap lingkungan, wilayah geografis atau asal produk, sertifikasi mutu, metode produksi, label produk, cita rasa, warna, atribut credence, diskon, merek, budaya, keluarga, media, ekonomi, kelas sosial, kepribadian, kesediaan dan referensi media sosial. Semua faktor tersebut merupakan kumpulan informasi sebagian atau seluruhnya yang diperlukan oleh konsumen untuk membuat keputusan (Terziev, Banabakova, Stefanov, & Georgiev, 2017) and (Lapteva et al., 2018).

Merek dan Perannya

Citra merek adalah keyakinan tentang merek tertentu. Membangun citra merek yang bagus dapat dicapai dengan melakukan

program marketing yang kuat terhadap produk tersebut, yang menonjolkan keunggulan-keunggulan pada produk tersebut dibandingkan dengan produk kompetitor atau pesaing. Citra merek mempresentasikan keseluruhan persepsi terhadap merek dan dibentuk informasi dan pengalaman masa lalu terhadap merek itu (Amron, 2018).

Citra sebagai jumlah dari gambaran-gambaran, kesan-kesan dan keyakinan yang dimiliki oleh seseorang terhadap suatu obyek. Konsumen yang memiliki citra positif terhadap suatu merek pasti akan melakukan pembelian terhadap merek tersebut. Oleh karena itu peran iklan sangat membantu perusahaan dalam membangun citra yang baik dalam diri konsumen terhadap produk/jasa yang mereka tawarkan (Sanjaya, Asdar, & Munir, 2020).

Citra merek merupakan suatu gambaran atau kesan tentang suatu merek yang muncul dalam pikiran konsumen. Penempatan suatu merek dalam benak konsumen harus dilakukan agar citra merek yang tercipta menjadi semakin positif bagi konsumen. Saat suatu merek mempunyai suatu citra yang positif maka merek tersebut menjadi semakin diingat oleh konsumen dan dapat mempengaruhi pembelian konsumen (Khrisnanda & Dirgantara, 2021).

Merek adalah nama, istilah, tanda, simbol, desain atau kombinasi diantaranya, yang bertujuan untuk mengidentifikasi barang atau jasa dari penjual atau sekelompok penjual dan mendefinisikan mereka dari pesaingnya (Kotler, 2007). Menurut Kotler (2007) peran merek secara lebih spesifik dalam aktivitas pemasaran adalah sebagai berikut :

1. Merek mampu membantu konsumen untuk mengidentifikasi produk yang mungkin memberikan *benefit* pada mereka.
2. Merek memberikan informasi pada konsumen tentang kualitas produk.(Hokky & Bernarto, 2021)
3. Konsumen yang selalu memberikan pembelian produk dengan merek yang sama akan mendapat fitur, benefit dan kualitas yang sama setiap kali mereka membelikan produk tersebut.

4. Merek bisa memberikan proteksi pada keunikan suatu fitur yang mungkin akan ditiru oleh perusahaan lain.
5. Merek akan membantu penjualan untuk melakukan segmentasi pasar.

Loyalitas Konsumen

Rasa puas yang dialami oleh konsumen dapat menimbulkan keinginan untuk menggunakan produk dari merek yang sama ketika konsumen tersebut ingin mengganti produk lama mereka dengan produk yang lebih baru (Sanjaya et al., 2020). Peristiwa inilah yang disebut dengan kesediaan konsumen untuk melakukan pembelian ulang terhadap suatu produk dengan merek yang sama. Selain konsumen merasa puas dengan produk yang mereka beli, mereka juga akan bersedia untuk merekomendasikan produk tersebut kepada orang lain supaya orang yang mereka beri rekomendasi itu membeli produk yang sama. Konsumen seperti inilah yang dapat digolongkan sebagai konsumen yang loyal.

Menurut Hokky & Bernarto (2021) loyalitas konsumen adalah komitmen pelanggan terhadap suatu merek, toko atau pemasok berdasarkan sifat yang sangat positif dalam pembelian jangka panjang. Dari pengertian ini dapat diartikan bahwa kesetiaan terhadap merek diperoleh karena adanya kombinasi dari kepuasan dan keluhan. Sedangkan kepuasan pelanggan tersebut hadir dari seberapa besar kinerja perusahaan untuk menimbulkan kepuasan tersebut dengan meminimalkan keluhan sehingga diperoleh pembelian jangka panjang yang dilakukan oleh konsumen.

Kualitas Produk

Kualitas produk adalah suatu yang ditawarkan ke dalam pasar untuk diperhatikan, dimiliki, dipakai, atau dikonsumsi sehingga dapat memuaskan keinginan atau kebutuhan (Kotler, 2003). Sehingga perusahaan memusatkan perhatian pada usaha untuk menghasilkan produk unggul dan terus melakukan penyempurnaan. Produk berkualitas tinggi

merupakan kunci dari kesuksesan sebuah perusahaan. Faktor utama yang menentukan performansi suatu perusahaan adalah mutu/kualitas dari produk ataupun jasa yang mereka hasilkan. Produk dan jasa bisa dikatakan berkualitas jika produk dan jasa tersebut mampu memenuhi kebutuhan pelanggannya dan sesuai dengan apa yang diinginkan oleh pelanggan. Konsumen akan cenderung melakukan pembelian ulang ketika mereka merasa bahwa produk yang mereka beli memiliki kualitas yang baik. Namun sebaliknya, ketika mereka merasa bahwa kualitas dari suatu produk tidak baik, maka mereka akan memilih produk lain yang memiliki kualitas yang sesuai dengan apa yang mereka harapkan. Diperlukan adanya standarisasi kualitas untuk dapat mencapai kualitas yang diinginkan oleh perusahaan, hal ini dimaksudkan untuk menjaga agar produk yang diproduksi memenuhi standar kualitas yang telah ditetapkan sehingga pelanggan tidak akan kehilangan kepercayaan terhadap produk/jasa yang ditawarkan oleh suatu perusahaan.

Produk yang berkualitas dapat dilihat dari tampilan fisik, karakteristik, daya tahan, bahan yang digunakan, proses produksi, teknologi produksi dan sertifikasi mutu dari lembaga tertentu (Agyekum, Haifeng, & Agyeiwaa, 2015). Studi yang dilakukan Park et al (1992) suatu barang dapat dikatakan berkualitas bila memenuhi beberapa unsur yaitu; merek, kemasan, labeling, garansi atau atribut lainnya yang melekat pada barang tersebut. Unsur-unsur yang disebutkan memberikan referensi kepada konsumen.

Produk berkualitas dapat dijelaskan melalui beberapa informasi tentang produk, yaitu; merek, packaging, labeling, garansi (registrasi dan sertifikasi), fitur, bahan yang digunakan, metode produksi, layanan tambahan, informasi ini merupakan sinyal kualitas yang kuat kepada konsumen untuk membuat keputusan konsumsi, karena dapat menyampaikan informasi penting tentang atribut barang, pengalaman, dan kepercayaan terhadap barang yang dituju (Russo & Johnson, 1980; Dimara & Skuras,

2005; Zhang et al., 2012). Selanjutnya dari studi Agyekum, Haifeng, & Agyeiwaa (2015) dijelaskan bahwa product yang berkualitas ditandai dengan warna, berat, ukuran kemasan yang tepat, harga dan merek yang menjadi karakteristik atau atribut dari produk tersebut.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa barang berkualitas ditunjukkan oleh karakteristik barang itu dan dianggap mempunyai informasi lengkap sebagai atribut yang melekat pada barang tersebut, bila suatu barang telah memenuhi semua unsur yang dijelaskan dalam labelingnya, maka barang ini dikatakan memenuhi unsur kualitas baik atau tidak baik.

Rantai Markov

Analisis Rantai Markov adalah suatu metode yang mempelajari sifat-sifat suatu variabel pada masa sekarang yang didasarkan pada sifat-sifat masa lalu dalam usaha menaksir sifat-sifat variabel tersebut di masa yang akan datang. Dalam analisis markov yang dihasilkan adalah suatu informasi probabilistik yang dapat digunakan untuk membantu pembuatan keputusan, jadi analisis ini bukan suatu teknik optimasi melainkan suatu teknik deskriptif. Analisis Markov merupakan suatu bentuk khusus dari model probabilistik yang lebih umum dikenal dengan *Stochastic process* (Allo, Hatidja, & Paendong, 2013).

Kata stokastik (*stochastics*) merupakan jargon untuk keacakan. Oxford Dictionary menakrifkan proses stokastik sebagai suatu barisan kejadian yang memenuhi hukum-hukum peluang. Hull menyatakan bahwa setiap nilai yang berubah terhadap waktu dengan cara yang tidak tertentu (dalam ketidakpastian) dikatakan mengikuti proses stokastik. Dengan demikian, jika dari pengalaman yang lalu keadaan yang akan datang suatu barisan kejadian dapat diramalkan secara pasti, maka barisan kejadian itu dinamakan deterministik. Sebaliknya jika pengalaman yang lalu hanya dapat menyajikan struktur peluang keadaan yang akan datang, maka barisan kejadian

yang demikian disebut stokastik (Suhartin, Ruliana, & Aidid, 2021).

Konsep dasar analisis markov adalah *state* dari sistem atau *state* transisi, sifat dari proses ini adalah apabila diketahui proses berada dalam suatu keadaan tertentu, maka peluang berkembangnya proses di masa mendatang hanya tergantung pada keadaan saat ini dan tidak tergantung pada keadaan sebelumnya, atau dengan kata lain rantai Markov adalah rangkaian proses kejadian dimana peluang bersyarat kejadian yang akan datang tergantung pada kejadian sekarang (Aidi, 2008).

Analisis Markov ini sangat sering digunakan untuk membantu pembuatan keputusan dalam bisnis dan industri, misalnya dalam masalah ganti merek, masalah hutang-piutang, masalah operasi mesin, analisis pengawasan dan lain-lain. Informasi yang dihasilkan tidak mutlak menjadi suatu keputusan, karena sifatnya yang hanya memberikan bantuan dalam proses pengambilan keputusan (Aliyuwaningsih, Sumarjaya, & Srinadi, 2018).

Probabilitas Transisi

Probabilitas Transisi adalah perubahan dari satu status ke status yang lain pada periode (waktu) berikutnya dan merupakan suatu proses random yang dinyatakan dalam probabilitas. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3 : Matriks kemungkinan transisi

Pindah ke Keadaan ke	Dari keadaan Ke					
	1	2	...	j	...	n
1	P ₁₁	P ₁₂		P _{1j}		P _{1n}
2	P ₂₁	P ₂₂		P _{2j}		P _{2n}
...						
i	P _{i1}	P _{i2}		P _{ij}		P _{in}
...						
	P _{n1}	P _{n2}		P _{nj}		P _{nn}

n adalah jumlah keadaan dalam proses dan p_{ij} adalah kemungpkninn an transisi dari keadaan saat i ke keadaan j. Jika saat ini berada pada keadaan i maka baris i dari tabel di atas berisi angka-angka p_{i1} , p_{i2} , ..., p_{in} merupakan kemungkinan berubah ke

keadaan berikutnya. Oleh karena angka tersebut melambangkan kemungkinan, maka semuanya melupakan bilangan non negatif dan tidak lebih dari satu. Secara matematis:

$$0 < p_{ij} < 1 \quad i = 1, 2, \dots, n$$

$$\sum p_{ij} = 1 \quad i = 1, 2, \dots, n$$

Syarat-Syarat Dalam Analisa Markov

Untuk mendapatkan analisa rantai markov ke dalam suatu kasus, ada beberapa syarat yang harus dipenuhi, adalah sebagai berikut:

1. Jumlah probabilitas transisi untuk suatu keadaan awal dari sistem sama dengan satu.
2. Probabilitas-probabilitas tersebut berlaku untuk semua partisipan dalam sistem.
3. Probabilitas transisi konstan sepanjang waktu.
4. Kondisi merupakan kondisi yang independen sepanjang waktu.

Penerapan analisa markov bisa dibidang cukup terbatas karena sulit menemukan masalah yang memenuhi semua sifat yang diperlukan untuk analisis markov, terutama persyaratan bahwa probabilitas transisi harus konstan sepanjang waktu (probabilitas transisi adalah probabilitas yang terjadi dalam pergerakan perpindahan kondisi dalam sistem).

METODE PENELITIAN

Data

Lokasi penelitian ini adalah wilayah Provinsi Riau, pengumpulan data berlangsung dari tanggal 2 Februari 2022 sampai dengan 2 Juli 2022, menggunakan metode survey online. Data primer dikumpulkan dengan melakukan penyebaran kuesioner online kepada pengguna merek handphone selama tiga tahun terakhir melalui group Instagram 367 orang, Facebook, 1.257 orang dan WhatsApp 4.500 orang, sehingga jumlah total responden yang dituju sebanyak 6.124 orang, disebut Populasi (Herispon, 2021). Sedangkan responden yang berpartisipasi dengan sukarela mengisi kuesioner online ini

sebanyak 490 orang disebut sampel, dengan rincian;

Tabel 4.
Jenis Kelamin

No	JK	Responden	Persentase
1	Pria	207	0.42
2	Wanita	283	0.58
Jumlah		490	1.00

Tabel 5
Status

No	Status	Responden	Persentase
1	Lajang	279	0.57
2	Menikah	201	0.41
3	Janda / Duda	10	0.02
Jumlah		490	1.00

Tabel 6.
Age

No	Age	Responden	Persentase
1	< 20 tahun	49	0.10
2	20 s/d 25 tahun	218	0.44
3	26 s/d 30 tahun	33	0.07
4	31 s/d 35 tahun	11	0.02
5	36 s/d 40 tahun	49	0.10
6	41 s/d 45 tahun	76	0.16
7	46 s/d 50 tahun	27	0.06
8	> 50 tahun	27	0.06
Jumlah		490	1.00

Sumber; Kuesioner 2022

Analisis Data

Analisis yang digunakan dalam studi ini adalah analisis rantai Markov (Allo; Hatija; Paendong, 2013) adalah sebagai berikut:

- a) Membuat tabel jumlah pengguna dari masing-masing merek handphone baik saat sekarang maupun sebelumnya.

- b) Membuat tabel perpindahan merek handphone (*Brand Switching pattern*), yaitu data perubahan atau pergeseran dari suatu merek ke merek lainnya.
- c) Membuat matriks peluang transisi (P). Membuat prediksi jumlah konsumen untuk 3 tahun terakhir (2018-2021 menggunakan rumus $(n) = x0P^n$ yaitu mengalikan matriks kejadian dengan matriks peluang transisinya (P). Dimana matriks P bersifat konstan.

Setelah semua syarat dapat dipenuhi, selanjutnya dilakukan analisis perhitungan rantai Markov dengan menggunakan pendekatan tabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah data kuesioner yang dirangkum dari jawaban responden, yang menunjukkan penggunaan sebanyak 13 merek handphone saat ini dan penggunaan merek handphone sebelumnya. Setelah dilakukan analisis terhadap jawaban responden, maka diperoleh hasil, yaitu: 1) sebelumnya, ini menunjukkan bahwa responden menggunakan handphone merek tertentu, 2) perolehan, ini menunjukkan bahwa responden dari pengguna handphone merek, Nokia, Asus, Xiaomi dan lainnya beralih menggunakan handphone iPhone, 3) kehilangan, ini menunjukkan bahwa responden sebelumnya pengguna handphone merek iPhone beralih kepada merek OPPO, VIVO, dan lainnya. 4) Sesudahnya, ini menunjukkan bahwa responden pengguna handphone dari merek tertentu saat ini.

Tabel 7.
Responden Pengguna Merek Handphone

No	Merek Handphone	Sebelum	Perolehan	Kehilangan	Sesudah	Pangsa Awal
1	Appel	5	0	0	5	0.01
2	Infinix	0	5	0	5	0.00
3	iPhone	38	16	0	54	0.08
4	LG	0	5	0	5	0.00
5	OPPO	136	16	0	152	0.28
6	Realmi	18	13	0	33	0.04
7	Samsung	99	0	0	99	0.20
8	VIVO	54	45	0	99	0.11
9	Xiaomi	54	0	16	38	0.11
10	ASUS	27	0	27	0	0.06
11	Huawei	16	0	16	0	0.03
12	Nokia	38	0	38	0	0.08
13	Polytron	5	0	5	0	0.01
		490	102	102	490	

Sumber; Kuesioner online 2022

Dari data tabel diatas dapat dijelaskan bahwa responden pengguna handphone merek Appel sebelumnya sebanyak 5 responden dengan jumlah perolehan sebanyak 0 responden sementara kehilangan sebanyak 0 responden, sesudahnya tetap menggunakan handphone merek Appel. Selanjutnya responden pengguna merek handphone Infinix sebelumnya 0, perolehan 5 dan kehilangan 0, maka penggunaan handphone sesudahnya sebanyak 5 responden. Selanjutnya responden pengguna handphone merek iPhone sebelumnya sebanyak 38, perolehan 16, kehilangan 0, maka pengguna handphone merek iPhone sesudahnya sebanyak 54, artinya disini terjadi perpindahan penggunaan merek handphone oleh responden dari merek lain ke merek iPhone dan atau pengguna merek

iPhone sendiri yang bertambah. Selanjutnya pengguna handphone merek Asus sebelumnya sebanyak 27, perolehan 0, kehilangan 27, maka penggunaan handphone merek Asus sesudahnya menjadi 0, artinya pengguna handphone merek Asus berpindah kepada merek handphone lainnya yang menjadi pilihan oleh responden. Selanjutnya dapat diketahui bahwa responden yang tidak pernah pindah ke/dari merek atau pemegang merek sejati disebut *brand swiching pattern*. *Brand swiching* adalah kegiatan seorang pengguna melakukan perpindahan merek dari produk yang satu ke produk lainnya karena alasan tertentu. Brand switching ini merupakan bagian dari loyalitas merek dimana seorang pengguna yang setia menggunakan merek tertentu, lihat pada tabel berikut :

Tabel 8.
Pola Perpindahan Merek (*Brand Swiching Pattern*) dalam unit responden

Ke Merek	Dari Merek													Sesudah	
	Appel	Infinix	iPhone	LG	OPPO	Realmi	Samsung	VIVO	Xiaomi	Asus	Huawei	Nokia	Polytron		
Appel	5														5
Infinix							5								5
iPhone			16		22		5	11							54
LG													5		5
OPPO			5		71		16	11	27	11		11			152
Realmi					17	6	10								33
Samsung			11		5	5	41	16				21			99
VIVO					16	7	27	11	6	16	16				99
Xiaomi			6		5				21			6			38
ASUS															0
Huawei															0
Nokia															0
Polytron															0
Sebelum	5	0	38	0	136	18	99	54	54	27	16	38	5	490	

Sumber; Olah Data Kuesioner online 2022

Setelah dilihat dengan seksama responden sebagai pengguna setia merek handphone pada responden yang diteliti, ditunjukkan oleh pengguna setia pada merek iPhone sebanyak 16 orang atau 42 %, ini diperoleh dari hasil pengurangan kolom sesudah dengan baris sebelum (yaitu: 54 – 38 = 16). Sedangkan untuk pengguna setia merek handphone, yaitu; OPPO, Realme, Samsung, VIVO, Xiaomi dengan asumsi, bahwa; perpindahan merek handphone

dalam periode tiga tahun terakhir cukup tinggi, ini ditunjukkan hasil pengurangan antara hasil pengurangan kolom sesudah dengan baris sebelum (misal: 152 – 136 ≠ 71 seharusnya 152-136 = 16), begitu juga untuk pengurangan pada merek handphone Realme, Samsung, VIVO, Xiaomi, asumsi yang berlaku disini adalah masing-masing responden memiliki lebih dari satu merek handphone.

Selanjutnya pola distribusi perpindahan (kehilangan dan perolehan) seperti yang ditunjukkan pada tabel sebelumnya adalah dalam unit responden. Langkah selanjutnya angka dalam tabel diatas dapat dirubah dalam bentuk persentase, misalnya iPhone;

$16/38 = 0.42$; $5/38 = 0.13$; $11/38 = 0.29$; dan $6/38 = 0.16$. Perhitungan yang sama berlaku untuk merek handphone; OPPO, Realme, Samsung, VIVO, Xiaomi, Asus, Nokia, seperti tabel berikut:

Tabel 9.
Pola Perpindahan Merek (*Brand Swiching Pattern*) dalam persentase

Ke Merek	Dari Merek											P Awal
	Appel	iPhone	OPPO	Realmi	Samsung	VIVO	Xiaomi	Asus	Huawei	Nokia	Polytron	
Appel	0.01											0.01
Infinix						0.09						0.00
iPhone		0.42	0.16		0.05	0.20						0.08
LG											0.01	0.00
OPPO		0.13	0.52		0.16	0.20	0.50	0.41		0.29		0.28
Realmi			0.13	0.33	0.10							0.04
Samsung		0.29	0.04	0.28	0.41	0.30				0.55		0.20
VIVO			0.12	0.39	0.27	0.20	0.11	0.59	0.01			0.11
Xiaomi		0.16	0.04				0.39				0.16	0.11
ASUS												0.06
Huawei												0.03
Nokia												0.08
Polytron												0.01
	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	

Sumber; Olah Data Kuesioner online 2022

Selanjutnya dari tabel di atas, dapat dibuat Peluang Transisi (P) yang ditunjukkan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 10.
Peluang Transisi P dalam persentase

Ke Merek	Dari Merek											Konsumsi Masing-Masing Merek
	Appel	iPhone	OPPO	Realmi	Samsung	VIVO	Xiaomi	Asus	Huawei	Nokia	Polytron	
Appel	0.01											0.01
Infinix						0.09						0.01
iPhone		0.42	0.16		0.05	0.20						0.11
LG											0.01	0.01
OPPO		0.13	0.52		0.16	0.20	0.50	0.41		0.29		0.31
Realmi			0.13	0.33	0.10							0.07
Samsung		0.29	0.04	0.28	0.41	0.30				0.55		0.20
VIVO			0.12	0.39	0.27	0.20	0.11	0.59	0.01			0.20
Xiaomi		0.16	0.04				0.39				0.16	0.08
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.00

Sumber; Olah Data Kuesioner online 2022

Setelah diketahui perpindahan penggunaan merek handphone dari atau ke merek berikutnya, maka dapat dilakukan analisis dan prediksi mendapatkan pelanggan atau

kemampuan merebut pangsa pasar merek handphone sendiri dan merek handphone lain, yaitu:

Tabel 11.
Analisis Kemampuan merebut pelanggan

Perubahan	Perpindahan Merek	Pangsa Awal	Nilai Akhir	Nilai Prediksi
Iphone mendapatkan iPhone	0.42	0.08	0.0336	
Iphone mendapatkan OPPO	0.16	0.28	0.0448	
Iphone mendapatkan Samsung	0.05	0.20	0.01	
Iphone mendapatkan VIVO	0.20	0.11	0.022	0.110

Perubahan	Perpindahan Merek	Pangsa Awal	Nilai Akhir	Nilai Prediksi
OPPO mendapatkan iPhone	0.13	0.08	0.0104	
OPPO mendapatkan OPPO	0.52	0.28	0.1456	
OPPO mendapatkan Samsung	0.16	0.2	0.032	
OPPO mendapatkan VIVO	0.20	0.11	0.022	
OPPO mendapatkan Xiaomi	0.50	0.11	0.055	
OPPO mendapatkan Asus	0.41	0.06	0.0246	
OPPO mendapatkan Nokia	0.29	0.08	0.0232	0.313

Perubahan	Perpindahan Merek	Pangsa Awal	Nilai Akhir	Nilai Prediksi
Realmi mendapatkan OPPO	0.13	0.28	0.0364	
Realmi mendapatkan Realmi	0.33	0.04	0.0132	
Realmi mendapatkan Samsung	0.10	0.20	0.02	0.070

Perubahan	Perpindahan Merek	Pangsa Awal	Nilai Akhir	Nilai Prediksi
Samsung mendapatkan iPhone	0.29	0.08	0.0232	
Samsung mendapatkan OPPO	0.04	0.28	0.0112	
Samsung mendapatkan Realmi	0.28	0.04	0.0112	
Samsung mendapatkan Samsung	0.41	0.20	0.082	
Samsung mendapatkan VIVO	0.30	0.11	0.033	
Samsung mendapatkan Nokia	0.55	0.08	0.044	0.205

Perubahan	Perpindahan Merek	Pangsa Awal	Nilai Akhir	Nilai Prediksi
VIVO mendapatkan OPPO	0.12	0.28	0.0336	
VIVO mendapatkan Realmi	0.39	0.04	0.0156	
VIVO mendapatkan Samsung	0.27	0.2	0.054	
VIVO mendapatkan VIVO	0.20	0.11	0.022	
VIVO mendapatkan Xiaomi	0.11	0.11	0.0121	
VIVO mendapatkan Asus	0.59	0.06	0.0354	0.173

Perubahan	Perpindahan Merek	Pangsa Awal	Nilai Akhir	Nilai Prediksi
Xiaomi mendapatkan iPhone	0.16	0.08	0.0128	
Xiaomi mendapatkan OPPO	0.04	0.28	0.0112	
Xiaomi mendapatkan Xiaomi	0.39	0.11	0.0429	
Xiaomi mendapatkan Nokia	0.16	0.08	0.0128	0.079

Sumber; Olah Data Kuesioner online 2022

Dari hasil perhitungan kasus diatas maka muncullah sebanyak enam merek yang memiliki jumlah perolehan (naik) dan

jumlah kehilangan (turun) yang menunjukkan market share awal dan market share prediksi, yaitu:

Tabel 12.
Kemampuan merebut pelanggan

Merek HP	Pangsa Awal (%)	Pangsa Prediksi (%)	Keterangan
iPhone	8	11,0	Naik
OPPO	28	31,3	Naik
Realmi	4	7,0	Naik
Samsung	20,0	20,5	Naik
Vivo	11	17,3	Naik
Xiaomi	11	7,9	Turun

Hasil yang diperoleh dari perhitungan dan pergerakan, serta kemampuan dari suatu merek handphone untuk mempertahankan dan merebut pangsa pasar sendiri, merebut pangsa pasar dari merek handphone lain,

mengerucut kepada enam merek yang telah dianalisis, yaitu; merek handphone yang digunakan sebelumnya dan merek handphone yang digunakan saat ini (analisis kehilangan dan analisis perolehan), sehingga hasil akhir menunjukkan bahwa responden yang diteliti di Provinsi Riau dalam penggunaan merek handphone selama tiga tahun terakhir, yaitu; iPhone, OPPO, Realmi, Samsung, VIVO hasil prediksi naik, sedangkan untuk satu merek handphone, yaitu Xiaomi hasil prediksinya turun. Hasil studi ini dapat diperbandingkan dengan publikasi dari IDC untuk wilayah Indonesia pada tahun 2021 dan 2022, dengan hasil pada tabel berikut:

Tabel 13.
Perbandingan Market Share IDC Indonesia dengan Provinsi Riau

Company	Indonesia		Studi di Provinsi Riau, Agustus 2022		Keterangan
	Market Share 1Q-2021	Market Share 1Q-2022	Market Share Studi Awal	Market Share Prediction	
Samsung	18,7 %	23,3 %	20.0 %	20.5 %	Naik/Naik Tipis
Xiaomi	20,1 %	14,6 %	11.0 %	7.9 %	Turun/Turun
OPPO	22,8 %	20,2 %	28.0 %	31.3 %	Turun/Naik
VIVO	16,0 %	17,1 %	11.0 %	17.3 %	Naik/Naik
iPhone	-	-	8.0 %	11.0 %	-/Naik
Realmi	11,7 %	12,3 %	4,0 %	7,0 %	Naik/Naik

Sumber : IDC dan Studi di Provinsi Riau 2022

Melihat kepada hasil yang dipublikasikan oleh IDC di Indonesia tentang market share penggunaan merek handphone secara nasional, merek handphone Samsung trendnya meningkat bila dibanding pada tahun 2021 dengan 2022 sebesar 4,6 % (yaitu: 23,3 % – 18,7 %). Demikian berlaku pada handphone merek Xiaomi trendnya menurun bila dibanding pada tahun 2021 dengan 2022 sebesar 5,5 % (yaitu: 20,1 % – 14,6 %). Selanjutnya bila diperbandingkan market share penggunaan merek handphone hasil studi di Provinsi Riau dengan market share penggunaan handphone secara nasional yang dipublis IDC tahun 2022 dapat ditunjukkan bahwa pada handphone merek Xiaomi trendnya menurun di Provinsi Riau, artinya market share penggunaan merek handphone tersebut dibawah market share secara nasional. Sedangkan penggunaan merek handphone OPPO, VIVO, Iphone, dan Realmi di Provinsi Riau market sharenya Meningkat, artinya market share penggunaan merek handphone OPPO,

VIVO, Iphone, dan Realmi di Provinsi Riau lebih tinggi dari market share yang publis secara nasional oleh IDC.

KESIMPULAN

Handphone merupakan satu alat dengan multi fungsi dan merupakan sebuah temuan paling fenomenal pada abad ke 21 ini, diawal produksi dan diawal beredarnya, handphone merupakan sebuah barang mewah karena mahal, dan kesulitan untuk dibawa kemana-mana karena ukurannya yang besar dan berat. Tapi seiring berjalannya waktu dan inovasi teknologi yang begitu cepat, maka kepemilikan dan penggunaan handphone saat ini sudah hampir merata bagi setiap orang, ini dimungkinkan karena harga terjangkau, fitur yang menarik, banyak pilihan merek, dan mudah mendapatkannya.

Berkaitan dengan studi yang dilakukan, terdapat perbedaan penggunaan secara nasional merujuk data yang publis oleh IDC pada merek handphone Xiaomi dengan

market share yang menurun, hal yang sama di Provinsi Riau penggunaan merek ini juga menurun. Selanjutnya penggunaan merek handphone OPPO, VIVO, Iphone, dan handphone merek OPPO, VIVO, Iphone, dan Realme adalah; a) harga yang terjangkau, b) memori yang besar, c) fitur/varian yang menarik, d) kualitas kamera yang bagus, walaupun jawaban ini dapat diasumsikan bersifat relative karena yang dimintakan disini adalah pendapat responden tanpa mengabaikan kelebihan merek handphone yang lain, realitanya inilah yang menjadi pilihan jawaban dari responden diteliti.

Implikasi dari studi ini, teruma kepada pabrikan, produsen, dan distributor, bahwa

Realme di Provinsi Riau justru mengalami peningkatan. Setelah ditelusuri dari jawaban responden ada empat pertimbangan yang diberikan untuk memiliki dan menggunakan market share penggunaan merek handphone yang menjadi objek studi ini dapat menjadi pertimbangan dan pengembangan strategi pemasaran, maupun konsumen sasaran yang dituju khususnya di Provinsi Riau dan di Indonesia pada umumnya. Sedangkan pada sisi lain studi ini juga memiliki kelemahan, yaitu; sampel yang digunakan relative kecil, penarikan kuesioner secara online, dan metode analisis menggunakan tabel rantai Markov, pertimbangan yang diberikan ini dapat menjadi pedoman atau arah bagi peneliti selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agyekum, C. K., Haifeng, H., & Agyeiwaa, A. (2015). Consumer Perception of Product Quality. *Microeconomics and Macroeconomics*, 3(2), 25–29. <https://doi.org/10.5923/j.m2economics.20150302.01>
- Aidi, M. N. (2008). Penggunaan Rantai Markov Untuk Analisis Spasial Serta Modifikasinya Dari Sistem Tertutup Ke Sistem Terbuka. *Forum Statistika Dan Komputasi*, 13(1), 23–33.
- Aliyuwaningsih, N., Sumarjaya, I. W., & Srinadi, I. G. A. M. (2018). Analisis Perpidahan Penggunaan Merek Simcard Dengan Pendekatan Rantai Markov. *E-Jurnal Matematika*, 7(1), 56–63. <https://doi.org/https://doi.org/10.24843/MKT.2018.v07.i07.p185>
- Allo, D. G., Hatidja, D., & Paendong, M. (2013). Analisis Rantai Markov untuk Mengetahui Peluang Perpindahan Merek Kartu Seluler Pra Bayar GSM (Studi Kasus Mahasiswa Fakultas Pertanian Unsrat Manado). *Jurnal MIPA UNSRAT ONLINE* 2, 2(1), 17–22.
- Amron, A. (2018). The Influence of Brand Image , Design , Feature , and Price on Purchasing Decision of Apple iOS Smartphone in Surakarta , Indonesia. *The International Journal of Social Sciences and Humanities Invention*, 5(12), 5187–5191. <https://doi.org/10.18535/ijsshi/v5i12.15>
- Barrichello, A., Aguiar, F. H., Morano, R. S., Toma, M. O., Fracasso, C. E., Pinho, F. L. de, & Amaral, N. F. do. (2019). Consumer behavior in relation to breakdown of stock. *SADSDJ – South American Development Society Journal*, 5(April), 108–126. <https://doi.org/10.24325/issn.2446-5763.v5i13p108-126>
- Bharucha, J. (2018). Social Media and Young Consumers Behavior. *International Journal of Supply Chain Management*, 7(December), 72–81.
- Dimara, E., & Skuras, D. (2005). Consumer demand for informative labeling of quality food and drink products: a European Union case study. *Journal of Consumer Marketing*, 22(2), 90–100. <https://doi.org/10.1108/07363760510589253>
- Foxall, G. R. (2017). Behavioral Economics in Consumer Behavior Analysis. *The Behavior Analyst / MABA*, 40(May), 309–313. <https://doi.org/10.1007/s40614-017-0127-4>
- Herath, U. (2019). Consumer Behavior and Attitudes in Purchasing Vegetables. *Agricultural Research & Technology: Open Access Journal*, 2(May), 1–7. <https://doi.org/10.19080/ARTOAJ.2019>

- 20.556123
- Herispon, H. (2021). Keterlibatan Media Sosial Dalam Kegiatan Konsumsi Rumah Tangga. *Eko Dan Bisnis (Riau Economics and Business Review)*, 12(4), 491–504. <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.36975/jeb.v12i4.364>
- Hokky, L. A., & Bernarto, I. (2021). The Role of Brand Trust and Brand Image on Brand Loyalty on Apple Iphone Smartphone Users in DKI Jakarta. *Journal of Management*, 12(1), 474–482.
- Kanade, V. S., & Kulkarni, P. M. (2018). Predicting Consumer Behavior in Online Purchase Decision Making. *Indian Journal of Research*, 7(September), 413–415.
- Kessuvan, A., Parthanadee, P., & Buddhakulsomsiri, J. (2015). The study of consumption behaviors and factors affecting decision to purchase fishery products of consumers in the North and Northeast of Thailand. *International Food Research Journal*, 22(6), 2670–2678. Retrieved from <http://www.ifrj.upm.edu.my>
- Khrisnanda, H. R. R., & Dirgantara, I. M. B. (2021). The Effect Of Brand Awareness, Brand Image, And Brand Credibility On Oppo Mobile Phone Brand Product Purchase Intention. *Diponegoro Journal of Management*, 10(2), 1–9.
- Lapteva, I. P., Trusova, L. N., & Grishina, E. N. (2018). Approaches to assessing factors of consumer behavior. *Social Statistic*, 15(30–39).
- Lego, Y., & Widjaya, O. H. (2021). Pengaruh Asosiasi Merek, Kesetiaan Merek, Kesadaran Merek dan Citra Merek Terhadap Ekuitas Merek Pada Pengguna Smartphone OPPO. *Journal Bina Manajemen*, 10(1), 206–219.
- Meixner, O., Haas, R., Perevoshchikova, Y., & Canavari, M. (2014). Consumer Attitudes , Knowledge , and Behavior in the Russian Market for Organic Food. *International Journal on Food System Dynamics*, 5(November), 11–120. <https://doi.org/10.18461/ijfsd.v5i2.525>
- Mulyati, V., & Hariyanto, D. (2021). Perception Of Students On The Apple Smartphone As A Lifestyle Persepsi. *Academia Open*, 4(June), 1–14. <https://doi.org/10.21070/acopen.4.2021.2029>
- Park, C. W., Feick, L., & Mothersbaugh, D. L. (1992). Consumer Knowledge Assessment: How Product Experience And Knowledge Of Brands, Attributes, And Features Affects What We Think We Know. *Advances in Consumer Research*, 19, 193–198. Retrieved from <http://www.acrwebsite.org/volumes/7295/volumes/v19/NA-19>
- Ramya, N., & Ali, S. M. (2016). Factors affecting consumer buying behavior Factors affecting consumer buying behavior. *International Journal of Applied Research*, 2(September), 76–80.
- Russo, J. E., & Johnson, E. J. (1980). What Do Consumers Know About Familiar Products? *Advances in Consumer Research*, 7, 417–423. Retrieved from <http://acrwebsite.org/volumes/9708/volumes/v07/NA-07>
- Sanjaya, W., Asdar, M., & Munir, A. R. (2020). The Effect of Brand Image , Brand Experience and Brand Loyalty Towards Purchase Intention on Apple Smartphone in Makassar. *Hasanudin Journal of Business Strategy*, 2(3), 63–71. <https://doi.org/10.26487/hjbs.v2i3.350>
- Stankevich, A. (2017). Explaining the Consumer Decision-Making Process : Critical Literature Review. *Journal of International Business Research and Marketing*, 2(6), 7–14. <https://doi.org/10.18775/jibrm.1849-8558.2015.26.3001>
- Suhartin, M., Ruliana, & Aidid, M. K. (2021). Pendekatan Markov Chain Untuk Menganalisis Perencanaan Sumber Daya Manusia Di Kepolisian Sektor Tamalate Kota Makassar. *Journal of Statistics and Its Application on Teaching and Research*, 3(2), 67–73. <https://doi.org/10.35580/variasiunm23856>
- Terziev, V., Banabakova, V., Stefanov, S., & Georgiev, M. (2017). Study of consumer behavior. *Knowledge International Journal*, 20(December), 465–471. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3138041>
- Zhang, Q., Seetharaman, P. B., & Narasimhan, C. (2012). The Indirect

Impact of Price Deals on Households ' Purchase Decisions Through the Formation of Expected Future Prices.

Journal of Retailing, 88(1), 88–101.
<https://doi.org/10.1016/j.jretai.2011.08.004>

2021 <https://www.bhinneka.com/blog/merk-hp-terbaik/>

2022 Data Sensus. Badan Pusat Statistik.
www.bps.go.id

Sumber Web

2021 <https://tekno.kompas.com>

2021 <https://medan.tribunews.com>