

PERANCANGAN DESIGN KONSUMEN TERHADAP ATRIBUT PRODUK SMARTPHONE IPHONE DENGAN METODE ANALISIS KONJOIN

Raden Rayhan Jauza S^{1*}, Heru Prastawa^{2*}

Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro
Jl. Prof. Soedarto, SH, Kampus Undip Tembalang, Semarang, Indonesia 50275

*) Penulis Korespondensi
e-mail: rayas.jauza@gmail.com

Abstrak

Iphone mengalami penurunan persentase market share dari 20,7% pada kuartal I tahun 2023 menjadi 17,3% pada kuartal I tahun 2024, year-over-year change smartphone ini pun mengalami penurunan yang cukup besar yaitu sebesar 9,6%. Beberapa atribut yang menjadi perhatian utama konsumen adalah harga, penyimpanan, resolusi kamera, baterai, dan ukuran layar. Permasalahan pada penelitian ini adalah adanya perubahan preferensi masyarakat mengenai keputusan pembelian produk smartphone. Oleh karena itu, dalam penelitian ini peneliti akan meneliti mengenai preferensi konsumen yang menjadi pertimbangan konsumen dalam membuat keputusan pembelian produk smartphone dalam menghasilkan produk yang sesuai dengan harapan dan keinginan konsumen Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis Konjoin dengan Fractional Factorial Design dan teknik pengambilan datanya melalui pengisian kuesioner kepada 200 responden. Hasil dari penelitian ini terlihat dimana responden lebih memilih smartphone Iphone dengan kapasitas penyimpanan yang lebih besar dan dengan harga yang lebih terjangkau. Kapasitas penyimpanan menjadi atribut dari pilihan responden karena dapat menunjang aktifitas pengguna smartphone dalam kebutuhan kesehariannya. Nilai kepentingan dari atribut kapasitas penyimpanan (memory) memiliki nilai sebesar 26,750. Hal ini menunjukkan bahwa pertimbangan responden sebelum memilih smartphone Android yang menjadi pilihan utama yaitu atribut kapasitas penyimpanan (memory).

Kata Kunci: *Preferensi Konsumen, Atribut Produk, Smartphone, Iphone, Analisis Konjoin*

Abstract

The iPhone experienced a decrease in market share percentage from 20.7% in the first quarter of 2023 to 17.3% in the first quarter of 2024, the year-over-year change of this smartphone also experienced a considerable decline of 9.6%. Some of the attributes that are of primary concern to consumers are price, storage, camera resolution, battery, and screen size. The problem in this study is that there are changes in people's preferences regarding purchasing decisions for smartphone products. Therefore, in this study researchers will examine consumer preferences that are considered by consumers in making purchasing decisions for smartphone products in producing products that are in accordance with consumer expectations and desires. The method used in this study is Conjoin Analysis with Fractional Factorial Design and the data collection technique is through filling out a questionnaire to 200 respondents. The results of this study show that respondents prefer iPhone smartphones with larger storage capacities and at more affordable prices. Storage capacity is an attribute of the respondent's choice because it can support the activities of smartphone users in their daily needs. The importance value of the storage capacity attribute (memory) has a value of 26.750. This shows that the respondent's consideration before choosing an Android smartphone which is the first choice is the storage capacity (memory) attribute.

Keywords: *Consumer Preferences, Product Attributes, Smartphone, Iphone, Conjoin Analysis*

1. Pendahuluan

Penggunaan *smartphone* telah menjadi kebutuhan utama bagi banyak orang saat ini seiring berkembangnya era teknologi digital yang semakin modern. *Smartphone* tidak hanya digunakan untuk berkomunikasi, tetapi juga dapat digunakan sebagai media pendidikan, hiburan, dan akses informasi kapan saja dan di mana saja. Jumlah pengguna *smartphone* di seluruh dunia mencapai 5,25 miliar pada tahun 2023. Jumlah ini diproyeksikan akan meningkat menjadi 5,47 miliar pada tahun 2024 (Orbelo.com, 2023). Indonesia adalah negara dengan jumlah penduduk terbanyak keempat di dunia, dengan 277 juta orang pada kuartal dua tahun 2023. Selain itu, sebagai negara dengan pengguna *smartphone* terbanyak keenam di dunia, dengan 73 juta pengguna (Goodstats.id, 2023). Semenjak pandemi pada tahun 2020 lalu, penggunaan *smartphone* sebagai platform untuk bekerja, berbelanja, dan hiburan meningkat dengan cepat. Perkembangan teknologi 5G juga mendorong transisi *smartphone* di Indonesia.

Perangkat lunak, atau software, sangat penting untuk fungsi *smartphone*. Android dan iOS adalah dua sistem operasi paling populer di dunia yang digunakan sebagian besar *smartphone*. Kedua sistem memiliki pengguna setia yang suka menggunakannya, namun keduanya sangat berbeda dalam hal fitur. Statistik IDC (International Data Corporation) menunjukkan bahwa Xiaomi, Apple, dan Samsung menjadi merek *smartphone* yang paling banyak dicari. Samsung menempati posisi pertama dengan market share 20,8% pada kuartal pertama tahun 2024, diikuti oleh iPhone dengan market share 17,3% pada kuartal pertama tahun 2024. Apple mengalami penurunan year-over-year change sebesar 9,6% pada tahun 2023.

Top 5 Companies, Worldwide Smartphone Shipments, Market Share, and Year-Over-Year Growth, Q1 2024 (Preliminary results, shipments in millions of units)

Company	1Q24 Shipments	1Q24 Market Share	1Q23 Shipments	1Q23 Market Share	Year-Over-Year Change
1. Samsung	60.1	20.8%	60.5	22.5%	-0.7%
2. Apple	50.1	17.3%	55.4	20.7%	-9.6%
3. Xiaomi	40.8	14.1%	30.5	11.4%	33.8%
4. Transsion	28.5	9.9%	15.4	5.7%	84.9%
5. OPPO	25.2	8.7%	27.6	10.3%	-8.5%
Others	84.7	29.3%	79.0	29.4%	7.2%
Total	289.4	100.0%	268.5	100.0%	7.8%

Source: IDC Quarterly Mobile Phone Tracker, April 15, 2024

Gambar 1. 1 Top 5 Merek Smartphone Q1 2024

Pada persaingan yang semakin ketat dengan berbagai merek, perlu memahami preferensi konsumen terhadap atribut produk iPhone menjadi sangat krusial. Produk *smartphone* dengan merek iPhone memiliki berbagai atribut yang menjadi pertimbangan konsumen dalam proses pengambilan keputusan dalam membeli produk tersebut. Faktor-faktor ini termasuk harga, penyimpanan, resolusi kamera, baterai, dan ukuran layar, yang terdiri dari perangkat lain seperti iPad, MacBook,

dan Apple Watch. Setiap pelanggan memiliki preferensi unik terhadap fitur-fitur ini, yang pada akhirnya memengaruhi keputusan mereka untuk menggunakan iPhone sebagai perangkat *smartphone*. Akibat yang ditimbulkan dari beragamnya pilihan produk, preferensi konsumen, perusahaan harus memiliki pemahaman tentang fitur produk mana yang paling memengaruhi keputusan pembelian konsumen.

Menurut Kotler dan Armstrong (2008), pemasar harus memiliki kemampuan untuk menggambarkan merek dengan baik kepada pelanggan mereka. Mengembangkan citra merek yang kuat merupakan salah satu strategi untuk membuat konsumen mengenal suatu produk atau jasa. Hal ini akan mempengaruhi cara konsumen memilih barang. Menurut Ferrinadewi dalam Musay (2013) menyatakan bahwa Citra merek adalah kesan seseorang terhadap merek yang berasal dari ingatannya tentang interaksinya dengan merek tersebut. Keputusan pembelian dipengaruhi secara positif oleh citra merek perusahaan; semakin baik citra merek perusahaan maka semakin besar kemungkinan konsumen untuk melakukan pembelian (Suciningtyas, 2012). Perusahaan harus mempertahankan dan memperoleh pelanggan dengan memperbaiki dan mempertahankan kualitas serta menjaga reputasi mereka agar tidak kecewa, kehilangan pelanggan, atau bahkan beralih ke produk lain. Citra merek yang positif dapat menarik pelanggan dan membuat mereka percaya pada merek tersebut.

Fokus penelitian ini adalah penggunaan *smartphone* dengan merek iPhone oleh masyarakat di Semarang. Sebagai akibat dari kecenderungan mereka untuk berganti-ganti merek dan tipe *smartphone*, masyarakat dianggap sering membuat keputusan pembelian. Faktor sosial, seperti kelompok acuan, memengaruhi perilaku pembeli (Kotler dan Keller, 2008). Menurut Akbar (2013) tidak jarang masyarakat dari kelompok acuan tersebut menggunakannya sebagai faktor dalam keputusan pembelian mereka, seperti membeli *smartphone* berdasarkan kelompoknya atau hanya untuk mengimbangi pergaulan mereka dengan kelompok acuannya. Perkembangan teknologi terus mendorong produsen untuk menciptakan produk yang selalu baru dan menarik bagi mahasiswa yang ingin memenuhi kebutuhan informasi mereka. Perilaku konsumen ini dianggap wajar.

Tabel 1. 1 Penjualan Smartphone Merek Iphone di Kota Semarang

Tahun	Unit <i>Smartphone</i> yang Terjual (Per Unit)	Persentase
2016	500 unit	
2017	200 unit	-60%
2018	1.000 unit	400%
2019	2.611 unit	161%
2020	3.839 unit	47%

2021	3.600 unit	-6%
2022	1.872 unit	-48%

(Sumber: Gerai Iphone Resmi Semarang 2022)

Berdasarkan data yang diperoleh dari penelitian, pemilik dari toko-toko ritel resmi Iphone di kota Semarang. Tabel 1.1 di atas menunjukkan hasil penjualan dari berbagai produk Iphone yang terjual kepada konsumen. Tampilan data tersebut dapat menginterpretasi penjualan *smartphone* merek *iphone* di kota Semarang mengalami penurunan pada tahun 2017 kemudian mengalami peningkatan yang signifikan pada tahun 2018. Pada tahun berikutnya juga mengalami peningkatan pada tahun 2019 dan 2020, akan tetapi perlu diperhatikan ketika pandemi COVID-19 penjualan mulai mengalami penurunan dimulai pada tahun 2021 dan 2022. Permasalahan yang dimiliki pemilik gerai resmi Iphone Semarang perlu dilakukan penyelesaian untuk mengatasi penjualan yang tidak stabil.

Teknologi terus berkembang dengan cepat, dan perusahaan-perusahaan besar, termasuk Apple dengan produknya seperti iPhone, berupaya memahami preferensi masyarakat untuk menciptakan inovasi yang relevan. Penyesuaian produk terhadap kebutuhan dan keinginan pengguna menjadi kunci utama untuk mempertahankan daya saing di pasar. Contoh dalam pengembangan yang sudah dilakukan terkait mengidentifikasi fitur apa yang paling diinginkan pengguna dan memahami tren global seperti kebutuhan akan kecepatan internet, keamanan dan privasi atau personalisasi perangkat. Perkembangan teknologi dan pengembangan produk yang disesuaikan dengan preferensi masyarakat tidak hanya meningkatkan kualitas perangkat, tetapi juga menciptakan hubungan emosional antara pengguna dan produk.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis preferensi konsumen pada masyarakat pengguna *Iphone* di Semarang terhadap fitur produk *smartphone* merek *iPhone*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis konjoin. Penggunaan metode ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi atribut mana yang paling dihargai oleh mahasiswa di Semarang dan seberapa besar pengaruh setiap atribut tersebut terhadap keputusan pembelian. Hal ini dapat memberikan informasi berharga bagi perusahaan *smartphone* merek *iPhone* dalam merancang produk yang sesuai dengan preferensi pasar serta strategi pemasaran yang lebih efektif.

Berdasarkan penjelasan latar belakang diatas, perumusan masalah dalam penelitian ini adalah teknologi terus berkembang dengan cepat, dan perusahaan-perusahaan besar, termasuk Apple dengan produknya seperti iPhone, berupaya memahami preferensi masyarakat untuk menciptakan inovasi yang relevan. Penyesuaian produk terhadap kebutuhan dan keinginan pengguna menjadi kunci utama untuk mempertahankan daya saing di pasar. Beberapa atribut yang menjadi

perhatian utama konsumen adalah harga, penyimpanan, resolusi kamera, baterai, dan ukuran layar. Oleh karena itu, dalam penelitian ini peneliti akan meneliti mengenai preferensi konsumen yang menjadi pertimbangan konsumen dalam membuat keputusan pembelian produk *smartphone* dalam menghasilkan produk yang sesuai dengan harapan dan keinginan konsumen.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Pemasaran

Menurut Kotler & Keller (2022) praktik menciptakan komunikasi terpadu dengan tujuan menginformasikan masyarakat tentang produk atau layanan untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan mereka dikenal sebagai pemasaran.. Pemasaran yang efektif sangat penting bagi organisasi untuk bertahan dan berkembang di pasar yang dinamis saat ini, di mana kepuasan pelanggan merupakan komponen yang tidak terpisahkan. Boboniyazovich (2022) menyatakan bahwasannya pemasaran adalah proses memahami masalah konsumen, mengatur aktivitas pasar, dan mengarahkannya ke suatu tujuan, yang menjamin keberhasilan keseluruhan bagi usaha bisnis kecil. Pemasaran adalah tentang mempromosikan produk dan pelayanan terhadap segmentasi tertentu (Barron, 2022). Barron sendiri menyatakan bahwa dalam melakukan pemasaran tidak boleh berpikir untuk melayani semua orang, hal ini dilakukan agar produk dapat diposisikan sesuai dengan target pasar dan segmentasi yang dituju dalam pemasaran

2.2 Manajemen Pemasaran

Dengan mengidentifikasi target pasar dan menghasilkan nilai pelanggan yang lebih besar, manajemen pemasaran dianggap sebagai seni dan ilmu untuk menarik, mempertahankan, dan mengembangkan basis klien. (Kotler & Keller, 2022). Menurut Stebliuk & Gubsky (2021) manajemen pemasaran adalah kegiatan yang melibatkan analisis, perencanaan, implementasi, dan pengendalian perusahaan untuk mencapai efisiensi tinggi, pengembangan, dan konsolidasi dalam lingkungan yang kompetitif, dengan fokus pada konsumen

2.3 Riset Pemasaran

Tunca (2017) menyatakan riset pemasaran adalah disiplin ilmu yang menyelidiki strategi pemasaran, perilaku konsumen, dan dinamika pasar untuk meningkatkan pengetahuan, pemahaman, dan aplikasi di berbagai industri. Riset pasar digunakan untuk mengamankan data pasar untuk pengambilan keputusan, sementara riset pemasaran berfokus pada mengidentifikasi pengguna produk yang sudah ada atau potensial (Bigalow, 2005).

2.4 Analisis Konjoin

Banyak metode yang dapat dilakukan oleh seorang pemasar dalam melakukan riset pemasaran, salah satunya adalah dengan menggunakan prosedur analisis konjoin. Hair dkk. (2013) menyatakan bahwa teknik multivariat yang dikenal sebagai analisis konjoin secara khusus

digunakan untuk memahami bagaimana responden membentuk preferensi mereka terhadap semua jenis objek (yaitu ide, layanan, atau produk).

Analisis konjoin dapat pula diartikan sebagai suatu upaya yang dilakukan oleh pemasar dalam menentukan kepentingan relatif yang menghubungkan antara konsumen dengan atribut-atribut yang penting serta utilitas yang mereka kaitkan dengan tingkatan-tingkatan atribut tersebut (Malhotra dkk., 2017).

Atribut atau kerap juga disebut dengan variabel merupakan suatu deskripsi yang mendefinisikan suatu produk atau jasa dibandingkan produk atau jasa lain dalam kategori yang sama (Tahiri, 2022). Sebuah analisis konjoin memerlukan setidaknya dua atribut agar dapat dibandingkan oleh responden yang terlibat dalam proyek.

Tahiri (2022) mendefinisikan level sebagai suatu struktur yang dapat berbentuk angka ataupun tulisan dimana struktur ini dapat mendeskripsikan fitur atau atribut yang dimiliki oleh produk atau jasa yang diteliti. Setidaknya diperlukan 2 level dalam satu buah atribut yang dipilih sebagai bagian dari analisis konjoin.

Stimuli merupakan rangkaian dari level yang dapat disusun dengan 2 metode yakni *full factorial design* dan *fractional factorial design*.

2.5 Harga

Alma (2016) menyatakan yang dimaksud dengan harga suatu benda merupakan ciri intrinsik yang memungkinkannya memenuhi kebutuhan, keinginan, dan kepuasan konsumen. (*fulfillment*). Harga adalah jumlah nilai suatu barang ketika ditukar dengan barang lain. Nilai ini perlu terlihat jelas pada saat bernegosiasi, khususnya pada saat pertukaran barang dengan barang. Transaksi tidak lagi memiliki peran dalam perekonomian kita, namun melibatkan uang tunai sebagai tindakan yang disebut harga.

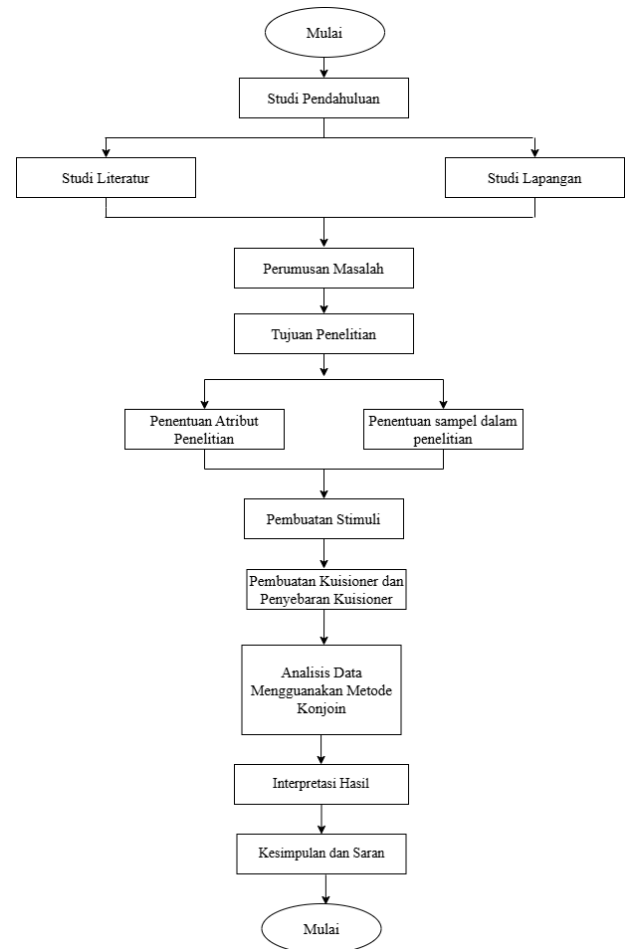
Kotler & Keller (2012) menyatakan salah satu dari lima tujuan utama yang dapat diharapkan dicapai oleh suatu bisnis melalui penetapan harga adalah kelangsungan hidup, laba maksimum saat ini, skimming pasar maksimum, kepemimpinan dalam perusahaan (kepemimpinan kualitas produk), dan tujuan lainnya.

dianggap kredibel bila jawaban yang diberikan responden tetap konsisten atau stabil sepanjang waktu (Ghozali, 2002). Apabila seluruh tanggapan responden terhadap pertanyaan ini diberikan secara konsisten dan tidak terkesan acak karena dimaksudkan untuk mengukur hal yang sama, maka tanggapan tersebut dianggap dapat diandalkan. Dapat disimpulkan bahwa indikator ini tidak dapat diandalkan jika tanggapannya tidak konsisten. (Ghozali, 2011).

3. Metodologi Penelitian

3.1 Alur Penelitian

Alur penelitian dalam penelitian ini ditunjukkan oleh Gambar 3.1



Gambar 3.1 Alur Penelitian

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan melakukan pengambilan data kepada responden pengguna ataupun calon pengguna *smartphone* iphone yang berada di Kota Semarang, Jawa Tengah. Pengambilan data sendiri akan tersebar pada berbagai responden dengan latar belakang yang berbeda-beda. Penelitian ini akan dilakukan mulai dari Agustus 2024.

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah pengguna ataupun calon pengguna *smartphone* iphone yang berada di Kota Semarang.

Penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 50 responden untuk pengisian pra kuesioner dan 200 responden untuk melakukan kuesioner penelitian. Menurut Hair dkk. (2013) hal ini dikarenakan 50 responden dapat memberikan gambaran sekilas mengenai preferensi responden serta perbedaan yang dimiliki oleh responden. Jumlah 200 sampel yang digunakan pula dapat memberikan data yang lebih tepat terhadap hasil serta mengurangi kemungkinan kesalahan yang terjadi terhadap data yang didapatkan.

Penulis menggunakan strategi *non-probability sampling* dalam penelitian ini. Setiap unsur atau anggota

populasi tidak mempunyai peluang yang sama untuk terpilih menjadi sampel jika menggunakan metode *non-probability sampling* (Sugiyono, 2018). Salah satu kategori *non probability sampling* adalah *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel yang dipilih dengan mempertimbangkan faktor-faktor tertentu. Pada penelitian ini sampel yang digunakan adalah pengguna atau calon pengguna *smartphone* Iphone yang berusia 17 – 55 tahun.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Penentuan Atribut dan Level Atribut

Pasca dilakukan penyebaran form terhadap 50 narasumber, selanjutnya data yang didapatkan akan dikategorikan dan dilakukan penelusuran data sekunder mulai dari sumber referensi seperti buku, jurnal, dan lain sebagainya hingga peraturan, situs web guna menemukan atribut spesifik serta level yang akan digunakan dalam mengkonstruksi stimuli. Tabel 4.1 berikut merupakan susunan atribut dan level yang dibentuk berdasarkan hasil penyebaran form yang telah dilakukan.

Tabel 4.1. Atribut dan Level

No	Atribut	Level	Keterangan
1.	Harga	1.	Rp 10.000.000 - 13.000.000
		2.	Rp 13.000.000 - 15.000.000
		3.	Rp 15.000.000 - 19.000.000
2.	Penyimpanan (Storage)	1.	128 GB
		2.	256 GB
		3.	512 GB
3.	Baterai	1.	3300 mAh
		2.	3800 mAh
		3.	4300 mAh
4.	Kamera	1.	12 MP
		2.	48 MP
5.	Ukuran Layar	1.	6,1 inch
		2.	6,7 inch

Tabel 4.1 diatas menunjukkan bahwa atribut yang digunakan dalam analisis konjoin penelitian ini ada berjumlah 5 atribut. Level yang digunakan dalam prosedur konjoin yang selanjutnya akan digunakan dalam konstruksi stimuli. Pada penelitian ini sendiri level yang didapatkan adalah sejumlah 13 level.

4.2 Penyusunan Stimulus

Metode *fractional factorial design* digunakan dalam penelitian ini dalam membuat stimulus. Karena jika menggunakan metode *full factorial design* jumlah

kombinasi yang terbentuk akan sangat banyak, sebagai contoh pada penelitian tersebut terdapat 5 atribut dengan setiap atribut memiliki banyak levelnya $3 \times 3 \times 3 \times 2 \times 2$ maka akan menghasilkan 108 kombinasi. Responden akan merasa kesulitan dan memakan waktu lama untuk menyampaikan penilaian dengan kombinasi karakteristik sebanyak ini. Oleh karena itu, diperlukan reduksi stimuli untuk memudahkan responden. Reduksi stimuli dapat dilakukan dengan berbagai cara contohnya dengan metode *cyclical design* ataupun metode *fractional factorial design*. Pada penelitian ini digunakan metode *fractional factorial design* untuk mereduksi stimuli dengan pendekatan *ortogonal array* dikarenakan metode ini merupakan yang paling cocok dengan pendekatan *full-profile* (Malhotra dkk., 2017). Tabel 4.2 berikut merupakan 16 stimuli yang dihasilkan dengan metode *orthogonal arrays* yang telah dilakukan.

Tabel 4.2 Stimulus

Stimuli	Level				
	Harga	Penyimpanan	Baterai	Kamera	Ukuran Layar
1	15 - 19	512 GB	3800 mAh	12 MP	6,1 inch
2	15 - 19	256 GB	3300 mAh	48 MP	6,7 inch
3	13 - 15	128 GB	3300 mAh	48 MP	6,1 inch
4	10 - 13	128 GB	3300 mAh	48 MP	6,1 inch
5	10 - 13	256 GB	3800 mAh	48 MP	6,1 inch
6	10 - 13	128 GB	3800 mAh	48 MP	6,7 inch
7	10 - 13	512 GB	3300 mAh	12 MP	6,7 inch
8	10 - 13	256 GB	4300 mAh	12 MP	6,1 inch
9	15 - 19	128 GB	4300 mAh	48 MP	6,7 inch
10	15 - 19	128 GB	3300 mAh	12 MP	6,1 inch
11	10 - 13	512 GB	3300 mAh	48 MP	6,7 inch
12	13 - 15	256 GB	3300 mAh	12 MP	6,7 inch
13	13 - 15	512 GB	4300 mAh	48 MP	6,1 inch
14	10 - 13	128 GB	3300 mAh	12 MP	6,1 inch
15	10 - 13	128 GB	4300 mAh	12 MP	6,7 inch
16	13 - 15	128 GB	3800 mAh	12 MP	6,7 inch

Tabel 4.2 diatas merupakan tabel kombinasi stimulus yang dihasilkan menggunakan metode *orthogonal arrays*. Kemudian kombinasi pada stimulus yang terdapat di tabel 4.2 disesuaikan kembali dengan spesifikasi produk yang dimiliki oleh Iphone, mulai dari Iphone 13 – Iphone 15. Penyesuaian kombinasi level ini sendiri didapatkan dari sumber resmi yaitu web Iphone Indonesia. Penyesuaian ini dimaksudkan agar kombinasi stimulus yang dibuat telah sesuai dengan spesifikasi yang telah dimiliki oleh produk *smartphone* Iphone dan tidak ada stimulus yang sia-sia.

Tabel 4.3 Stimulus yang telah disesuaikan

Stimuli	Level				
	Harga	Penyimpanan	Baterai	Kamera	Ukuran Layar
1	15 - 19	512 GB	3800 mAh	12 MP	6,1 inch
2	15 - 19	256 GB	3300 mAh	48 MP	6,7 inch
3	15 - 19	128 GB	4300 mAh	48 MP	6,7 inch
4	15 - 19	128 GB	3300 mAh	12 MP	6,1 inch
5	13 - 15	256 GB	3300 mAh	12 MP	6,7 inch
6	10 - 13	128 GB	3300 mAh	12 MP	6,1 inch
7	10 - 13	128 GB	4300 mAh	12 MP	6,7 inch
8	13 - 15	128 GB	3800 mAh	12 MP	6,7 inch

Tabel 4.3 di atas menunjukkan bahwasannya stimuli yang sudah dilakukan reduksi melalui metode *orthogonal arrays* dan penyesuaian terhadap produk yang kini dimiliki oleh *smartphone* Iphone sudah mewakili level dari 5 atribut yang ada. Setiap stimuli yang sudah

dikonstruksi ini selanjutnya akan digunakan dalam pembuatan kuesioner penelitian untuk diberikan penilaian oleh responden. Penilaian responden ini selanjutnya akan ditabulasi untuk diolah pada prosedur selanjutnya..

4.4 Penyusunan Kuesioner

Langkah selanjutnya yang dilakukan dalam analisis konjoin adalah menentukan bentuk dari input data yang akan dimasukkan oleh responden dalam kuesioner yang disebarakan. Terdapat 2 cara yang dapat dipilih sebagai bentuk dari input data yakni metrik dan nonmetrik. Menurut Malhotra dkk. (2017) bentuk input data metrik dipilih dalam penelitian ini sebagai bentuk input data dikarenakan metode ini lebih nyaman untuk digunakan responden serta mudah untuk dianalisis. Dari sekian banyaknya bentuk data metrik yang ada, penelitian ini menggunakan skala likert dalam rangka memudahkan proses analisis data. Skala likert yang digunakan pada analisis konjoin adalah skala 1-5 dengan 1 menyatakan sangat tidak disukai dan 5 menyatakan sangat disukai.

4.5 Penentuan Prosedur Konjoin

Banyak prosedur yang dapat dilakukan dalam analisis konjoin. Penelitian ini menggunakan prosedur regresi dengan variabel dummy dikarenakan metode ini merupakan metode yang paling banyak digunakan dalam analisis konjoin yang menggunakan data metrik pada pelaksanaannya (Malhotra dkk., 2017). Pelaksanaan prosedur ini dilakukan dengan memberikan kode pada level atribut dimana pada penelitian ini menggunakan kode 0 dan 1 untuk menandakan ada atau tidaknya level pada setiap atribut yang digunakan. Prosedur regresi dengan variabel dummy pada penelitian ini dapat menggunakan rumus sebagai berikut.

$$U(X) = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^{k_i} a_{ij} x_{ij}$$

Keterangan :

- U (X) = nilai utilitas keseluruhan dari sebuah alternatif
- m = Jumlah atribut
- k_i = jumlah level dan atribut ke-i
- a_{ij} = kontribusi atau utilitas dari nilai bagian yang terhubung dengan level ke-j dari atribut ke-i
- x_{ij} = 1 jika level ke-j dari atribut ke-i ada, 0 jika tidak

Rumus ini selanjutnya akan digunakan untuk mencari nilai utilitas serta nilai kepentingan untuk tiap levelnya. Untuk mempermudah perhitungan yang dilakukan, penelitian ini akan menggunakan bantuan syntax yang disediakan oleh perangkat lunak statistik. Gambar 4.1 merupakan syntax yang digunakan pada perangkat lunak SPSS untuk melaksanakan prosedur analisis konjoin menggunakan metode regresi dengan variabel dummy.

```
CONJOINT PLAN= 'C:\Analisis_Konjoin\Stimulus.sav'
/DATA= 'C:\Analisis_Konjoin\Data.sav'
/SCORE= P1 TO P8
/SUBJECT= Responden
/FACTORS= Harga Penyimpanan Baterai Kamera Ukuran_Layar
/PRINT= ALL
```

Gambar 4.1 Syntax Analisis Konjoin

4.6 Partwoth Utility

Partwoth Utility merupakan skor kepentingan level pada masing-masing atribut. Tabel 4.4 merupakan nilai utilitas yang didapatkan berdasarkan hasil kuesioner yang dibagikan kepada responden

Tabel 4.4 Nilai Utilias

Utilities		Utility Estimate	Std. Error
Harga	10 - 13	,211	,024
	13 - 15	,016	,028
	15 - 19	-,227	,028
Penyimpanan	128 GB	-,339	,024
	256 GB	,010	,028
	512 GB	,329	,028
Baterai	3300 mAh	-,141	,024
	3800 mAh	-,009	,028
	4300 mAh	,150	,028
Kamera	12 MP	-,186	,018
	48 MP	,186	,018
Ukuran_Layar	6,1 inch	,026	,018
	6,7 inch	-,026	,018
(Constant)		3,326	,020

Data utilitas pada Tabel 4.4 menemukan bahwa level berupa harga 10 – 13 juta, penyimpanan sebesar 512 GB, baterai dengan kapasitas 4300 mAh, resolusi kamera 48 MP, dan ukuran layar sebesar 6,1 inch lebih diminati oleh responden.

4.7 Importance Values Level

Importance Values Level menunjukkan nilai kepentingan masing-masing atribut Tabel 4.5 berikut merupakan nilai kepentingan dari setiap atribut yang dipertimbangkan oleh pelanggan.

Tabel 4.5 Nilai Kepentingan

Importance Values	
Harga	24,319
Penyimpanan	26,750
Baterai	20,901
Kamera	17,427
Ukuran_Layar	10,603

Averaged Importance Score

Data nilai kepentingan pada Tabel 4.5 menemukan bahwasannya untuk keseluruhan responden, atribut penyimpanan (*storage*) merupakan atribut yang menjadi alasan terbesar pelanggan menyukai atribut yang ada

pada *smartphone* Iphone. Selanjutnya diikuti dengan harga, kapasitas baterai, resolusi kamera, dan yang terakhir yaitu ukuran layar.

5. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Berikut ini merupakan kesimpulan dari hasil penelitian analisis preferensi masyarakat terhadap atribut *smartphone* Iphone dengan metode analisis konjoin yang telah dilakukan.

1. Analisis konjoin yang dilakukan memberikan gambaran mengenai kombinasi terbaik yang dapat dibuat oleh perusahaan Iphone kedepannya dalam menambah serta mempertahankan pelanggannya berdasarkan nilai utilitas atas level atribut yang didapatkan. Kombinasi ini meliputi harga 10 -13 juta, penyimpanan (*storage*) sebesar 512 GB, daya baterai sebesar 4300 mAh, kamera dengan resolusi 48 MP, dan ukuran layar sebesar 6.1 inch.
2. Berdasarkan analisis konjoin yang dilakukan terhadap faktor atau atribut yang disampaikan narasumber didapati bahwasannya penyimpanan (*storage*) menjadi faktor utama yang menjadi alasan konsumen membeli *smartphone* Iphone dengan nilai kepentingan sebesar 26,750. Diikuti dengan atribut harga, baterai, kamera, dan ukuran layar. Perusahaan dapat memprioritaskan atribut yang dianggap penting ini guna menambah serta mempertahankan penggunaannya. Perusahaan juga dapat mengevaluasi preferensi pengguna secara berkala melalui masukan yang diberikan oleh pelanggan.

5.2 Saran

Berikut ini merupakan saran yang dapat dipertimbangkan oleh berbagai pihak dalam melaksanakan analisis konjoin.

1. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan jumlah responden yang lebih banyak. Semakin banyaknya jumlah responden yang diambil pada analisis konjoin dapat membuat hasil yang didapatkan lebih dekat dengan populasi yang diteliti.
2. Peneliti dapat pula memperluas cakupan kategori demografi misalnya pada usia, pekerjaan, dan lain sebagainya guna memperdalam dan memperkaya informasi yang diperoleh dalam penelitiannya.
3. Penelitian selanjutnya dapat melakukan pendalaman ataupun penambahan terkait atribut yang digunakan dalam analisis konjoin misalnya pada atribut warna yang dipakai ataupun jaringan yang disediakan oleh *smartphone* tersebut. Hal ini dapat dilakukan guna

memperinci atribut dan level yang digunakan serta memperbanyak kombinasi yang dapat dibuat pada analisis konjoin sehingga mengetahui lebih dalam terkait kombinasi level yang disukai oleh pengguna *smartphone* Iphone

Daftar Pustaka

- Alma, B. (2016). *Manajemen Pemasaran dan Pemasaran Jasa*. Alfabeta.
- Barron, J. (2022). *The Visual MBA*. Renebook.
- Bigalow, H. J. (2005). Market and Marketing Research. Dalam *Kirk-Othmer Encyclopedia of Chemical Technology*. Wiley.
<https://doi.org/10.1002/0471238961.1301181120011814.a01.pub2>
- Boboniyazovich, A. A. (2022). The Role of Marketing in Small Business and Entrepreneurial Activity. *International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology*, 10(12), 2359–2361.
<https://doi.org/10.22214/ijraset.2022.48362>
- Boissin, C., Fleming, J., Wallis, L., Hasselberg, M., & Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2013). *Multivariate Data Analysis* (7 ed.). Erlangga.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2008). *Prinsip-prinsip Pemasaran* (12 ed., Vol. 1). Erlangga.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2012). *Manajemen Pemasaran* (12 ed.). Erlangga.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2022). *Marketing Management* (16 ed.). Harlow : Pearson Education.
- Kuhfeld, W. F. (2010). *Marketing Research Methods in SAS* (9.2).
- Malhotra, N. K., Nunan, D., & Birks, D. F. (2017). *MARKETING RESEARCH: AN APPLIED APPROACH (5th Edition)* (5 ed.). www.pearson.com/uk
- Stebliuk, N., & Gubsky, Y. (2021). ECONOMIC ESSENCE AND SIGNS OF MARKETING MANAGEMENT. *ECONOMIC BULLETIN OF THE DNIPROVSK STATE TECHNICAL UNIVERSITY*, 1(2), 56–63. [https://doi.org/10.31319/2709-2879.2021iss1\(2\).232574pp56-63](https://doi.org/10.31319/2709-2879.2021iss1(2).232574pp56-63)
- Tahiri, H. (2022). A MULTIVARIATE STATISTICAL ANALYSIS TECHNIQUE: CONJOINT ANALYSIS. www.iksadyayinevi.com
- Tunca, B. (2017). Marketing and Market Research. Dalam *Consumer Perception of Product Risks and Benefits* (hlm. 383–407). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-50530-5_21