

EVALUASI PRODUK SEPATU WANITA BAGI UKM *KLASTIK* *FOOTWEAR* MENGGUNAKAN METODE *CHOICE BASED CONJOINT*

Rizqa Amelia Zunaidi^{1*}, Sinta Dewi²

^{1,2}Program Studi Teknik Industri, Institut Teknologi Telkom Surabaya,
Jl. Gayungan PTT No.17-19 Surabaya 60234

*e-mail : rizqazunaidi@ittelkom-sby.ac.id

Abstract

In Indonesia, there are three industrial sectors with the largest number of Small Medium Enterprises (SMEs) from 2010 to 2014: food, clothing, and wood. Klastik Footwear is one of the SMEs in Indonesia that focuses on the footwear industry, especially women's shoes. Klastik Footwear brings classic and ethnic themes to its products. In order to be well received by the market, Klastik Footwear wants to identify potential consumer groups formed from market segmentation and assess the preferences of each group on Klastik Footwear products. In this study, the choice based conjoint analysis method is used to determine potential consumer preferences for Klastik Footwear products. From the results of the conjoint analysis, the importance and part-worth level of each attribute will be known. Next, a cluster and market simulator analysis is performed to see the profile of the formed segments. The results showed that there are 3 groups of potential consumers. After conducting market simulation on the three groups, it is predicted that the most ordered Klastik Footwear products by consumers are Galuh, Ara, Srikandi, and Gendhis 2 (in group 1); Brastagi, Telaga, and Gendhis 2 (in group 2); and Rinjani, Galuh, and Soko (in group 3).

Keywords: Cluster Analysis, Choice Based Conjoint Analysis, Market Simulator, SME, Shoes

1. Pendahuluan

Jumlah wirausahawan di Indonesia, yang mencakup pengusaha industri besar, industri sedang, maupun industri kecil dan menengah, hingga Agustus 2014 mencapai 43.938.845 orang atau 17,2% dari total jumlah penduduk Indonesia dengan jumlah pengusaha tersebut terdiri dari jumlah wirausahawan yang berusaha sendiri 20,48 juta orang, berusaha dibantu buruh tidak tetap 19,27 juta orang dan berusaha dibantu buruh tetap 4,17 juta orang. Jumlah wirausahawan tersebut meningkat dari tahun 2013 yang sebesar 42,4 juta orang (Badan Pusat Statistik, 2014). Jumlah wirausahawan di Indonesia mulai dari skala kecil atau UKM diperkirakan akan terus meningkat dalam lima hingga sepuluh tahun yang akan datang

jika Indonesia dapat meningkatkan *ease of doing business* hingga peringkat 50 besar dunia. Menurut *International Finance Corporation*, saat ini Indonesia berada pada urutan 73 atau naik 55 peringkat dibanding tahun 2013. Pengusaha tersebut tersebut bergerak di sektor yang berbeda-beda, mulai dari sektor industri pangan hingga sektor industri jasa. Sektor industri pangan, industri sandang dan industri kayu merupakan tiga sektor yang memiliki jumlah UKM terbanyak dari tahun 2010 hingga 2014. Jumlah usaha di ketiga sektor industri itupun terus meningkat. Namun sempat terjadi penurunan jumlah pada industri sandang di tahun 2013. Walaupun produk-produk sandang sempat mengalami penurunan jumlah di tahun 2013, namun pada tahun 2014 jumlahnya meningkat kembali. Industri sandang memiliki

beberapa jenis produk, seperti produk tekstil, produk pakaian jadi, dan produk alas kaki (Badan Pusat Statistik, 2014).

Produk alas kaki sendiri mengalami perkembangan yang cukup baik. Dahulu produk alas kaki masih didominasi oleh produsen-produsen luar negeri. Namun, saat ini, sudah banyak produsen alas kaki lokal yang memiliki kualitas produk yang sangat baik dan mampu diekspor ke luar negeri. Berdasarkan data pemerintah Indonesia, pangsa pasar alas kaki buatan Indonesia di pasar internasional mencapai 2,85% pada tahun 2016 dan berhasil mencapai 6 besar setelah Cina, Italia, Vietnam, Jerman, dan Belgia (Muliatie & Riyadi, 2019).

UKM sendiri telah menjadi penyelamat ekonomi Indonesia saat terjadi krisis ekonomi di tahun 1998. Pada saat itu, hanya UKM yang mampu berdiri kokoh saat banyak usaha skala besar yang mengalami kebangkrutan (Suci, 2017). Dibalik kontribusi UKM yang cukup besar pada ekonomi nasional, UKM juga memiliki permasalahan dasar yang perlu diselesaikan, seperti manajemen usaha, termasuk manajemen SDM, keuangan dan pemodalannya, serta pemasaran produk (Sudaryo & Purnamasari, 2017). Banyak pelajaran yang dapat diambil oleh UKM yang bergerak di industri sandang dari perusahaan besar. Pertama, UKM harus memikirkan konsep produk, target pasar, harga, promosi serta lokasi dengan baik agar UKM dapat memposisikan produknya di pasar dengan tepat. Konsep produk yang akan dipasarkan harus jelas dengan *brand* yang dapat menggambarkan dengan baik konsep produk tersebut. UKM juga harus menentukan target pasar yang sesuai dengan konsep produk yang akan dibawa serta menentukan harga yang sesuai untuk target pasar tersebut. Kedua, UKM harus mengutamakan kualitas produk karena konsumen Indonesia mengutamakan kualitas produk dalam memilih produk yang akan dibeli. Ketiga, UKM sebaiknya bekerja sama dengan sosok-sosok yang terkenal di kalangan masyarakat Indonesia untuk mendapatkan perhatian dari target pasar. Keempat, UKM harus mempelajari bagaimana perilaku konsumen dalam membeli produk. Kelima, UKM harus dapat menciptakan manajemen yang baik terutama terkait dengan inventori. UKM harus dapat meramalkan pasar

serta penjualan produknya (Sugih & Soekarno, 2014). Hal tersebut juga sejalan dengan publikasi Pemerintah Kota Bandung yang menyatakan bahwa masalah umum UKM di Kota Bandung adalah pemasaran, persaingan bisnis, akses modal, infrastruktur, biaya bahan baku yang tinggi, cuaca, akses bahan baku, dan teknologi (Sidharta & Lusuyana, 2014; Machmud & Sidharta, 2016).

Klastik Footwear merupakan salah satu UKM yang bergerak di bidang industri alas kaki di Indonesia, khususnya industri sepatu wanita dan telah memproduksi berbagai macam model sepatu wanita, mulai dari sepatu sandal, *flatshoes*, *heels*, hingga *wedges*. Berbagai seri produk juga sudah diproduksi oleh *Klastik Footwear* untuk semua wanita usia 18 hingga 34 tahun. *Klastik Footwear* memiliki strategi bisnis diferensiasi produk karena mengangkat motif kain tradisional Indonesia. Produk-produk yang ditawarkan *Klastik Footwear* saat ini berbeda dengan produk-produk yang sudah ada di pasar. Strategi diferensiasi produk yang dibawa *Klastik Footwear* mengharuskannya untuk terus berinovasi untuk mengembangkan produknya dan menciptakan produk-produk baru agar produk yang dihasilkan berbeda dengan produk-produk sepatu wanita yang saat ini di pasar.

Saat ini, *Klastik Footwear* memiliki banyak variasi produk yang bertujuan untuk memberikan lebih banyak alternatif yang dapat dipilih oleh konsumen potensialnya, tetapi banyaknya variasi produk tidak terlalu mempengaruhi pilihan konsumen. Konsumen cenderung memilih produk-produk tertentu saja, sehingga ada beberapa produk yang dirasa oleh *Klastik Footwear* kurang diminati oleh konsumen. Oleh sebab itu, pemilik *Klastik Footwear* ingin mengurangi beberapa variasi produknya dan hanya mempertahankan produk-produk yang diprediksi akan sering dipesan oleh konsumen potensialnya.

Klastik Footwear perlu melakukan riset pasar mengenai preferensi konsumen tersebut terhadap produk mereka untuk mengetahui produk mana yang diprediksi akan sering dipesan konsumen potensial serta untuk mengembangkan produknya agar sesuai dengan selera pasar. Setiap konsumen tentu memiliki preferensi yang berbeda-beda mengenai produk *Klastik Footwear*. Namun jika

Klastik Footwear ingin mengidentifikasi bagaimana preferensi masing-masing konsumen secara individu akan membutuhkan lebih banyak waktu. Oleh sebab itu, *Klastik Footwear* perlu mengelompokkan konsumen potensial dalam beberapa kelompok dan mengidentifikasi preferensi masing-masing kelompok konsumen potensial yang terbentuk terhadap produk mereka.

2. Landasan Teori

Banyak *tools* yang dapat digunakan untuk meneliti preferensi konsumen mengenai suatu produk, seperti *structural equation modelling*, analisis korelasi kanonis, analisis variansi multivariat, regresi majemuk, analisis konjoin, analisis diskriminan, model probabilitas linier, analisis faktor, analisis klaster, *multidimensional scalling*, dan analisis koresponden (Maholtra & Birks, 2007). Pada penelitian ini, digunakan analisis klaster untuk mengidentifikasi kelompok konsumen potensial *Klastik Footwear* yang terbentuk dari riset pasar serta analisis konjoin untuk menilai bagaimana preferensi masing-masing kelompok konsumen potensial yang terbentuk terhadap produk-produk *Klastik Footwear*.

Analisis konjoin dipilih dalam penelitian ini karena analisis ini dapat mempelajari reaksi dan evaluasi konsumen terhadap kombinasi atribut yang mewakili produk atau jasa (Kuzmanovic, Martic, & Gusavac, 2011). Analisis konjoin juga dapat memberikan gambaran mengenai komposisi preferensi konsumen karena derajat realisasinya yang tinggi. Selain itu, analisis konjoin juga dapat digunakan untuk segmentasi pasar berdasarkan preferensi konsumen terhadap atribut tertentu dengan menggunakan analisis klaster (Kosasih, Salomon, & Hutomo, 2017).

Analisis konjoin adalah teknik statistik multivariat berbasis survey yang secara khusus digunakan untuk mempelajari bagaimana responden membuat preferensi terhadap produk atau jasa (Dauda & Lee, 2016). Hal ini berdasarkan premis sederhana bahwa konsumen mengevaluasi produk atau jasa dengan cara mengkombinasikan sejumlah nilai terpisah yang dimiliki tiap atribut dari produk atau jasa. Nilai yang ditawarkan oleh masing-masing atribut disebut level. Analisis

konjoin akan mengukur tingkat kegunaan (*utility*) dari berbagai level dan nilai kepentingan relatif dari berbagai atribut suatu produk atau jasa (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2010). Nilai kegunaan level dan nilai kepentingan relatif atribut tersebut dapat digunakan untuk membantu menyeleksi atribut-atribut suatu produk yang akan ditawarkan dan menghasilkan suatu konsep produk baru (Bleibaum, Kern, & Thomas, 2017).

Analisis konjoin tergolong metode tidak langsung (*indirect method*). Kesimpulan diambil berdasarkan respons subyek terhadap perubahan sejumlah atribut. Karena itu, perlu dipastikan terlebih dahulu apa saja atribut suatu produk (Simamora, 2005). Pada dasarnya analisis ini menggunakan stimulus-stimulus. Setiap stimulus dapat berupa produk, merek atau barang yang dijual dipasar. Analisis konjoin memiliki 3 jenis metode pengolahan data, yaitu *traditional conjoint*, *choice based conjoint* dan *hybrid conjoint*.

Disisi lain analisis klaster adalah salah satu teknik multivariat yang bertujuan untuk mengelompokkan objek berdasarkan kesamaan karakteristiknya (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2010). Kriteria pengelompokan yang berbeda akan menghasilkan pengelompokan yang berbeda pula, sehingga satu populasi tertentu dapat dikelompokkan dengan berbagai cara sesuai dengan tujuan dan kebutuhannya. Objek yang dikelompokkan dapat berupa produk (barang dan jasa), benda, manusia (konsumen, responden, dan lain-lain) sehingga klaster-klaster yang terbentuk memiliki homogenitas internal yang tinggi dan heterogenitas eksternal yang tinggi. Dari berbagai jenis pengelompokan di atas, tidak ada yang dapat dikatakan paling benar karena masing-masing pengelompokan memiliki arti tersendiri.

Berbeda dengan teknik multivariat lainnya, analisis ini tidak mengestimasi set variabel secara empiris, namun sebaliknya, menggunakan set variabel yang ditentukan oleh penggunanya. Fokus dari analisis klaster adalah membandingkan objek berdasarkan suatu set variabel yang merepresentasikan karakteristik dari anggota klaster tersebut. Hal tersebut menyebabkan para ahli berpendapat bahwa proses mendefinisikan set variabel sebagai tahap kritis dalam analisis klaster. Solusi analisis klaster bersifat tidak unik. Anggota klaster untuk tiap penyelesaian/solusi tergantung

pada beberapa elemen prosedur dan beberapa solusi yang berbeda dapat diperoleh dengan mengubah satu elemen atau lebih. Solusi analisis ini secara keseluruhan bergantung pada variabel-variabel yang digunakan sebagai dasar untuk menilai kesamaan. Karena itu, penambahan atau pengurangan variabel-variabel yang relevan dapat mempengaruhi hasil analisis kluster. Hasil kluster yang terbentuk dengan baik memiliki homogenitas yang tinggi antar anggota dalam satu kluster (*within-kluster*) dan heterogenitas yang tinggi antara kluster satu dengan kluster lainnya (*between-kluster*) (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2010).

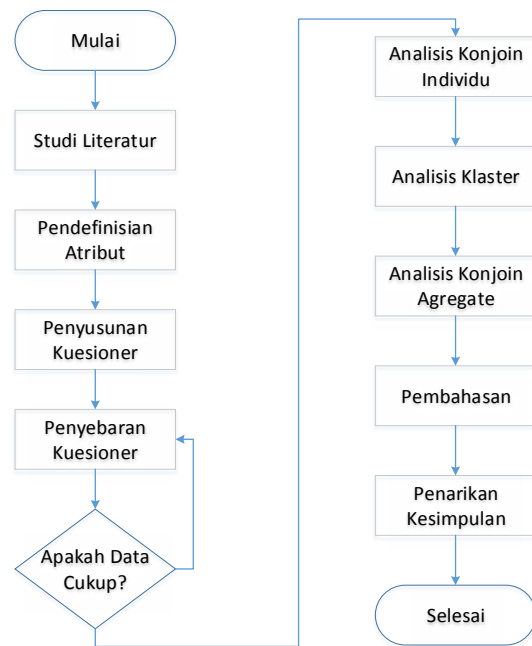
3. Metodologi Penelitian

Pada penelitian ini data mentah diolah menggunakan metode *choice based conjoint*. Metode *choice based conjoint* memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan metode *traditional conjoint*. Kelebihan pertama ialah metode *choice based conjoint* menghasilkan hasil yang lebih presisi dibanding dengan *traditional conjoint* jika jumlah atribut yang digunakan relatif sedikit. Metode konjoin ini akan menghasilkan hasil yang optimal jika jumlah atribut tidak lebih dari 6 atribut (Simamora, 2005).

Penelitian ini akan melibatkan lima atribut sehingga metode *choice based conjoint* lebih sesuai untuk digunakan daripada metode *traditional conjoint*. Kelebihan kedua dari metode *choice based conjoint* adalah pertanyaan-pertanyaan dalam *choice based conjoint* lebih simpel dan realistis sehingga mudah dimengerti oleh seluruh responden. Pertanyaan-pertanyaan dalam *choice based conjoint* juga serupa dengan perilaku pasar yang nyata karena pada kenyataannya konsumen sering dihadapkan pada lebih dari satu pilihan sekaligus. *Choice based conjoint* juga menyediakan pilihan “tidak memilih sama sekali”, serta waktu yang diperlukan untuk mengisi kuesioner *choice based conjoint* lebih sedikit dari pada *traditional conjoint*.

Dalam penelitian ini, digunakan metode *hierarchical cluster* dan *K-means cluster*. Metode *hierarchical cluster* digunakan untuk menentukan jumlah kluster dan mengelompokkan responden, sedangkan metode *K-means cluster* digunakan untuk menguji konsistensi hasil pengelompokkan dengan metode *hierarchical cluster*. Analisis

kluster dengan metode *hierarchical cluster* yang digunakan pada penelitian ini memiliki beberapa kelebihan yaitu metode ini cocok digunakan untuk penentuan kelompok yang sama sekali belum ada dasar teorinya. Dengan menggunakan metode ini, peneliti juga dapat dengan mudah melihat proses penggabungan masing-masing individu menjadi kelompok dengan bantuan dendrogram sehingga bila terdapat *outlier* dari data responden dapat terdeteksi oleh peneliti. Gambar 1 merupakan tahapan penelitian ini.



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Pendefinisian Atribut

Variabel yang digunakan pada penelitian ini mengacu pada konsep produk menurut dimensi kualitas Garvin. Garvin menggunakan delapan dimensi kualitas, yaitu *aesthethhic*, *conformance*, *performance*, *feature*, *perceived quality*, *reliability*, *durability*, dan *serviceability*.

Kedelapan dimensi Garvin tersebut akan diturunkan menjadi indikator-indikator yang menjelaskan dimensi tersebut. Selanjutnya indikator tersebut akan diturunkan menjadi atribut-atribut produk yang akan diidentifikasi oleh *Klastik Footwear*. Penurunan dimensi Garvin dan penentuan variabel penelitian dilakukan melalui *brainstorming* dengan pemilik *Klastik Footwear*.

Brainstorming tersebut dilakukan agar variabel yang digunakan pada penelitian ini sesuai dengan konsep produk oleh *Klastik Footwear*. Dari hasil penurunan di atas, atribut dan level yang digunakan pada penelitian ini seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Atribut dan Level

Atribut	Level
Motif kain etnik yang digunakan	• Batik
	• Songket
	• Tenun
Model sepatu	• <i>Flatsoes</i>
	• <i>Wedges</i>
	• <i>Heels</i>
	• Sepatu Sandal
Jenis penyatuan komponen sepatu	• Jahit
	• Lem
Harga produk	• Rp201.000,00- Rp300.000,00
	• Rp301.000,00- Rp400.000,00
	• Rp401.000,00- Rp500.000,00
	• Rp501.000,00- Rp600.000,00
Material kombinasi sepatu	• Kulit
	• Kulit Imitasi
	• Suede
	• Denim
	• Beludru

4.2 Penyusunan dan Penyebaran Kuesioner

Bentuk kuesioner dari *choice based conjoint* terdiri dari beberapa pertanyaan dengan masing-masing pertanyaan memiliki beberapa pilihan jawaban yang berupa stimuli-stimuli. Pertanyaan dalam *choice based conjoint* dapat bersifat *random task*, *fixed task*, maupun kombinasi keduanya. *Choice based conjoint* dapat menggunakan 20 *choice task* atau pertanyaan tanpa mengurangi kualitas data yang didapatkan karena pada jumlah pertanyaan tersebut, tidak ada bukti peningkatan *random error*. Satu pertanyaan *choice based conjoint* terdiri dari 2 sampai dengan 5 *choice* atau pilihan jawaban, tidak termasuk pilihan “tidak memilih sama sekali” (Johnson & Orme, 1996). Pilihan “tidak memilih sama sekali” boleh digunakan, tetapi boleh juga tidak

digunakan. Analisis konjoin memerlukan 4 sampai dengan 8 pertanyaan *holdout* (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2010).

Terdapat *rule of thumb* untuk menentukan jumlah sampel minimal untuk *choice based conjoint* yang dinyatakan dalam rumus sebagai berikut (Johnson & Orme, 1996).

$$\frac{nta}{c} \geq 500 \tag{1}$$

Dimana:

n = jumlah sampel minimum yang dibutuhkan

t = jumlah *task*

a = jumlah alternatif per *task* tanpa pilihan *none*

c = jumlah level terbanyak

Dalam penelitian ini, peneliti membagikan enam variasi kuesioner kepada responden. Peneliti membuat enam variasi kuesioner karena salah satu syarat dari *choice based conjoint* adalah stimuli yang diberikan kepada responden harus bersifat *random task* bukan *fixed task*. Keenam variasi kuesioner tersebut diberi kode kuesioner A hingga kuesioner F. Responden secara random mengambil salah satu dari enam variasi kuesioner tersebut.

Setiap kuesioner terdiri atas dua bagian. Bagian pertama merupakan pertanyaan seputar profil demografis responden seperti usia, pekerjaan, penghasilan, dan pengeluaran. Bagian kedua dari kuesioner berisi *choice task* dari analisis konjoin. Dalam satu kuesioner terdapat 20 *choice task* utama dan 4 *choice task holdout*. *Choice task* utama berisi stimuli yang digunakan untuk mengestimasi nilai utilitas level dan bobot kepentingan atribut, sedangkan *choice task holdout* berisi stimuli yang digunakan untuk memvalidasi nilai utilitas level dan bobot kepentingan atribut yang telah diestimasi sebelumnya. Dalam satu *choice task* terdapat tiga kombinasi level masing-masing atribut serta satu pilihan “NONE”. Pilihan “NONE” dapat dipilih oleh responden jika tidak ada satupun dari ketiga kombinasi dalam satu *choice task* yang disukai oleh responden tersebut. Tabel 2 mengilustrasikan format penilaian *choice task* pada kuesioner konjoin yang dirancang peneliti.

Tabel 2. Contoh Pertanyaan Dalam Kuesioner

Task 1	Profil 1		Profil 2		Profil 3		NONE
	Model Sepatu	Sandal	Model Sepatu	Flatshoes	Model Sepatu	Flatshoes	
	Motif Etnik	Tenun	Motif Etnik	Batik	Motif Etnik	Songket	
	Bahan Kombinasi	Kulit	Bahan Kombinasi	Kulit Imitasi	Bahan Kombinasi	Beludru	
	Jenis Pemasangan	Jahit	Jenis Pemasangan	Jahit	Jenis Pemasangan	Lem	
	Harga Sepatu	401-500 ribu	Harga Sepatu	401-500 ribu	Harga Sepatu	301-400 ribu	
			v				

Berdasarkan perhitungan jumlah sampel dengan $t = 20$, $c = 5$, dan $a = 3$, didapatkan jumlah minimal responden yang dibutuhkan adalah 42. Pada penelitian ini, peneliti menyebarkan 168 kuesioner untuk mengantisipasi adanya kuesioner yang tidak kembali atau tidak lengkap terisi. Profil responden yang digunakan pada penelitian ini adalah wanita berusia 18-34 tahun yang tinggal di kota Bandung karena pangsa pasar utama dari *Klastik Footwear* adalah wanita berusia 18-34 tahun. Karena peneliti menggunakan *quota sampling*, peneliti membagi responden menjadi 3 kelompok berdasarkan usia sesuai dengan pengelompokan usia oleh Badan Pusat Statistik. Dengan demikian, peneliti membagikan 56 kuesioner kepada responden berusia 18-24 tahun, 56 kuesioner kepada responden berusia 25-29 tahun dan 56 kuesioner kepada responden berusia 30-34 tahun.

4.3 Analisis Konjoin Individual

Untuk perbandingan antar level, peneliti menggunakan nilai utilitas level yang sudah *rescaled*. Proses *rescaled* nilai utilitas level tersebut dilakukan agar rentang nilai utilitas setiap level semakin jauh dan semakin terlihat jelas perbedaan nilai utilitas setiap level. Analisis konjoin juga menghasilkan keluaran bobot kepentingan, yaitu nilai yang menunjukkan tingkat kepentingan atribut dalam mempengaruhi calon konsumen *Klastik Footwear*. Nilai bobot kepentingan terbesar menunjukkan atribut yang paling mempengaruhi calon konsumen dalam menentukan sepatu pilihannya. Nilai utilitas level masing-masing responden yang akan menjadi sumber data analisis klaster.

4.4 Analisis Klaster

Sebelum melakukan pengolahan data analisis klaster, peneliti menentukan variabel pengklaster atau variabel yang digunakan untuk mengelompokkan data. Variabel pengklaster yang

digunakan berupa level-level setiap atribut dalam penelitian ini. Tetapi, tidak semua level digunakan sebagai variabel pengklaster karena hal tersebut dapat menimbulkan multikolinearitas. Untuk menghindari multikolinearitas tersebut, peneliti melakukan analisis korelasi terlebih dahulu. Untuk variabel-variabel yang memiliki korelasi, peneliti akan mengambil salah satu variabel saja. Analisis korelasi yang dilakukan menggunakan Uji *Kendall's Tau*. Dari hasil analisis korelasi tersebut, peneliti mengambil level “sandal”, “flatshoes”, “songket”, “kulit imitasi”, “kulit”, “suede”, “jahit”, “201-300 ribu”, dan “301-400 ribu” sebagai variabel pengklaster pada analisis klaster. Hal tersebut dilakukan karena kesembilan level tersebut sudah berkorelasi dengan variabel-variabel lainnya sehingga dengan mengambil kesembilan level tersebut, sudah turut menjelaskan level-level lainnya.

Dari hasil pengolahan data dengan analisis klaster, dipilih jumlah klaster sebanyak tiga klaster. Jumlah klaster tersebut dipilih karena memiliki rasio selisih antar bilangan aglomerasi yang paling kecil atau dengan kata lain memiliki jarak dua titik yang paling curam serta memiliki bilangan aglomerasi yang terbesar kedua. Dari hasil pengklasteran, didapat jumlah anggota klaster 1 sebanyak 85 responden atau dapat diprediksi *market share* klaster ini sebesar 56,67%. Jumlah anggota klaster 2 sebanyak 21 responden atau dapat diprediksi klaster memiliki *market share* sebesar 14,00%. Jumlah anggota klaster 3 sebanyak 44 responden atau dapat diprediksi *market share* klaster ini sebesar 29,33%. Setelah melakukan uji konsistensi dengan melihat similaritas hasil antara metode *hierarchical cluster* dengan metode *K-means cluster*, didapatkan hasil uji konsistensi sebesar 74,67%. Hal tersebut berarti klaster yang terbentuk sudah valid karena lebih besar dari nilai minimum ketepatan penempatan sebesar 20% (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2010)

Klaster-klaster yang terbentuk dari analisis klaster perlu dijelaskan bagaimana karakteristiknya. Karakteristik masing-masing klaster tersebut dapat dijelaskan menggunakan variabel demografis yang memiliki korelasi dengan klaster yang terbentuk. Peneliti menggunakan uji *Chi Square* untuk mengetahui variabel-variabel yang berkorelasi dengan klaster yang terbentuk karena data demografis yang digunakan merupakan data dengan skala nominal. Dari hasil perbandingan dengan tabel distribusi *chi square*, didapatkan hasil bahwa ada lima variabel yang terbukti berpengaruh terhadap klaster yang telah terbentuk, yaitu usia, pendidikan, pekerjaan, penghasilan per bulan, dan pengeluaran per bulan

4.5 Analisis Konjoin Agregate

Setelah didapatkan hasil analisis klaster berupa jumlah klaster yang terbentuk beserta anggota-anggotanya, perlu didefinisikan bagaimana preferensi masing-masing klaster mengenai atribut-atribut produk sepatu *Klastik Footwear*. Untuk mengetahui bagaimana preferensi konsumen potensial mengenai atribut sepatu *Klastik Footwear*, digunakan perhitungan analisis konjoin secara agregat di tiap klaster yang melibatkan anggota masing-masing klaster. Bobot kepentingan atribut tiap klaster dapat dilihat pada Tabel

Tabel 3. Bobot kepentingan Atribut Agregat Per Klaster

	Klaster 1		Klaster 2		Klaster 3
Model	28,31	Model	28,47	Model	4,81
Motif	4,94	Motif	13,73	Motif	10,03
Bahan	22,19	Bahan	40,79	Bahan	48,45
Assembly	16,85	Assembly	1,30	Assembly	22,83
Harga	27,71	Harga	15,71	Harga	13,88

Nilai utilitas level dan atribut bobot yang dihasilkan dari analisis konjoin perlu diuji validitasnya. Uji validitas pada analisis konjoin dapat dilakukan dengan menghitung nilai *hit ratio*. Nilai *hit ratio* dapat dihitung dengan membandingkan jawaban aktual dari responden dengan jawaban hasil prediksi dari nilai utilitas level dan bobot atribut yang diperoleh dari analisis konjoin. Kriteria *hit ratio* yang baik adalah jika sama atau melebihi kesempatan klasifikasi ditambah seperempat dari kesempatan klasifikasi tersebut (Bajpai, 2011).

Dari hasil perhitungan *hit ratio* yang dilakukan, keempat pertanyaan *holdout* pada seluruh klaster memiliki nilai *hit ratio* lebih tinggi dari kriteria nilai *hit ratio* yang baik sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai utilitas level dan bobot atribut yang dihasilkan analisis konjoin pada klaster ini dapat memprediksi dengan baik jawaban responden.

Tabel 4 merupakan rekapitulasi hasil analisis klaster dan analisis konjoin masing-masing klaster. Rekapitulasi tersebut merupakan karakteristik masing-masing klaster. Dari karakteristik demografis klaster 1, anggota dari klaster ini sebagian besar merupakan mahasiswa yang sedang menempuh program pasca sarjana. Anggota klaster ini kemungkinan besar merupakan konsumen yang mementingkan keamanan dan kenyamanan sebuah sepatu serta orang-orang yang relatif sensitif terhadap harga karena anggota klaster ini mementingkan model sepatu, harga sepatu, dan material kombinasi sepatu. Hal tersebut sesuai dengan karakteristik demografis klaster ini. Mahasiswa pasca sarjana adalah mahasiswa yang relatif aktif dan memiliki beberapa kegiatan sehingga mereka memperhatikan atribut keamanan dan kenyamanan dalam membeli sepatu. Namun, karena mayoritas dari anggota klaster ini masih berprofesi sebagai mahasiswa, mereka juga mempertimbangkan atribut harga dalam membeli sepatu dan relatif sensitif terhadap harga.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Analisis Kluster dan Analisis Konjoin

Klaster	Demografis					Atribut yang Dipentingkan	Preferensi
	Usia	Pendidikan	Pekerjaan	Penghasilan	Pengeluaran		
1	25-29 tahun	S1	Pelajar/Mahasiswa	Rp1.000.001,00 - Rp5.000.000,00	Rp1.000.001,00 - Rp5.000.000,00	<ul style="list-style-type: none"> Model Sepatu Harga Sepatu Material Kombinasi Sepatu 	Sepatu flats shoes yang terbuat dari kulit dan bermotif tenun, jenis penyatuan komponennya menggunakan dijahit serta memiliki harga dalam rentang Rp 201.000,00 – Rp 300.000,00.
2	18-24 tahun	SMA	Pelajar/Mahasiswa	<Rp1.000.000,00	<Rp1.000.000,00	<ul style="list-style-type: none"> Material Kombinasi Sepatu Model Sepatu Harga Sepatu 	Sepatu sandal yang terbuat dari suede dan bermotif tenun, jenis penyatuan komponennya menggunakan dijahit serta memiliki harga dalam rentang Rp 201.000,00 – Rp 300.000,00
3	25-29 tahun	S1	Pelajar/Mahasiswa	Rp1.000.001,00 - Rp5.000.000,00	Rp1.000.001,00 - Rp5.000.000,00	<ul style="list-style-type: none"> Material Kombinasi Sepatu Jenis Penyatuan Sepatu Harga Sepatu 	Sepatu wedges yang terbuat dari kulit imitasi dan bermotif batik, jenis penyatuan komponennya menggunakan dijahit serta memiliki harga dalam rentang Rp 201.000,00 – Rp 300.000,00

Untuk karakteristik demografis kluster 2, Anggota kluster sebagian besar merupakan mahasiswa yang sedang menempuh program diploma maupun sarjana. Mahasiswa diploma dan sarjana adalah mahasiswa yang aktif dan memiliki banyak kegiatan sehingga mereka sangat memperhatikan atribut keamanan dan kenyamanan dalam membeli sepatu. Anggota kluster ini sensitif terhadap harga karena mayoritas dari anggota kluster ini masih berprofesi sebagai mahasiswa diploma dan sarjana dan penghasilan mereka kurang dari Rp 1.000.000,00 per bulan. Hal tersebut terlihat dari hasil analisis konjoin, yaitu atribut yang dipentingkan anggota kluster ini salah satunya adalah harga sepatu.

Sedangkan Anggota kluster 3 merupakan mahasiswa program pasca sarjana. Anggota kluster ini kemungkinan besar merupakan konsumen yang mementingkan aspek kenyamanan dalam menggunakan sepatu, ketahanan sepatu dan sensitif terhadap harga produk karena anggota kluster ini mementingkan material kombinasi sepatu, jenis penyatuan komponen sepatu, dan harga sepatu. Hal tersebut sesuai dengan karakteristik demografis kluster ini, yaitu mahasiswa pasca sarjana yang aktif dan memiliki beberapa kegiatan di luar ruangan, sehingga mereka memperhatikan atribut nyaman dalam membeli sepatu. Mereka juga ingin memiliki sepatu yang relatif awet dan tahan terhadap berbagai situasi. Kedua alasan tersebut membuat anggota kluster ini mempertimbangkan atribut

kenyamanan dan ketahanan sepatu. Anggota klaster ini juga mempertimbangkan atribut harga dalam membeli sepatu dan relatif sensitif terhadap harga karena sebagian dari anggota klaster ini masih berprofesi sebagai mahasiswa.

Seperti yang telah dijelaskan pada pendahuluan, *Klastik Footwear* ingin mengevaluasi produk-produknya yang sudah ada saat ini. *Klastik footwear* ingin mengurangi ragam produknya dan hanya mempertahankan produk-

produk yang diprediksi akan sering dipesan oleh konsumen. Untuk menentukan produk mana yang diprediksi akan sering dipesan oleh konsumen, peneliti melakukan *market simulation* dari hasil analisis konjoin pada masing-masing klaster. *Market share* masing-masing produk yang dihasilkan pada *market simulator* ini menggambarkan prediksi produk-produk mana yang akan sering maupun jarang dipesan oleh konsumen.

Tabel 5. Market Share Produk Klastik Footwear

Produk	Klaster 1		Produk	Klaster 2		Produk	Klaster 3	
	Jumlah Responden	Market Share (%)		Jumlah Responden	Market Share (%)		Jumlah Responden	Market Share (%)
Ara	8	9,41%	Gendhis 2	2	9,52%	Gendhis 2	4	9,09%
Gendhis 2	7	8,24%	Danyar	1	4,76%	Serena	4	9,09%
Srikandi	7	8,24%	Gelatik	1	4,76%	Srikandi	4	9,09%
Ratna	6	7,06%	Gendhis	1	4,76%	Arimbi	3	6,82%
Arimbi	5	5,88%	Kiara 2	1	4,76%	Ara	2	4,55%
Gendhis	5	5,88%	Senggigi	1	4,76%	Danyar	2	4,55%
Geulis	4	4,71%	Serena	1	4,76%	Gelatik	2	4,55%
Kiara	4	4,71%	Sitha	1	4,76%	Larantuka	2	4,55%
Serena	4	4,71%	Soko	1	4,76%	Kiara	1	2,27%
Soko	4	4,71%	Srikandi	1	4,76%	Ratna	1	2,27%
Brastagi	3	3,53%	Brastagi	6	28,57%	Widuri	1	2,27%

Klaster 1			Klaster 2			Klaster 3		
Produk	Jumlah Responden	Market Share (%)	Produk	Jumlah Responden	Market Share (%)	Produk	Jumlah Responden	Market Share (%)
Larantuka	3	3,53%	Telaga	4	19,05%	Soko	7	15,91%
Srikandi 2	3	3,53%	Ara	0	0,00%	Galuh	6	13,64%
Kiara 2	2	2,35%	Arimbi	0	0,00%	Rinjani	5	11,36%
Senggigi	2	2,35%	Gelatik	0	0,00%	Brastagi	0	0,00%
Telaga	2	2,35%	Geulis	0	0,00%	Gendhis	0	0,00%
Galuh	14	16,47%	Kiara	0	0,00%	Geulis	0	0,00%
Danyar	1	1,18%	Larantuka	0	0,00%	Kiara 2	0	0,00%
Widuri	1	1,18%	Ratna	0	0,00%	Sitha	0	0,00%
Gelatik	0	0,00%	Srikandi 2	0	0,00%	Srikandi 2	0	0,00%
Sitha	0	0,00%	Widuri	0	0,00%	Telaga	0	0,00%
Total	85	100,00%	Total	21	100,00%	Total	44	100,00%

Seperti yang dapat dilihat pada Tabel 5, pada klaster 1, produk Galuh memiliki *market share* terbesar mencapai 16,47%. Disusul dengan produk Ara sebesar 9,41%. Kemudian disusul oleh produk Gendhis 2 dan Srikandi dengan masing-masing *market share* sebesar 8,24%. Dari Tabel 5 dapat dilihat bahwa pada klaster 2, produk yang memiliki *market share* terbesar adalah produk Brastagi, yaitu 28,57%. Produk yang memiliki *market share* terbesar berikutnya adalah produk Telaga sebesar 19,05% dan produk Gendhis 2 sebesar 9,52%. Pada Tabel 5 dapat dilihat bahwa pada klaster 3, produk *Klastik Footware* yang memiliki *market share* terbesar adalah produk Soko, yaitu 15,91%. Produk berikutnya yang memiliki *market share* terbesar kedua dan ketiga adalah Produk Galuh sebesar 13,64%, dan produk Rinjani sebesar 11,36%.

Dari hasil *market simulator* tersebut, *Klastik Footwear* dapat mempertahankan produk Galuh, Ara, Srikandi, Gendhis 2, Brastagi, Telaga, Rinjani dan Soko dibandingkan produk yang lain. Hal tersebut dikarenakan produk-produk tersebut merupakan produk yang diprediksi sering dipesan oleh konsumen dibanding produk *Klastik Footwear* lainnya.

5. Simpulan

Dari hasil analisis klaster dan Analisis klaster konjoin menghasilkan 3 klaster konsumen potensial *Klastik Footwear*. Klaster 1 berjumlah 56,67% dari jumlah responden dan merupakan klaster konsumen yang mementingkan keamanan dan kenyamanan sebuah sepatu serta orang-orang yang relatif sensitif terhadap harga. Kemudian klaster 2 berjumlah 14% dari jumlah responden

dan merupakan klaster yang mementingkan atribut material kombinasi sepatu, model sepatu dan harga sepatu. Klaster ini terdiri konsumen yang sensitif terhadap harga produk yang dibelinya dan mementingkan keamanan serta kenyamanan sebuah sepatu karena ketiga atribut tersebut yang paling dipentingkan oleh anggota klaster ini. Sedangkan klaster 3 berjumlah 29,33% dari total responden dan merupakan klaster yang mementingkan atribut material kombinasi sepatu, jenis penyatuan komponen sepatu. Anggota klaster ini merupakan konsumen yang mementingkan aspek kenyamanan dalam menggunakan sepatu, ketahanan sepatu dan sensitif terhadap harga produk.

Saat ini, *Klastik Footwear* ingin mengurangi ragam produknya dan hanya mempertahankan produk-produk yang diprediksi akan sering dipesan oleh konsumen potensial. Produk-produk yang diprediksi sering dipesan oleh konsumen klaster 1 adalah produk Galuh, Ara, Srikandi dan Gendhis 2. Sedangkan konsumen di klaster 2 diprediksi memilih memesan produk Brastagi, Telaga dan Gendhis 2 dan produk yang diprediksi sering dipesan oleh konsumen klaster 3 adalah produk Rinjani, Galuh, dan Soko.

6. Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak khususnya kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Institut Teknologi Telkom Surabaya atas dukungan materi serta moril, terutama bantuan dana melalui Program Penelitian Dana Internal. Penyelenggara juga mengucapkan terima kasih kepada Civitas Akademika Prodi Teknik Industri dan Fakultas Teknologi Informasi dan Industri atas dukungan moril.

Daftar Referensi

- Badan Pusat Statistik. (2014, Mei 2015 26). *Jumlah Perusahaan Industri Mikro Kecil menurut 2-digit KBLI, 2010-2014*. Retrieved from www.bps.go.id
- Bajpai, N. (2011). *Business Research Methods*. New York: Pearson Education.
- Bleibaum, R. N., Kern, M. J., & Thomas, H. (2017). Contextual product testing for small to medium sized enterprises (SMEs). *The Effects of Environment on Product Design and Evaluation*, 501-520.
- Dauda, S. Y., & Lee, J. (2016). Quality of service and customer satisfaction: a conjoint analysis for the Nigerian bank customers. *International Journal of Bank Marketing*, 34(6), 841-867.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Johnson, R. M., & Orme, B. K. (1996). How Many Questions Should You Ask in Choice-Based Conjoint Study. *Sawtooth Software Research Paper Series*.
- Kosasih, W., Salomon, L. L., & Hutomo, R. (2017). Using Conjoint and Cluster Analysis in Developing New Product for Micro, Small, and Medium Enterprises (SMEs) based on Customer Preferences (Case Study: Lampung Province's Banana Chips). *International Conference on Mathematics : Pure, Applied, and Computation*. AIP Publishing.
- Kuzmanovic, M., Martic, M., & Gusavac, B. A. (2011). using Conjoint Analysis to Assess Customer Management in The Product Development Process. *1st International Symposium Engineering Management and Competitiveness* (pp. 353-358). Republic of Serbia: Technical Faculty, University of Novi Sad.
- Machmud, S., & Sidharta, I. (2016). Entrepreneurial Motivation and Business Performance of SMEs in the SUCI Clothing Center, Bandung, Indonesia. *DLSU Business & Economic*, 63-78.
- Maholtra, N. K., & Birks, D. F. (2007). *Marketing Research : An Applied Orientation 3rd Edition*. Milan: Prentice Hall.
- Muliatie, Y. E., & Riyadi, A. (2019). Membangun Brand Image pada UKM Alas Kaki

- Sidoarjo. *Jurnal Mitra Manajemen*, 3(4), 397-409.
- Sidharta, I., & Lusyana, D. (2014). Competency-Based Analysis Concept Determinants of Knowledge, Skill, and Ability (KSA) In Center of Clothing Suci, Bandung. *Jurnal Computech & Bisnis*, 8(1), 49-60.
- Simamora, B. (2005). *Analisis Multivariat Pemasaran*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Suci, Y. R. (2017). Perkembangan UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah) di Indonesia. *Jurnal Ilmiah fakultas Ekonomi*, 6(1), 51-58.
- Sudaryo, Y., & Purnamasari, D. (2017). Strategy Development Micro Small and Medium Business Performance in Small and Medium Enterprises Cibaduyut Shoe Bandung. *Journal of Scientific & Technology Research*, 6(3), 102-105.
- Sugih, I. L., & Soekarno, S. (2014). Lesson Learned from Indonesian Biggest Fashion Retailer Company to Encourage the Development of Small Fashion Business. *Social and Behavioral Science*, 169, 240-248.