

## RANCANGAN DESAIN FASILITAS INTERIOR CABIN MINIBUS DENGAN METODE KANSEI ENGINEERING

Zulfiandri Zulfiandri<sup>1</sup>, Bagus Setyawan<sup>1</sup>,  
<sup>1</sup>Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik,  
Universitas Esa Unggul  
Email : [zulfiandri@esaunggul.ac.id](mailto:zulfiandri@esaunggul.ac.id)

### ABSTRAK

Transportasi merupakan salah satu jenis fasilitas yang disediakan oleh perusahaan jasa travel. Wahana yang sering digunakan adalah mini bus. Namun terdapat beberapa keluhan pada interior cabin minibus seperti bahan *carseat* terlalu keras sehingga tidak nyaman untuk perjalanan jauh dan juga warna jok yang polos sehingga membuat visual interior minibus tidak menarik. Penelitian ini membahas perancangan fasilitas interior cabin minibus dengan menggunakan metode kansei engineering. Metode kansei engineering merupakan salah satu metode perancangan dengan menggunakan pendekatan emosional responden. Dalam langkah penelitian metode kansei ini digunakan tiga langkah utama penelitian. Dalam langkah pertama yaitu menggumpulkan *kansei words* dan melakukan strukturisasi kansei words, lalu kedua menentukan faktor-faktor dari hasil tanggapan 40 responden dan menghitung keterkaitan antara faktor dengan variabel yang terkait didalamnya, dan yang ketiga pemodelan untuk setiap masing-masing faktor. Hasil penelitian ini adalah merancang fasilitas interior cabin minibus yang disesuaikan dengan *kansei words* yang terpilih.

Kata Kunci : Ergonomy, Kansei Engineering, Pariwisata, Transportasi Minibus, ,

### ABSTRAK

Minibus transportation is one type of facility provided by travel service companies. However, there are several complaints about the interior of the minibus cabin, such as the car seat material is too hard, making it uncomfortable for long trips and the plain color of the seats, which makes the minibus interior visually unattractive. This study discusses the interior design of minibus cabin facilities using the Kansei engineering method. The kansei engineering method is a design method using the emotional approach of the respondent. In this research step the kansei method used three main research steps. In the first step, collecting kansei words and structuring kansei words, then second determining the factors from the results of the 40 respondents' responses and calculating the relationship between the factors and the related variables therein, and the third is modeling for each of each factor. The result of this research is to design the interior facilities of the minibus cabin that are tailored to the selected kansei words.

Keywords: Ergonomy, Minibus Transportation, Kansei Engineering, Tourism.

## Pendahuluan

Indonesia merupakan Negara yang kaya akan keindahan alam, flora dan fauna serta beraneka ragam budaya, yang dapat memberikan devisa bagi dunia pariwisata. Menurut Salah Wahab, 2003 dalam bukunya "Tourism Management" pariwisata adalah salah satu jenis industri baru yang mampu menghasilkan pertumbuhan ekonomi yang cepat dalam penyediaan lapangan kerja, standar hidup serta menstimulasi sektor-sektor produktivitas lainnya. Aspek ekonomi pariwisata berhubungan dengan kegiatan ekonomi yang langsung berkaitan dengan kegiatan pariwisata, seperti usaha perhotelan, transportasi, telekomunikasi, bisnis eceran, dan penyelenggaraan paket pariwisata (Rahma & Handayani, 2013).

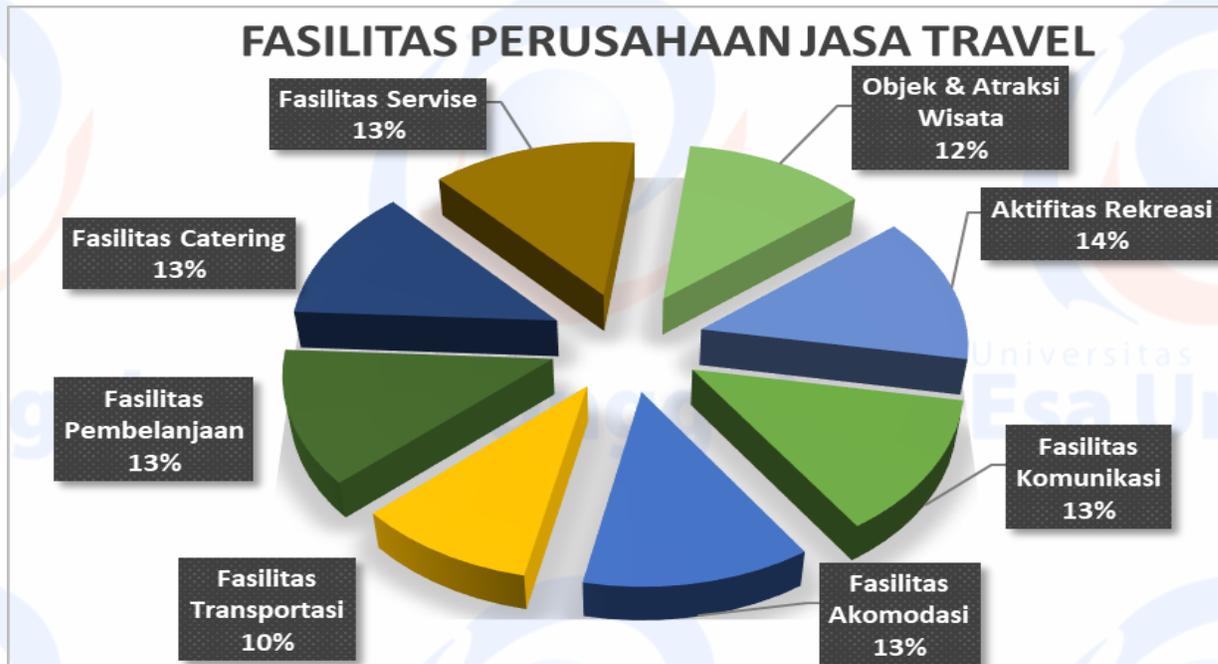
Perkembangan pariwisata di Indonesia tidak lepas dari pengembangan pariwisata di level daerah (Adityaji, 2018). Pengembangan produk tidak saja dikaitkan dengan upaya untuk menghasilkan produk yang memenuhi kebutuhan pelanggan, namun seiring dengan berkembangnya jenis produk dan teknologi yang menghasilkan berbagai jenis produk dan barang baru di pasaran, maka keberadaan produk tersebut tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan konsumen secara fisik (functional) dan kegunaan (usability), namun juga memenuhi kebutuhan emosional konsumen. Dengan kata lain, dengan adanya barang tersebut konsumen merasa kebutuhannya terpenuhi, baik secara fisik maupun emosi (Johan et al., 2011). Memasuki era globalisasi peranan industri pariwisata harus didukung dengan perkembangan teknologi yang berkualitas. Perkembangan industri pariwisata sudah semakin maju. Setiap Perusahaan jasa travel dituntut untuk selalu menghasilkan pengembangan fasilitas yang baru dan inovatif. Pengembangan fasilitas diharapkan bisa bersaing

dengan perusahaan jasa travel lainnya. Kesuksesan perusahaan jasa travel juga merupakan peran dari wisatawan, karena tingkat minat wisatawan yang semakin besar merupakan salah satu faktor kemajuan perusahaan jasa travel.

Suatu daerah menjadi tujuan wisata (destinasi wisata) karena adanya suatu susunan sistematis dari tiga elemen, yakni alam, atraksi dan fasilitas. Dorongan pada diri seseorang dengan kebutuhan wisata adalah inti/pangkal (keistimewaan apa saja atau karakteristik suatu tempat yang akan mereka kunjungi) dan sedikitnya satu penanda (inti informasi) (Tarigan, 2013). Perjalanan wisata dapat menjadi salah satu faktor yang menjadi daya tarik. Hal ini akan membuat seseorang rela melakukan perjalanan yang jauh dan menghabiskan dana cukup besar. Suatu daerah dapat dikatakan destinasi wisata harus memiliki potensi daya tarik yang besar bagi para wisatawan. Beberapa komponen harus dikelola dengan baik oleh pemilik destinasi wisata adalah wisatawan, wilayah, dan informasi mengenai wilayah. Salah satu komponen vital adalah atraksi yang dapat menarik minat wisatawan begitu juga dengan fasilitas-fasilitas yang mendukung.

Pada saat wisatawan menggunakan fasilitas, mereka menyampaikan keinginan-keinginan mereka dengan kata-kata yang abstrak. Hal ini harus ditangkap oleh penyedia wisata dengan cermat. Saran-saran bahkan juga kritik dari pelanggan akan sangat menguntungkan bagi perusahaan jasa travel jika dapat menangkap pikiran konsumen dan dapat menunjukkan model-model dengan image atau grafik komputer. Pada situasi ini sangatlah penting untuk menganalisa "Human Kansei" seperti perasaan atau emosi dan untuk menerjemahkan informasi menjadi desain yang tepat dalam pengembangan fasilitas baru.

Gambar 1. Grafik Penilaian Tingkat Kepuasan Wisatawan Domestik terhadap Fasilitas Perusahaan Jasa Travel



Sumber : Data primer diolah (2020)

Berdasarkan hasil survey yang dibuat oleh sebuah perusahaan jasa wisata tentang kepuasan pelanggan terhadap fasilitas yang diberikan oleh jasa travel, diperoleh nilai yang terendah yaitu jasa transportasi (10%). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kepuasan akan fasilitas transportasi yang dimiliki perusahaan (minibus). Perusahaan menyediakan minibus tanpa membedakan kelas para wisatawan. Fasilitas pelayanan sama untuk semua kelas. Oleh karena itu perlu adanya pemisahan jenis fasilitas transportasi pada minibus sesuai kelas para wisatawan. Pembedaan fasilitas layanan dengan membedakan kelas para wisatawan memerlukan adanya perbaikan dan pengembangan fasilitas transportasi. Hal ini untuk menyesuaikan dengan keinginan para wisatawan. Penyesuaian dilakukan terhadap desain dan model interior kabin.

Saat ini banyak sekali desain dan model interior kabin yang telah ada di pasaran. Berbagai bentuk, fungsi dan warna telah tersedia. Fasilitas interior kabin perlu inovasi agar menambah minat wisatawan. Wisatawan yang puas dengan jasa pelayanan perusahaan cenderung akan kembali atau merekomendasikan menggunakan jasa

perusahaan. Untuk itu diperlukan suatu kajian untuk mengetahui model dan jenis interior desain kabin yang sesuai dengan keinginan konsumen.

Konsep pengembangan fasilitas interior kabin yang akan dikembangkan berupa penambahan fungsi, sistem mekanik dan bentuk kursi dengan tetap memperhatikan kaidah ergonomi dalam pendesainannya. Penelitian ini dimaksudkan untuk menangkap keinginan pelanggan yang diterjemahkan dalam bentuk desain. Kansei engineering merupakan metode yang digunakan untuk menerjemahkan citra (image) konsumen atau perasaan konsumen menjadi komponen desain yang nyata (Ramdhani, 2017). Dengan metode kansei kita bisa mengetahui keinginan konsumen dari segi perasaan dan emosi konsumen untuk memudahkan kreativitas desainer dalam menerjemahkan keinginan ke dalam sebuah desain.

### Tinjauan Pustaka

#### Industri Pariwisata

Secara umum masyarakat melihat bahwa industri adalah identik dengan bangunan pabrik secara kontinuitas melakukan proses produksi

dengan menggunakan mesin-mesin dan berbagai teknologi. Tetapi akan sangat jauh berbeda ketika mengenal industri pariwisata. G. A. Schmool memberi batasan tentang industri pariwisata sebagai „Tourist is a highly decentralized industry consisting of enterprises different in size, location, function, type organization, range of service provided and method used to market and sell them“ (industri pariwisata bukanlah industri yang berdiri sendiri, tetapi merupakan suatu industri yang terdiri dari serangkaian perusahaan yang menghasilkan jasa atau produk yang berbeda satu dengan lainnya. Perbedaan itu tidak hanya dalam jasa yang dihasilkan, tetapi juga dalam besarnya perusahaan, lokasi tempat kedudukan, bentuk organisasi yang mengelola dan metode atau cara pemasarannya (Tahwin, 2003).

Batasan pariwisata sebagai suatu industri diberikan secara terbatas, hanya untuk sekedar menggambarkan apa sebenarnya pariwisata itu. Dengan demikian dapat memberikan pengertian yang lebih luas. Jadi sebenarnya, ide memberikan istilah industri pariwisata lebih banyak bertujuan memberikan daya tarik supaya pariwisata dapat dianggap sebagai sesuatu yang berarti bagi perekonomian suatu Negara, terutama pada Negara-negara sedang berkembang. Industri pariwisata adalah keseluruhan rangkaian dari usaha menjual barang dan jasa yang diperlukan wisatawan, selama ia melakukan perjalanan wisata sampai kembali ke tempat asalnya. Menurut Spillane (1987) dan Badrudin (2001), ada lima unsur industri pariwisata yang sangat penting, yaitu:

a. *Attractions* (daya tarik)

*Attractions* dapat digolongkan menjadi *site attractions* dan *event attractions*. *Site attractions* merupakan daya tarik fisik yang permanen dengan lokasi yang tetap yaitu tempat-tempat wisata yang ada di daerah tujuan wisata seperti kebun binatang, keraton, dan museum. Sedangkan *event attractions* adalah atraksi yang berlangsung sementara dan lokasinya dapat diubah atau dipindah dengan mudah seperti festival-festival, pameran, atau pertunjukan-pertunjukan kesenian daerah.

b. *Facilities* (fasilitas-fasilitas yang diperlukan)

Fasilitas cenderung berorientasi pada daya tarik di suatu lokasi karena fasilitas harus terletak dekat dengan pasarnya. Selama tinggal di tempat tujuan wisata wisatawan memerlukan tidur, makan dan minum oleh karena itu sangat dibutuhkan fasilitas penginapan. Selain itu ada kebutuhan akan *Support Industries* yaitu toko souvenir, toko cuci pakaian, pemandu, daerah festival, dan fasilitas rekreasi (untuk kegiatan).

c. *Infrastructure* (infrastruktur)

Daya tarik dan fasilitas tidak dapat dicapai dengan mudah kalau belum ada infrastruktur dasar. Perkembangan infrastruktur dari suatu daerah sebenarnya dinikmati baik oleh wisatawan maupun rakyat yang juga tinggal di sana, maka ada keuntungan bagi penduduk yang bukan wisatawan. Pemenuhan atau penciptaan infrastruktur adalah suatu cara untuk menciptakan suasana yang cocok bagi perkembangan pariwisata.

d. *Transportations* (transportasi)

Dalam pariwisata kemajuan dunia transportasi atau pengangkutan sangat dibutuhkan karena sangat menentukan jarak dan waktu dalam suatu perjalanan pariwisata. Transportasi baik transportasi darat, udara, maupun laut merupakan suatu unsur utama langsung yang merupakan tahap dinamis gejala-gejala pariwisata.

e. *Hospitality* (keramahtamahan)

Wisatawan yang berada dalam lingkungan yang tidak mereka kenal memerlukan kepastian jaminan keamanan khususnya untuk wisatawan asing yang memerlukan gambaran tentang tempat tujuan wisata yang akan mereka datangi. Maka kebutuhan dasar akan keamanan dan perlindungan harus disediakan dan juga keuletan serta keramahtamahan tenaga kerja wisata perlu dipertimbangkan supaya wisatawan merasa aman dan nyaman selama perjalanan wisata.

***Kansei Engineering***

Dalam bahasa Jepang, kata *Kansei* memiliki makna *Feeling* (Rasa), *Impression* (Kesan), *emotion* (emosi). *Kansei Engineering* merupakan sebuah metode untuk menerjemahkan citra (image) konsumen atau perasaan konsumen

menjadi komponen desain yang riil (Nagamichi, 1995). Kansei Engineering ditemukan oleh M. Nagamichi di Universitas Hiroshima kira – kira 30 tahun yang lalu. Kansei Engineering (KE) sebagai sebuah teknologi ergonomi yang berorientasi pada konsumen., memungkinkan citra (image) atau perasaan konsumen bersatu dengan proses desain sebuah produk baru. KE didefinisikan sebagai teknologi penerjemahan perasaan konsumen (Kansei) tentang produk yang akan datang (baru). Menjadi sebuah elemen desain.

Dengan definisi ini, berarti Kansei Engineering berusaha memproduksi produk baru berdasarkan perasaan dan permintaan konsumen. Tujuan dari penelitian Kansei ini adalah untuk mencari struktur emosi yang ada dibawah sikap atau tingkah laku manusia. Struktur ini mengacu pada Kansei sebagai seseorang. Dibidang seni dan desain., Kansei adalah salah satu elemen – elemen yang paling penting yang membawa kemauan atau kekuatan menciptakan sesuatu. Dalam sebuah penelitian yang dilakukan oleh Harada, ditemukan bahwa sikap seseorang di depan karya seni dan desain seni tidak berdasarkan pada logika tetapi berdasarkan pada Kansei (Nagamichi, 2002). Kansei Engineering berhubungan dengan empat hal:

- a. Untuk menangkap perasaan konsumen tentang produk menurut istilah ergonomik dan estimasi psikologis. Semantic Differential (SD) yang dikembangkan oleh Osgood merupakan teknik utama untuk menangkap Kansei Konsumen.
- b. Untuk mengidentifikasi karakteristik desain produk dari Kansei konsumen. Hal ini dilakukan dengan melakukan survei atau eksperimen ergonomi untuk mengamati elemen – elemen.
- c. Untuk membangun Kansei Engineering sebagai sebuah teknologi ergonomik. Beberapa teknologi komputer yang canggih. Inteligen buatan, model jaringan syaraf, dan algoritma genetik termasuk juga teori Fuzzy, disertakan juga untuk membangun rangka kerja yang sistematis dari teknologi Kansei Engineering. Dan untuk mengkonstruksi database yang terhubung dan system interface.

- d. Untuk menyesuaikan desain produk dengan perubahan sosial yang sedang terjadi yang sesuai dengan pilihan orang. Hal ini bertujuan untuk merawat kesehatan database dari Kansei Engineering system dan trend Kansei konsumen yang sedang meningkat dengan memasukkan data Kansei baru k`onsumen dalam setiap tiga atau empat tahun

#### Metode *Kansei Engineering*

Ada lima gaya teknik dari Metode Kansei Engineering yang digunakan oleh Nagamichi (2002) yaitu :

- a. Tipe I : Kansei Engineering Type 1

Langkah pertama yaitu strategi perusahaan, perusahaan harus memiliki konsep yang ditentukan atau strategi untuk produk baru. Insinyur Kansei harus memanfaatkan strategi ini untuk diterapkan ke bidang baru

Langkah kedua yaitu mengumpulkan kata-kata Kansei yang berhubungan dengan konsep produk baru (sekitar 20-30 kata Kansei). Langkah ketiga yaitu kata-kata Kansei dikumpulkan disusun pada titik 5-atau skala Semantic Differential 7-point.

Langkah keempat yaitu mengumpulkan sampel produk sebagai perbandingan di antara produk sejenis dari perusahaan dan pembuat yang berbeda (sekitar 10-20 sampel).

Langkah kelima yaitu daftar item dan kategori, item dan kategori menyiratkan spesifikasi desain tentang produk sampel yang dikumpulkan. Semua sifat produk dijelaskan, misalnya item terdiri dari warna, bentuk, ukuran, merek logo, dan lain-lain. Kategori misalnya item warna memiliki kategori kuning, merah, hijau dan lain-lain.

Langkah keenam evaluasi percobaan yaitu responden diminta mencatat perasaan mereka dengan kata-kata Kansei untuk setiap sampel pada lembar skala Semantic Differential.

Langkah ketujuh yaitu analisis statistik, data dievaluasi dan dianalisa dengan metode statistik, terutama dengan analisis statistik multivariat. Langkah kedelapan interpretasi data yang dianalisis, yaitu semua data dianalisis harus ditafsirkan dari sudut pandang Kansei

Engineering. Tujuannya adalah menemukan hubungan antara Kansei manusia dan properti produk. Dari data yang dianalisis ditemukan setiap Kansei dengan spesifikasi desain.

Langkah kesembilan yaitu Penjelasan data, interpretasi data harus menjelaskan kepada desainer perusahaan untuk membuat desain baru dengan bantuan desainer.

Langkah terakhir yaitu kolaborasi para insinyur dengan desainer, Kansei memotivasi perusahaan untuk membuat desain produk baru. Dalam proses ini, insinyur Kansei harus mendukung terciptanya perancangan produk baru berdasarkan data Kansei Engineering. Ini adalah semacam kerjasama antara insinyur Kansei dan desainer

#### b. Tipe II: Klasifikasi Kategori

Klasifikasi kategori adalah sebuah metode dimana kategori Kansei tentang target yang direncanakan dipecah menjadi tiga struktur untuk menentukan detail desain fisik. Pada Kansei Engineering tipe 1 konsep zero level harus dibagi menjadi sub konsep dari domain fisik yang bermakna dan jelas, untuk menentukan detail – detail yang riil.

#### c. Tipe III: Kansei Engineering System

KES adalah sebuah sistem bantuan komputer yang mendukung perasaan dan citra (image) konsumen ke dalam elemen – elemen desain fisik.

#### d. Tipe IV: Permodelan Kansei Engineering

Dalam permodelan Kansei tipe IV, suatu model matematis dibangun dalam basis aturan yang rumit untuk mencapai keluaran ergonomi diterapkan sebagaimana peranan logika ke basis peraturan. Penerapan Kansei tipe IV telah sukses dalam pengembangan printer warna dari warna orisinil menjadi lebih indah dan mengacu pada warna kulit muka (Faceskin color) dengan Fuzzy Logic oleh Fukushima.

#### e. Tipe V: Virtual Kansei Engineering

Tipe ini memberikan presentasi dari produk nyata dengan perwakilan dalam penggabungan dengan kenyataannya. Hal ini dapat dilakukan dengan sistem pengumpulan data standar.

## Validitas

Kesahihan (validitas) adalah tingkat kemampuan untuk mengungkapkan sesuatu yang menjadi sasaran pokok pengukuran yang dilakukan dengan instrumen tersebut. Uji validitas digunakan untuk mengukur valid tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada suatu kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan di ukur oleh kuesioner tersebut.

## Analisa Conjoint

Sejak pertengahan tahun 1970 an, Analisis Conjoint telah menarik perhatian yang besar sebagai sebuah metode teknik analisis yang digunakan untuk menentukan tingkat kepentingan yang relative berdasarkan persepsi pelanggan yang dibawa oleh suatu produk tertentu dan nilai kegunaan yang muncul dari atribut-atribut produk terkait. Filosofi dari teknik analisis ini ialah setiap stimulus apa saja yang bisa berupa produk, merek atau barang yang dijual dipasar akan dievaluasi oleh konsumen sebagai suatu kumpulan atribut-atribut tertentu. Oleh karena itu, teknik ini sangat bermanfaat dalam pemasaran untuk mengetahui preferensi konsumen terhadap suatu produk yang diluncurkan di pasar. Analisis Conjoint mendapatkan sambutan yang besar (dapat diterima secara luas) dan digunakan di banyak industri, dengan tingkat penggunaan mencapai sepuluh kali lipat pada tahun 1980 an. Selama tahun 1990 an.

Dipandang dari model ketergantungan dasar. Analisis Conjoint dapat digambarkan sebagai

$$Y1 = X1 + X2 + X3 + \dots + XN$$

Analisis Conjoint cocok untuk memahami reaksi-reaksi konsumen dan evaluasi kombinasi atribut yang ditetapkan sebelumnya yang menggambarkan produk-produk dan servis-servis potensial. Sementara memelihara derajat realisme yang tinggi, Analisis Conjoint menyediakan peneliti padnagan tentang komposisi pilihan-pilihan konsumen. Fleksibilitas dan keunikan Analisis Conjoint terbuat dari (1) Kemampuannya dalam mengakomodasi baik variable bergantung matrik

maupun variabel bergantung nonmetrik, (2) Penggunaan variabel peramal kategoris, dan (3) Asumsi yang cukup umum tentang hubungan variabel.

### Metode Penelitian

#### 1. Latar Belakang dan Perumusan Masalah

Identifikasi masalah merupakan tahapan yang paling dasar dan awal saat melakukan penelitian tahapan identifikasi masalah terhadap yang melatarbelakangi masalah adalah suatu tahap yang merincikan masalah yang terdapat dalam suatu sistem yang sekarang dengan studi lapangan. Hal ini merupakan yang paling dasar untuk dilakukan dalam sebuah penelitian yang mana nantinya untuk mengetahui kondisi di tempat penelitian dengan melakukan observasi dan studi lapangan terhadap fasilitas pariwisata di Kota Malang. Setelah ditemukan masalah dari identifikasi masalah yaitu dalam hal fasilitas pariwisata langkah-langkah selanjutnya dalam memahami dan merincikan masalah terutama dibidang fasilitas transportasi.

#### 2. Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan terhadap dua jenis data, yaitu data primer dan sekunder. Pengertian dari data primer adalah sumber data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber aslinya yang berupa wawancara, jajak pendapat dari individu atau kelompok orang maupun hasil observasi dari suatu objek, kejadian atau hasil pengujian ( benda ). Dalam penelitian ini, untuk mendapatkan informasi tersebut peneliti langsung melakukan observasi lapangan dan berinteraksi dengan pengelola dan wisatawan domestik. Identifikasi responden dimaksudkan agar responden yang dijadikan sampel representative. Identifikasi ini dilakukan dengan menentukan variable penentu yang akan digunakan untuk mengambil sampel (Sriwana & Silaban, 2012). Adapun variabel yang menjadi penentu dalam karakteristik responden adalah wisatawan domestik yang berwisata menggunakan perusahaan jasa travel dan atau wisatawan domestik yang menggunakan fasilitas transportasi perusahaan jasa travel. Responden yang dipilih sebagai sampel adalah wisatawan perusahaan jasa travel.

Pengertian dari data sekunder adalah sumber data penelitian yang diperoleh melalui media

perantara atau secara tidak langsung yang berupa buku, catatan, bukti yang telah ada, atau arsip baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan secara umum.

### 3. Pengolahan Data

#### a. Test Kecukupan Data

$$n = P(1-P) \left( \frac{Z^2}{E} \right) \dots\dots\dots (3.1)$$

Dimana :

n = ukuran sampel yang dibutuhkan

p = proporsi yang diharapkan

z = nilai z (tabel normal) yang berkaitan dengan kategori kecermatan

E = kesalahan (error) maksimum yang ditoleransi

n adalah batas jumlah kuisisioner agar dapat diakui kecukupannya.

Penelitian ini menggunakan tingkat kepastian 95%, dengan kesalahan maksimum 5%.

#### b. Validasi & Reabilitas

Validitas dan reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan satu istilah metode. Pengukuran penelitian ini akan menggunakan software statistik, SPSS versi 18.0, untuk menentukan uji validitas dan reliabilitas. Penelitian ini menggunakan 0.05 tingkat ke-signifikan-an dan derajat kebebasan (n-2), dimana n adalah jumlah kuesioner yang digunakan dalam uji kecukupan data.

#### c. Analisis Factor

Setelah didapatkan data numerik yang diperoleh dari kuesioner dan telah melalui uji validitas dan reliabilitas, langkah berikutnya adalah mengevaluasi ketepatan kata-kata. Dalam penelitian ini, analisis faktor digunakan untuk meringkas informasi ke dalam variabel dengan jumlah kecil yang disintesis (dikumpulkan dan dijadikan satu). Dengan analisis faktor, *kansei word* diringkas dari puluhan kata menjadi hanya beberapa kata. Kata-kata itu (*kansei word*) digunakan lagi untuk evaluasi *Semantic Differential* yang kedua yang digunakan untuk menganalisa antara masing-masing kata dan image subyek tentang masing-masing sampel.

d. Analisis *Conjoint*

Analisis Kansei sebenarnya menggunakan teori Kuantifikasi Hayashi Tipe 1 untuk analisa statistik. Akan tetapi karena referensi dan pengetahuan yang terbatas mengenai software yang digunakan, maka peneliti menerapkan modul *Conjoint* dalam SPSS untuk memproses data.

e. Pengembangan Produk

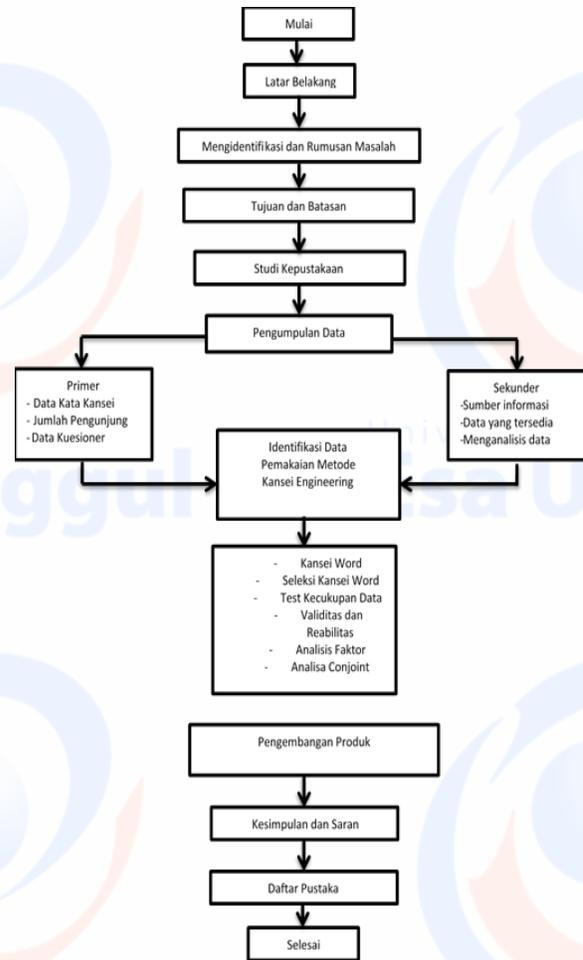
Setelah mengetahui item dan kategori yang sangat berpengaruh dengan image konsumen maka produsen atau desainer mencoba menerapkan pada fasilitas interior cabin minibus. Desainer menerapkan dengan software *sketch up 2020*. Konsep desain produk tetap menggunakan data antropometri wisatawan yang ada.

f. Analisa Pembahasan

Dua nilai sebagai hasil Analisis *Conjoint* adalah pentingnya item dan korelasi. Analisa korelasi *Pearson* dan *Kendall*:

- Jika nilai *Pearson* dan *Kendall* lebih dari 0,5, maka korelasi antara perkiraan dan kenyataan adalah kuat.
- Jika nilai *Pearson* dan *Kendall* kurang dari 0,5, maka korelasi antara perkiraan dan kenyataan adalah lemah.

Berdasarkan dari penjelasan dari beberapa tahap penelitian, maka dapat di gambarkan kerangka berfikir dengan tujuan untuk mempermudah pemahaman dari tahapan ke tahapan selanjutnya sesuai penelitian yang dilakukan. Diagram tata laksana penelitian dapat dilihat pada Gambar berikut



Gambar 2. Kerangka tata laksana penelitian

### Hasil dan Pembahasan

Langkah awal yang dilakukan sebelum melakukan pengolahan data adalah pengumpulan data yaitu kata kansei yang berkaitan dengan fasilitas interior cabin minibus. Kansei Word bisa berupa kata sifat, kata kerja dan kata benda, namun biasanya kata sifat lebih sering digunakan Schutte,2005 dalam(Putra et al., 2017) Terdapat 28 perbandingan pasangan Kansei word yang diperoleh dari wawancara, jurnal, dan internet.

Tabel 1. Kansei Word

1	Multifungsi - Satu Fungsi
2	Luas - Sempit
3	Santai - Kaku
4	Mudah dijalankan - Sulit dijalankan
5	Otomatis - Manual
6	Canggih - Kuno
7	Formal - Non Formal
8	Baru - Antik
9	Lengkap - Tidak Lengkap
10	Mahal - Murah
11	Nyaman - Risau
12	Lembut - Keras
13	Aman - Bahaya
14	Kuat - Mudah Rusak
15	Elegant - Biasa
16	Eksklusif - Umum
17	Berwarna - Polos
18	Istimewa - Natural
19	Mewah - Sederhana
20	Teratur - Dinamik
21	Menarik - Membosankan
22	Beragam - Tunggal
23	Ergonomis - Tidak Ergonomis
24	Praktis - Tidak Efisien
25	Halus - Kasar
26	Modern - Tradisional
27	Kuno - Modis
28	Artistik - Tidak Artistik

1. Uji Kecukupan Data

Data observasi dilakukan kepada 40 responden, akan tetapi data yang sesuai dan dapat dianalisa lebih lanjut adalah 39 data. Observasi ini menggunakan tingkat kesignifikanan sebesar 95% (Nilai " adalah 1,96) , sedangkan tingkat ketepatan sampel sebesar 5 % (Nilai " adalah 2,29) dan proporsi yang diharapkan adalah  $1/40 = 0,025$ . Kesalahan (error) maksimal yang diperoleh adalah 5 %. Ukuran sampel yang dibutuhkan berdasarkan persamaan  $39/(1+39 \times 0,05^2) = 35,53$ , Karena nilai  $n' < n$  maka data telah mencukupi.

2. Uji Validitas

Kuesioner yang telah menggambarkan citra produk harus diuji terlebih dahulu agar bisa dinyatakan valid. Software yang digunakan untuk proses data adalah SPSS versi 20.0. Pada tes validitas yang pertama ini jumlah kata-kata kanseinya adalah 28. Variable dinyatakan valid jika nilai rhitung  $\geq$  rtabel. Dalam hal ini tabel r jika tingkat signifikansi sebesar 5% dan derajat kebebasannya  $db = n - 2 = 39 - 2 = 37$ . Maka dari tabel data tersebut  $rtabel = 0,325$ .

Tabel 2. Uji Validitas

No	Kansei Word	Korelasi total item yang dikorelasi	Keterangan
1	Multifungsi - Satu Fungsi	0.780	Valid
2	Luas - Sempit	0.560	Valid
3	Santai - Kaku	0.222	Tidak Valid
4	Mudah dijalankan - Sulit dijalankan	0.022	Tidak Valid
5	Otomatis - Manual	0.065	Tidak Valid
6	Canggih - Kuno	0.054	Tidak Valid
7	Formal - Non Formal	0.472	Valid
8	Baru - Antik	0.328	Valid
9	Lengkap - Tidak Lengkap	0.747	Valid
10	Mahal - Murah	0.080	Tidak Valid
11	Nyaman - Risau	0.073	Tidak Valid
12	Lembut - Keras	0.553	Valid
13	Aman - Bahaya	0.455	Valid
14	Kuat - Mudah Rusak	0.393	Valid
15	Elegant - Biasa	0,296	Tidak Valid
16	Eksklusif - Umum	0.166	Tidak Valid
17	Berwarna - Polos	0.078	Tidak Valid
18	Istimewa - Natural	0.359	Valid
19	Mewah - Sederhana	0.360	Valid
20	Teratur - Dinamik	0.720	Valid
21	Menarik - Membosankan	0.307	Tidak Valid
22	Beragam - Tunggal	0.472	Valid
23	Ergonomis - Tidak Ergonomis	0.768	Valid
24	Praktis - Tidak Efisien	0.468	Valid
25	Halus - Kasar	0.080	Tidak Valid
26	Modern - Tradisional	0.687	Valid
27	Kuno - Modis	0.553	Valid
28	Artistik - Tidak Artistik	0.425	Valid

1. Uji Reabilitas

Tes reabilitas bertujuan menganalisa data kuesioner itu reliabel atau tidak. Proses tersebut menggunakan software SPSS Versi 20.00. Variabel dinyatakan reliabel jika  $\alpha > rtabel$ . Dalam hal ini, nilai rtabel jika level kesignifikanan sebesar 5% dan derajat kebebasan  $db = n - 2 = 39 - 2 = 37$  adalah 0,325.

Nilai ralpha yang didapat dari iterasi kelima yaitu 0,777, karena  $0,777 > 0,325$ , kemudian kuesioner itu dinyatakan reliabel.

Tabel 3. Uji Reabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,777	28

## 2. Analisa Faktor

Data input untuk analisa faktor adalah kansei word yang telah disebutkan sebelumnya. Maka tes matrik korelasinya adalah:

Tabel 4. Uji Faktor (KMO &amp; Bartlett's)

KMO and Bartlett's Test	
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	,541
Bartlett's Test of Sphericity	196,479
Approx. Chi-Square	45
df	,000
Sig.	

Nilai variabel MSA dari korelasi anti image dalam proses Matrik Anti Image adalah:

Tabel 5. Uji Faktor (MSA)

No	Kansei Word	Nilai MSA
1	Multifungsi - Satu Fungsi	0.952
2	Luas - Sempit	0.529
3	Formal - Non Formal	0.872
4	Baru - Antik	0.540
5	Lengkap - Tidak Lengkap	0.996
6	Lembut - Keras	0.873
7	Aman - Bahaya	0.942
8	Kuat - Mudah Rusak	0.544
9	Istimewa - Natural	0.591
10	Mewah - Sederhana	0.637
11	Teratur - Dinamik	0.989
12	Beragam - Tunggal	0.872
13	Ergonomis - Tidak Ergonomis	0.983
14	Praktis - Tidak Efisien	0.921
15	Modern - Tradisional	0.966
16	Kuno - Modis	0.873
17	Artistik - Tidak Artistik	0.945

Hasil pengolahan data korelasi Anti image, nilai MSA-nya dari variabel-variabel tersebut ada karena nilai-nilai variabel tidak ada yang kurang dari 0,5. Untuk mendapatkan variabel mana yang paling penting maka dengan menggunakan tingkatan level KMO kita dapat mencari variabel terbaik. Semakin banyak kata yang tidak terlalu penting maka akan lebih sulit responden untuk memahaminya. Sehingga responden cenderung mengabaikan variabel yang tidak terlalu penting itu. Meskipun variabel tersebut masih berkaitan. Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai dari Kaiser-Meyer-Olkin(KMO) adalah 0,551 atau  $> 0,5$  sedangkan untuk signifikansi bernilai 0,004 atau  $< 0,05$  yang berarti ada hubungan yang signifikan antar variabel yang mempengaruhi konsep fasilitas interior cabin minibus. Uji Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) dan Bartlett secara keseluruhan kadang-kadang dapat ditingkatkan dengan cara menghapus variabel-variabel yang salah yang nilai MSA nya rendah atau kurang dari 0,5.

## 3. Analisa Conjoint

Setelah kansei word yang sesuai kita dapatkan dari analisa faktor, langkah berikutnya adalah menghitung hubungan antara item dan kansei word berdasarkan kuesioner kedua yang menggunakan analisis Conjoint.

Tabel 6. Uji Conjoint

Elemen Desain	Importance (%)	Kategori	Selisih	
			Kutub kiri	kutub kanan
Bahan Kerangka	12,8851	Besi		,067
		Alumunium	-,050	
		Stainless steel	-,017	
Sistem Pengerak Tempat	15,3605	Manual		,013
		Semi Otomatis	-,138	
		Otomatis		,125
Sarana Pendukung	13,4413	Charger		,054
		Holder Hp	-,192	
		Wadah Minum		,138
Bahan Tempat Duduk	15,0510	Woven Polyester	-,050	
		Busa Kulit		,075
		Busa Kain	-,025	
Warna Interior	13,3998	Polos		,183
		Bermotif Abstrak	-,292	
		Bermotif Tradisional		,108
Sistem Pendingin	15,4488	Polos	-,213	
		Bertingkat 1 Varian	-,021	
		Bertingkat 2 Varian		,233
Penyediaan Air Minum	14,4135	Box	-,063	
		Cool Box		,008
		Lemari Pendingin Mini		,054
Constant			5,442	
Correlation Coefficient	Pearson		0,920604	
	Kendall		0,769754	
Significance	Pearson		0,000000	
	Kendall		0,000005	

Nilai utility merupakan dasar untuk menemukan nilai kegunaan untuk item bahan kerangka, sistem penggerak tempat duduk, sarana pendukung, bahan tempat duduk, warna interior, sistem pendingin dan penyediaan air minum. Pada dasarnya kegunaan adalah perbedaan antara rata-rata item tertentu dengan nilai konstan. Jika perbedaannya negatif, maka sampel sangat berhubungan dengan kata disisi kiri pasangan kansei word dan sebaliknya. Tingkat kepentingan suatu fasilitas interior cabin minibus berdasarkan kata kansei (kutub kiri-kutub kanan) yang

pertama adalah item sistem pendingin sebanyak 15,4488%, yang kedua adalah item system penggerak tempat duduk sebanyak 15,3605%, yang ketiga adalah item bahan tempat duduk sebanyak 15,0510%, yang keempat item penyediaan air minum sebanyak 14,4135%, yang kelima item sarana pendukung sebanyak 13,4413%, yang keenam item warna interior sebanyak 13,3998% dan yang ketujuh item bahan kerangka sebanyak 12,8851%.

Analisa masing-masing kansei word berdasarkan persamaan :

Tabel 7. Data Hasil Uji Conjoint

Elemen Desain	Kutub kiri	kutub kanan
Bahan Kerangka	Aluminium, Stainless steel	Besi
Sistem Penggerak Tempat Duduk	Semi Otomatis	Manual, Otomatis
Sarana Pendukung	Charger, Wadah Minum	Holder Hp
Bahan Tempat Duduk	Woven Polyester, Busa Kain	Busa Kulit
Warna Interior	Bermotif Abstrak	Polos, Bermotif Tradisional
Sistem Pendingin	Polos, Bertingkat 1 varian	Bertingkat 2 Varian
Penyediaan Air Minum	Box	Cool Box, Leman Pendingin Mini

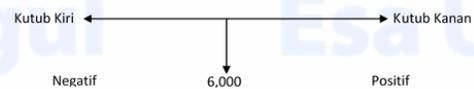
Pada tabel diatas menunjukkan bahwa fasilitas interior cabin minibus jika berbahan kerangka aluminium dan stainless steel, sistem penggerak tempat duduknya semi otomatis, memiliki sarana pendukung berupa charger dan wadah minum, bahan sandaran terbuat dari woven polyester dan busa kain, warna interior bermotif abstrak, system pendinginnya polos dan bertingkat 1 varian dan penyediaan air minum berupa box merupakan fasilitas interior cabin minibus yang memiliki image kutub kiri. Sedangkan fasilitas interior cabin minibus yang berbahan kerangka besi, sistem penggerak tempat duduknya manual dan otomatis, memiliki sarana pendukung berupa holder hp, bahan sandaran terbuat dari busa kulit, warna interior polos dan bermotif tradisional, system pendinginnya bertingkat 2 varian dan penyediaan air minum berupa coolbox dan lemari pendingin mini merupakan fasilitas interior cabin minibus yang memiliki image kutub kanan dan sebagai spesifikasi yang dominan terhadap keseluruhan kata kansei.

#### 4. Kesimpulan Conjoint

Dari hasil analisa conjoint, hubungan antara kansei word dan elemen desain dapat dianalisa. Pada proses ini akan menganalisa masing-masing item dan masing-masing kategori yang mempengaruhi citra (image) Kansei. Dari hasil pengolahan menggunakan software yaitu SPSS 20.0 maka kita dapatkan nilai konstan 6,000 (pada kansei word kutub kiri dan kutub kanan). Nilai ini merupakan dasar untuk menemukan nilai kegunaan untuk item bahan kerangka, sistem penggerak tempat duduk, sarana pendukung, bahan tempat duduk, warna interior, system

pendingin dan penyediaan air minum. Pada dasarnya kegunaan adalah perbedaan antara rata-rata item tertentu dengan nilai konstan. Jika perbedaannya negatif, maka sampel sangat berhubungan dengan kata disisi kiri pasangan kansei word dan sebaliknya. Hal ini karena dalam teknik "Semantic Defferential" akhir dari Kansei word di sebelah kiri berada dalam nomer 1 pada skala sampai dengan akhir dari Kansei word sebelah kanan pada nomer 9.

Interpretasi dari kasus ini adalah: Kutub Kiri dan Kutub Kanan



Nilai deviasi sarana pendukung berupa wadah minum (pada Kansei word Kutub kiri dan kutub kanan) adalah 0,600, karena tanda deviasinya positif maka sarana pendukung berupa wadah minum berhubungan dengan Kansei word "kutub kanan" atau dengan kata lain wadah minum menambah citra 'kutub kanan' dari sebuah fasilitas interior cabin minibus. Analisa Conjoint (Deviasi) dapat disamakan dengan regresi multiple dengan variable-variabel contoh.

#### 5. Tingkat Keakuratan yang Diprediksi dan Analisa Test Signifikansi

Tujuan dari perhitungan tingkat keakuratan yang diprediksi adalah membandingkan hubungan antara estimasi hasil dan aktual, nilai yang lebih besar mengenai korelasi Kendall atau Pearson menggambarkan kedekatannya. Jika nilai Pearson atau Kendall lebih dari 0,5, maka korelasi antara estimasi dan aktual adalah kuat, begitupun selanjutnya. Panduan untuk menjalankan test signifikansi korelasi adalah:

Hipotesa Test Signifikansi:

$H_0$  = Tidak ada hubungan yang kuat antara variabel estimasi dengan citra konsumen rata-rata dan aktual (Kansei word)

$H_1$  = Ada hubungan yang kuat antara variabel estimasi dengan citra konsumen rata-rata dan aktual (Kansei word)

Area Kritis:

Signifikansi  $> 0,05$   $H_0$  diterima.

Signifikansi  $< 0,05$   $H_0$  ditolak

Berdasarkan hasil analisa conjoint semua kansei word memiliki nilai korelasi Pearson dan Kendall lebih dari 0,05. Dari hasil ini, dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang kuat antara variabel-variabel estimasi dengan citra konsumen rata-rata dan aktual. Nilai ke-signifikan-an untuk semua.

#### 6. Output desain

Kata kansei yang diinginkan oleh responden menjadi penentu keputusan output desain. Faktor penentu keberhasilan suatu produk terletak pada konsumen, oleh karena itu diperlukan desain yang tepat sesuai dengan kebutuhan dan keinginan konsumen (Npm, 2018). Pada Dibawah ini desain yang terbentuk dari banyaknya nilai – nilai terbesar masing – masing item yang sering muncul. Untuk item Bahan Kerangka, kategori yang terpilih adalah Besi. Hal ini terpilih oleh wisatawan karena besi mempunyai image pengaruh terbesar terhadap citra kansei wisatawan. Untuk item Sistem Penggerak tempat duduk, kategori yang terpilih adalah otomatis. Hal ini terpilih oleh wisatawan karena sistem penggerak tempat duduk yang otomatis mempunyai image pengaruh terbesar terhadap citra kansei wisatawan. Selain itu orang lebih suka kemudahan dalam mengoperasikan otomatis dalam sistem mekanisnya seperti merebahkan sandaran dan lain-lain. Untuk item Sarana Pendukung, kategori yang terpilih adalah holder hp. Hal ini terpilih oleh wisatawan karena holder hp mempunyai image pengaruh terbesar citra kansei wisatawan. Selain itu dilihat dari segi manfaatnya yang cukup besar untuk pengguna. Untuk item bahan tempat duduk, kategori yang terpilih adalah busa kulit. Hal ini terpilih oleh wisatawan karena busa kulit mempunyai image pengaruh terbesar terhadap citra kansei wisatawan. Selain itu mudah dibersihkan. Untuk item warna interior, kategori yang terpilih adalah bermotif tradisional. Hal ini terpilih oleh wisatawan karena warna bermotif tradisional mempunyai image pengaruh terbesar terhadap citra kansei wisatawan. Untuk item system pendingin, kategori yang terpilih adalah bertingkat 2 varian. Hal ini terpilih oleh wisatawan karena system pendingin

bertingkat 2 varian mempunyai image pengaruh terbesar terhadap citra kansei wisatawan. Selain mudah dalam pengaturan suhu kenyamanan. Untuk item penyediaan air minum, kategori yang terpilih adalah lemari pendingin mini. Hal ini terpilih oleh wisatawan karena penyediaan air minum lemari pendingin mini mempunyai image pengaruh terbesar terhadap citra kansei wisatawan. Selain itu menambah kenyamanan.



Gambar 3. Desain Interior Kabin Minibus wisatawan

#### 7. Antropometri

Dalam uji keseragaman data antropometri ini tingkat kepercayaan yang digunakan 95%. Adapun perhitungan uji keseragaman data Tinggi badan posisi duduk adalah sebagai berikut:

Rata – rata ( $\bar{x}$ )

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{n=30} x_i}{n} =$$

$$\frac{89+80+78+\dots+79}{40} = \frac{3309}{40} = 82,73$$

Deviasi ( $\sigma$ )

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n=30} (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

$$\sqrt{\frac{(89-82,73)^2 + (80-82,73)^2 + (78-82,73)^2 + \dots + (79-82,73)^2}{39}}$$

$$= 14,56$$

Kemudian menentukan batas kontrol atas (BKA) dan batas kontrol bawah (BKB) untuk tinggi siku duduk adalah:

$$\text{Batas Kontrol Atas (BKA)} = \bar{x} + k(\sigma)$$

$$= 82,73 + 2(14,56)$$

$$= 111,85$$

$$\text{Batas Kontrol Bawah (BKB)} = \bar{x} - k(\sigma)$$

$$= 82,73 - 2(14,56)$$

$$= 53,60$$

Karena nilai  $\bar{X} = 82,73$  itu berada diantara nilai batas control atas dan nilai batas control bawah, maka data lebar pinggul dinyatakan seragam. Adapaun hasil uji keseragaman data antropometri lainnya dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 8. Uji Keseragaman data

No	Pengukuran	$\bar{x}$	$\sigma$	BKA	BKB
1	Tinggi Badan Posisi Duduk	82,73	14,56	111,85	53,6
2	Tinggi Siku Posisi Duduk	22,45	11,48	45,42	0,52
3	Jari Dari Lipat Lutut ke Pantat	43,08	9,1	61,27	24,88
4	Tinggi Lipat Lutut	41,65	3,11	47,86	35,44
5	Lebar Bahu	37,7	3,7	45,11	30,29

Dalam uji kecukupan data antropometri ini tingkat kepercayaan yang digunakan 95% dan tingkat ketelitian sebesar 5%. Untuk perhitungan uji kecukupan data antropometri lebar pinggul adalah sebagai berikut :

$$= \left[ \frac{z_{0,05} \sqrt{40(274305) - (10949481)}}{3309} \right]^2 = [6,06]^2$$

$$= 36,76 = 37$$

Adapun hasil uji kecukupan data antropometri lainnya dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 9. Uji Kecukupan Data

No	Pengukuran	N	N'	Keterangan (N'<N)
1	Tinggi Badan Posisi Duduk	40	37	Data Cukup
2	Tinggi Siku Posisi Duduk	40	6	Data Cukup
3	Jari Dari Lipat Lutut ke Pantat	40	33	Data Cukup
4	Tinggi Lipat Lutut	40	38	Data Cukup
5	Lebar Bahu	40	37	Data Cukup

Adapun data ukuran persentil yang digunakan dapat dilihat sebagai berikut

Tabel 10. Persentil

No	Pengukuran	Persentil 5	Persentil 50	Persentil 95
1	Tinggi Badan Posisi Duduk	77,99	82,73	87,46
2	Tinggi Siku Posisi Duduk	17,71	22,45	27,19
3	Jari Dari Lipat Lutut ke Pantat	38,34	43,08	47,81
4	Tinggi Lipat Lutut	36,91	41,65	46,39
5	Lebar Bahu	32,96	37,70	42,44

Berdasarkan tabel diatas bahwa tinggi badan posisi duduk untuk populasi orang pendek menggunakan persentil 5-th = 77,99 cm, tinggi badan posisi duduk untuk populasi orang tidak pendek dan tidak tinggi menggunakan persentil 50-th = 82,73 cm dan tinggi badan posisi duduk untuk populasi orang tinggi menggunakan persentil 95-th = 87,46 cm.

Tinggi siku posisi duduk untuk populasi orang pendek menggunakan persentil 5-th = 17,71 cm, tinggi siku posisi duduk untuk populasi orang yang pendek dan tinggi menggunakan persentil 50-th = 22,45 cm dan tinggi siku posisi duduk untuk populasi orang tinggi persentil 95-th = 27,19 cm. Jari dari lipat lutut ke pantat untuk populasi orang kurus menggunakan persentil 5-th = 38,34 cm, jari dari lipat lutut ke pantat untuk populasi orang tidak kurus dan gemuk menggunakan persentil 50-th = 43,08 cm dan jari dari lipat lutut ke pantat untuk populasi orang gemuk menggunakan persentil 95-th = 47,81 cm.

Tinggi lipat lutut untuk populasi orang pendek menggunakan persentil 5-th = 36,91 cm, tinggi lipat lutut untuk populasi orang tidak pendek dan tidak tinggi menggunakan persentil 50-th = 41,65 cm dan tinggi lipat lutut untuk populasi orang tinggi menggunakan persentil 95-th = 46,39 cm. Lebar bahu duduk untuk populasi orang kurus menggunakan persentil 5-th = 32,96 cm, tinggi bahu duduk untuk populasi orang tidak kurus dan tidak gemuk menggunakan persentil 50-th = 37,70 cm dan tinggi bahu duduk untuk populasi orang gemuk menggunakan persentil 95-th = 42,44 cm.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Jumlah Kansei Word yang diperoleh dari survei adalah 28 pasang. Setelah di test kevalidan dan reliabilitasnya, didapatkan 17 pasang kata kansei yang valid, kemudian di lakukan analisis faktor untuk mereduksi kata kansei yang tidak penting atau tidak berpengaruh dalam menerjemahkan keinginan responden terhadap fasilitas interior cabin minibus. Jumlah Kansei Word yang sesuai digunakan dalam proses selanjutnya adalah tetap yaitu 17 pasang Kansei Word. Masing-masing kata kansei tersebut memiliki nilai MSA yang sudah memenuhi, karena nilainya tidak ada yang kurang dari 0,5. Penelitian ini menunjukkan bahwa dari 7 item desain produk, Sarana Pendukung memiliki faktor importance yang terbesar dalam 17 pasang Kansei Word. Ini berarti bahwa sistem pendingin merupakan item yang paling berpengaruh dalam pembentukan citra konsumen dibandingkan item-item lain.
2. Sketsa desain fasilitas interior cabin minibus hasil pendekatan kansei engineering, memiliki spesifikasi yang paling dominan dalam pembentukan citra (image) Kansei. Spesifikasinya antara lain: bahan kerangka dari besi, sistem penggerak tempat duduk yang otomatis, memiliki sarana pendukung berupa holder Hp, bahan tempat duduk berupa busa kulit, warna interior merah maroon, system pendingin bertingkat 2 varian dan penyediaan air minum dengan lemari pendingin mini.

## Saran

Penelitian ini perlu dilanjutkan dengan menggunakan metode kansei yang lain sebagai pembanding hasil penelitian ini. Peneliti menyaranakana penelitian berikutnya menggunakan Kansei Word yang lebih banyak dan menggunakan lebih banyak Desain Elemen.

## Daftar Pustaka

Adityaji, R. (2018). Formulasi Strategi Pengembangan Destinasi Pariwisata Dengan Menggunakan Metode Analisis

Swot: Studi Kasus Kawasan Pecinan Kapasan Surabaya. *Jurnal Pariwisata Pesona*, 3(1), 19–32. <https://doi.org/10.26905/jpp.v3i1.2188>

Johan, V. S., Rahardja, S., Djatna, T., Said, E.G. (2011). Identifikasi Kansei Untuk Evaluasi Desain Produk Kursi Makan Rotan Kansei. *Jurnal Inovisi Vol 7 No 2*, 69–78. Universitas Esa Unggul.

Maria Cecilia. (2018). *Perancangan Ulang Kemasan Granola Menggunakan Integrasi Kansei Engineering Dan Model Kano*, Skripsi. Fakultas Teknologi Industri, Universitas Katolik Parahyangan.

Nagamachi, Mitsuo. (1995). Kansei Engineering: A New Ergonomic ConsumerOriented Technology for Product Development. *International Journal of Industrial Ergonomics Vol.15 No.1*, pp 3-11.

Nagamachi, Mitsuo. (2002). Kansei Engineering as a Powerful ConsumerOriented Technology for Produc Development. *Applied Ergonomics*, 33 (3), 289-294.

Nagamachi, M. & Lokman, A. M. (2011). *Innovation of Kansei Engineering*. Boca Raton: CRC Press.

Nagamachi, Mitsuo. (2011). *Kansei/Affective Engineering*. Boca Raton: Taylor & Francis

Putra, G. S., Martini, S., & Iqbal, M. (2017). Perancangan Desain Troli Supermarket Menggunakan Implementasi Metode Kansei Engineering. *Journal E-Proceeding of Engineering*, 4(2), 2453–2459.

Rahma, F. N., & Handayani, H. R. (2013). Obyek Wisata Dan Pendapatan Perkapita. Diunduh dari <http://Ejournal-S1.Undip.Ac.Id/Index.Php/Jme>, 2(2), 1–9.

Ramdhani, M. H. (2017). *Keamanan Berbasis Android Dengan Pendekatan Kansei Engineering Design of Android-Based Mobile Application for Security Guard Patrol Using Kansei*. 75.

Sriwana, I. K., & Silaban, F. (2012). *Usulan Perbaikan Kualitas Pelayanan Pelanggan Telkomsel Dengan Menggunakan Metode QFD*. *Jurnal Inovisi Vol 8 No 2*, 91–99.

Tarigan, P. B. (2013). Pengaruh Promosi Dan Harga Terhadap Minat Beli Konsumen Pada Toko Sepatu Bata MTC Gaint Pekanbaru. *Journal of Chemical*

*Information and Modeling*, 53(9), 1689–  
1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

