



## **SURVEY PAPER METODE *KANSEI ENGINEERING* DALAM PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI KEBUTUHAN PASAR**

**Suhadi Parman, Dadan Perdana, Sena Kurniawan, Riski Juanda**

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (LIKMI), Bandung

### **Abstrak**

Tampilan dan desain aplikasi pada awalnya dikembangkan berdasarkan fungsi dan kegunaannya, seiring dengan perkembangannya tampilan aplikasi mulai melibatkan banyak aspek, termasuk pengalaman pengguna. Dalam jurnal survey, artikel ini membahas jurnal yang menggunakan metode perceptual engineering untuk penelitiannya. Kansei Engineering sendiri merupakan metode desain yang menggunakan pengalaman pengguna untuk mendesain produk. Mengidentifikasi jumlah narasumber yang cukup, tahap analisis yang lengkap, dan indikator yang direkomendasikan didukung oleh prototipe dan tampilan sampel yang sesuai akan menghasilkan hasil penelitian terbaik.

**Kata Kunci:** Kansei Engineering, perasaan pengguna, prototype

## **PENDAHULUAN**

Di zaman teknologi, siapapun pasti mengerti, menguasai atau paling tidak mengerti teknologi, karena semua aktivitas manusia saat ini berkaitan dengan teknologi. Mulai dari sektor ekonomi, sosial dan pendidikan, semuanya saat ini erat kaitannya dengan sistem informasi dan teknologi informasi untuk mendukung segala sesuatu mulai dari teknologi hingga strategi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Dalam membangun sebuah sistem informasi/teknologi informasi, satu hal yang harus diperhatikan yaitu kepuasan. Oleh karena itu, SI/TI yang dapat diterima bukan hanya produk yang baik dengan teknologi terkini dari sudut pandang produsen, tetapi juga produk yang memiliki keterikatan emosional dan psikologis kepada pengguna. Penting untuk memahami kebutuhan pengguna dan kemudian menerjemahkannya ke dalam aspek teknis yang lebih baik. Dalam penerapannya dikenal suatu metode yaitu *perceptual engineering*. *Kansei Engineering* atau *Kansei Kougaku* dalam bahasa Jepang berarti rekayasa emosi/emosi, yang dapat diartikan sebagai kepekaan yang berkaitan dengan pikiran orang, sehingga *Kansei Engineering (KE)* merupakan metode pengintegrasian kepekaan ke dalam rekayasa. *Kansei Engineering* menggunakan kebutuhan pelanggan atau faktor berorientasi pelanggan sebagai dasar untuk merancang atau mengembangkan produk. Dalam proses ini, kebutuhan pelanggan atau pengguna akan dianalisis. Ketika seorang pelanggan memilih suatu produk, dia tidak hanya harus membuat pilihan berdasarkan alasan logis seperti fungsi produk, tetapi juga menilai berdasarkan faktor emosional dan perasaan. Faktor emosional, perasaan, keinginan, dan keinginan tersembunyi seseorang disebut faktor emosional. *Kansei Engineering* akan memperhatikan faktor emosional dalam produk saat

mengembangkan produk. Penerapan rekayasa perseptual dengan benar akan menghasilkan produk yang tidak hanya efisien tetapi juga bernilai estetis, yang dapat menghancurkan emosi pelanggan.

## **METODE**

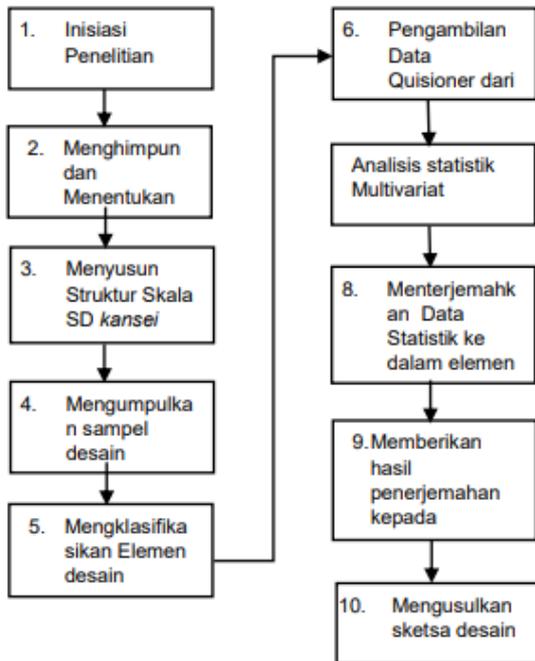
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kepustakaan, yaitu mengubah data yang ada menjadi informasi yang mudah dipahami dan bermanfaat. Proses pencarian sumber yang digunakan untuk penelitian kepustakaan adalah dengan menelusuri buku atau artikel ilmiah dari website seperti *google.scholar* untuk mendapatkan sumber jurnal yang terindeks oleh *Google Scholar*, dan *search engine Google.com* untuk mendapatkan sumber jurnal yang terkadang tidak terindeks oleh *Google Scholar*.

Pencarian sumber daya di Internet menggunakan kata kunci utama *Kansei Engineering* yang merupakan metode penelitian yang akan dilakukan, dan kata kunci lainnya seperti *website*, *desain antarmuka*, dan metode *HCI* yang juga digunakan dalam penerapan metode *Kansei*.

Sumber yang dipilih harus menerapkan persepsi dengan benar, mulai dari menentukan salah satu dari delapan model persepsi (Lokman, 2010), kemudian menentukan sampel dan kata-kata persepsi, memperoleh data dari responden seperti kuesioner, dan kemudian menggunakan statistik multivariat untuk analisis, dan terakhir langkah pertama adalah mengubah hasil analisis ke dalam aplikasi sistem produksi atau produk. Hasil akhir akan menyarankan bentuk sistem atau produk berdasarkan kata-kata emosional atau sentimen dominan yang diwawancarai dalam hasil analisis.

Metode rekayasa perseptual yang digunakan oleh keempat jurnal penelitian tersebut adalah dengan menggunakan model rekayasa

perseptual tipe I yaitu KEPack. Langkah-langkahnya sebagai berikut:.



**Gambar 1. Langkah-Langkah Kansei Engineering Type I**

**HASIL**

Menggunakan google scholar, dengan kata kunci “Kansei Engineering interface e learning” untuk mencari buku atau artikel ilmiah didapatkan 343 hasil, kemudian makalah bahasa Indonesia terbitan sejak tahun 2016 diseleksi dari 343 hasil tersebut, dan akhirnya terpilih 5 makalah. Lima makalah yang digunakan sebagai objek survei tercantum dalam tabel karakteristik penelitian di bawah ini.

Tabel 1. Karakteristik Studi

No.	Nama Peneliti / Asal Institusi	Jenis Penelitian dan Tahun	Judul Penelitian	Cakupan
1	Yoga Megasyah  Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Nasional Pasim	Jurnal 2019	Implementasi <i>Kansei Engineering</i> pada Aplikasi <i>E-learning</i> Untuk Sekolah Menengah Kejuruan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gunakan rekayasa persepsi untuk menganalisis dan merancang faktor-faktor yang diperlukan untuk desain tampilan aplikasi e-learning</li> <li>• Menganalisis elemen desain tampilan aplikasi e-learning</li> <li>• Membuat matriks rekomendasi elemen desain pada tampilan aplikasi e-learning, matriks tersebut diturunkan menggunakan analisis rekayasa perseptual</li> </ul>
2	Martanto, M. Kom. , Dr. Eng. Ana Hadiana	Jurnal 2018	Analisis <i>User Experiiece</i> untuk Perancangan <i>User Interface</i> Indigos Menggunakan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis desain antarmuka yang terkait dengan pengalaman pengguna</li> </ul>

			Metode <i>Kansei Engineering</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis berfokus pada pengalaman pengguna</li> <li>• Membuat matriks desain antarmuka pengguna sesuai keinginan pengguna</li> </ul>
3	<p>Freedy Wicaksono</p> <p>Sistem Informasi, Universitas Komputer Indonesia, Bandung</p>	Jurnal 2016	<p>Penerapan <i>Kansei Engineering</i> Pada Rancangan Antarmuka <i>E-Learning</i> Berbasis Web (Studi Kasus: STMIK CIC Cirebon</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menganalisis desain antarmuka website E-Learning sesuai dengan perasaan atau emosi siswa sebagai pengguna</li> <li>• Hasil analisis disajikan dalam bentuk matriks rekomendasi tampilan website dan prototype E-Learning yang dapat diterapkan pada aplikasi E-Learning STIMIK CIC.</li> </ul>
4	<p>Indra Griha Tofik Isan, Indra Satriadi</p> <p>Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sriwijaya</p>	Jurnal 2019	<p><i>Kansei Engineering</i> dalam Perancangan <i>User Interface e-Commerce</i> Produk UMKM Berbasis Web</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis berdasarkan analisis multivariat, yaitu kompleksitas terdiri dari faktor emosional formal, natural dan sederhana; dan keunikan meliputi kenyamanan, kelembutan dan keunikan, yang dituangkan ke dalam matriks rekomendasi antarmuka pengguna produk UMKM e-commerce</li> <li>• Saran desain antarmuka pengguna e-commerce produk UMKM, dengan menggunakan faktor psikologis pengguna, faktor tersebut akan diubah menjadi</li> </ul>

				saran antarmuka pengguna.
5	Afriq Yasin Ramadhan, Paulus Insap Santosa, Ridi Ferdiana  Departemen Teknik Elektro dan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Gajah Mada	Jurnal 2018	Analisis Respon Afektif Terhadap <i>User Interface</i> B2C <i>M-Commerce</i> Berdasarkan Jenis Kelamin dan Latar Belakang Studi Menggunakan <i>Kansei Engineering</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengukuran <i>Kansei</i></li> <li>• Analisis berbasis jenis kelamin</li> <li>• Analisis berbasis latar belakang studi</li> <li>• Analisis multivariat menggunakan PCA</li> </ul>

## PEMBAHASAN

Pembahasan dilakukan dengan mengkaji karya tulis berdasarkan tiga kategori, yaitu topik penelitian yang dibahas, hasil penelitian, dan masalah yang dapat dipecahkan oleh penelitian. Selain itu, empat makalah dibandingkan untuk mengetahui perbedaan dan persamaan serta kelebihan dan kekurangannya.

Penelitian pertama berjudul *Implementasi Kansei Engineering pada Aplikasi E-learning Untuk Sekolah Menengah Kejuruan* ditulis oleh Yoga Megasyah.

### 1. Subjek Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi subjek diskusi adalah siswa SMK PGRI 3 Cimahi dan siswa SMK 4 Padalarang. Para siswa ini menggunakan aplikasi *e-learning* dalam proses belajar mengajar, yang dilakukan secara online menggunakan internet atau offline menggunakan proyektor. Penelitian ini melibatkan 8 sampel *e-learning*.

### 2. Hasil Penelitian

Dalam jurnal ini penulis membeberkan hasil

penelitiannya tentang penggunaan aplikasi *e-learning* pada siswa SMK PGRI 3 Cimahi dan SMK 4 Padalarang, dengan jumlah peserta 80 orang. Penelitian membuat 3 rekomendasi perancangan tampilan aplikasi *e-learning*, yaitu:

Konsep desain berasal dari semua orang yang diwawancarai yang memiliki dampak emosional terbesar, yaitu, "dinamis"



Gambar 2. Konsep Desain Dinamis

Konsep desain berasal dari narasumber SMK PGRI 3 Cimahi. Konsep emosional yang paling berpengaruh adalah "inovasi/kreatif"

Konsep desain berasal dari narasumber SMK Negeri 4 Padalarang, dan konsep emosional yang paling berpengaruh adalah "menyenangkan".

3. Permasalahan yang dapat dipecahkan  
Adapun masalah yang dapat dipecahkan oleh penelitian ini adalah:

- a) Memahami faktor-faktor yang diperlukan untuk merancang desain tampilan aplikasi e-learning menggunakan metode rekayasa perseptual
- b) Memahami elemen desain tampilan aplikasi e-learning,
- c) Saran penggunaan elemen desain pada aplikasi e-learning yang dihasilkan dengan metode perceptual engineering yang memenuhi keinginan siswa.

Penelitian kedua berjudul *“Analisis User Experiiece untuk Perancangan User Interface Indigos Menggunakan Metode Kansei Engineering”* ditulis oleh *Martanto, M. Kom. , Dr. Eng. Ana Hadiana.*

4. Subjek Penelitian  
Partisipan yang memilih untuk mengisi angket penelitian ini adalah mahasiswa Manajemen Informatika (MI) dan Akuntansi Komputer (KA) STMIK IKMI Cirebon dengan rata-rata usia 19-23 tahun dengan rincian 67 laki-laki dan 96 perempuan dengan total 163 peserta

5. Hasil Penelitian  
Penelitian ini menghasilkan tiga produk desain user interface Indigoes, antara lain desain user interface Indigoes untuk seluruh peserta, desain user

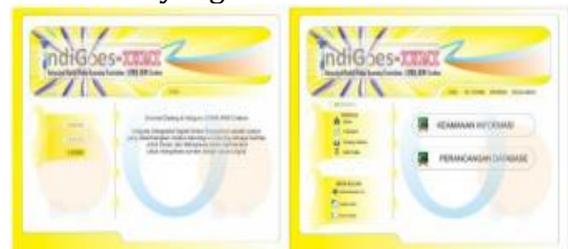
interface Indigoes untuk peserta mahasiswa, dan desain user interface Indigoes untuk mahasiswi.

Hasil analisis dari penelitian ini adalah menghasilkan konsep emosional yang memiliki pengaruh besar pada desain alternatif antarmuka pengguna Indigoes. Konsep emosional yang mempengaruhi semua peserta adalah "alami", konsep emosional yang mempengaruhi peserta siswa adalah "warna-warni", dan konsep emosional yang mempengaruhi peserta perempuan adalah "cerah".

Kelompok	Konsep Emosi
Seluruh Partisipan	Alami
Partisipan Mahasiswa	Colorfull
Partisipan Mahasiswi	Cerah

**Gambar 3. Konsep Emosi Hasil Analisa Pca Dan FA**

Produk desain antarmuka pengguna Indigoes dihasilkan dari konsep emosi, dan nilai variabel emosi lebih tinggi dari nilai rentang setiap kategori, yang digunakan untuk merekomendasikan produksi desain antarmuka pengguna Indigoes. Produk yang dirancang untuk semua peserta menghasilkan konsep emosional yang “alami”, sedangkan produk yang dirancang untuk siswa menghasilkan konsep emosional yang “berwarna-warni”, dan produk yang dirancang untuk siswa menghasilkan konsep emosional yang “cerah”.



**Gambar 4. Prototype Hasil Penelitian Konsep Alami**



Gambar 5. Prototype hasil penelitian Konsep Cerah

6. Permasalahan yang dapat dipecahkan

Elemen desain yang diteliti dapat ditambahkan lebih detail untuk menghasilkan metrik elemen yang lebih baik, sebagai saran untuk konsep desain antarmuka pengguna Indigoes.

Penelitian yang ketiga berjudul "Penerapan Kansei Engineering Pada Rancangan Antarmuka E-Learning Berbasis Web (Studi Kasus: STMIK CIC Cirebon)" ditulis oleh Freedy Wicaksono

7. Subjek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah mahasiswa STMIK CIC Cirebon, dengan jumlah peserta sebanyak 200 orang untuk menentukan elemen desain yang dibutuhkan. Susun kuesioner berdasarkan 20 kata perseptual dan 20 sampel perangkat lunak e-Learning open source, lalu pilih 5 sampel berdasarkan analisis permintaan.

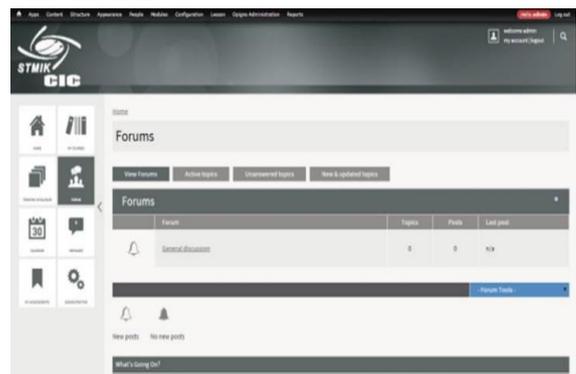
8. Hasil Penelitian

Penelitian ini menghasilkan matriks rekomendasi desain tampilan e-Learning dan prototipe desain tampilan website berdasarkan faktor psikologis dan dua konsep emosi pengguna, yaitu *modernity* dan *cheerfulness*.

No	Design Concept	Emotion	Background Color	Body		Header		
				Font Size	Font Type	Color	Logo	Image
1	MODERNITY	Mewah	Gray	10px	Arial	Green	N/S	Yes
		Serasi	Gray	10px	Arial	Green	N/S	Yes
		Indah	Gray	10px	Arial	Green	N/S	Yes
		Lembut	Gray	10px	Arial	Green	N/S	Yes
		Bergairah	Gray	10px	Arial	Gray	N/S	Yes
		Dinamis	Gray	10px	Arial	Gray	N/S	Yes
		Nyaman	Gray	10px	Arial	Gray	N/S	Yes
		Futuristik	Gray	10px	Arial	Gray	N/S	Yes
2	CHEERFULNESS	Unik	Gray	10px	Calibri	Green	N/S	N/S
		Colorful	Gray	10px	Calibri	Green	N/S	N/S

Gambar 6. Elemen Desain Modernity dan Cheerfulness

Dua konsep emosional tersebut adalah "modernitas", yang tersusun dari unsur-unsur emosional seperti "kemewahan", "terjaga", "keindahan", "kelembutan", "gairah", "dinamis", "kenyamanan" dan "masa depan" dan "kegembiraan". Terdiri dari elemen emosional yang "berwarna-warni" dan "unik". Berikut ini adalah prototype tampilan website e-Learning berdasarkan hasil analisis faktor emosional



Gambar 7. Prototype Desain Interface

9. Permasalahan yang dapat dipecahkan

Menganalisis permintaan aplikasi e-learning berbasis website untuk mendukung proses pembelajaran STMIK CIC Cirebon. Terapkan analisis perseptual untuk memilih salah satu aplikasi e-learning open source yang sesuai. Rekomendasi indeks elemen desain berdasarkan persepsi.

Penelitian yang keempat berjudul "Kansei engineering dalam Perancangan User Interface e-Commerce Produk UMKM

*Berbasis web” ditulis oleh Indra Griha Tofik Isan, Indra Satriadi.*

yang dibagi menjadi 65 elemen desain.

**10. Subjek Penelitian**

Penelitian ini melibatkan 40 partisipan, 20 kata emosional dan 10 sampel e-commerce produk UMKM. Kaitan dari penelitian ini adalah bagaimana mentransformasikan faktor psikologis produk UMKM pengguna e-commerce menjadi desain antarmuka pengguna.

*Penelitian yang kelima berjudul “Analisis Respon Afektif Terhadap User Interface B2C M-Commerce Berdasarkan Jenis Kelamin dan Latar Belakang Studi Menggunakan Kansei Engineering” ditulis oleh Afriq Yasin Ramadhan, Paulus Insap Santosa, Ridi Ferdiana.*

**11. Hasil Penelitian**

Setelah melewati tahapan-tahapan, didapatkan hasil rekomendasi *user interface e-Commerce* produk UMKM, sebagai berikut :

**13. Subjek Penelitian**

Dalam penelitian ini, 65 peserta berusia antara 22-27 tahun terlibat, termasuk 39 wanita dan 26 pria. Adapun latar belakang pembelajarannya, pendidikan matematika ada 18 orang, teknik informatika 32 orang, dan psikologi sebanyak 15 orang. Sampel yang digunakan adalah 5 sampel, yaitu:

- Lazada
- Matahari Mall
- Shopee
- Buka Lapak
- Tokopedia

No	Konsep	Faktor Emotion	Body				Menu Utama	
			Background Style	Background Color	Font Style	Font Color	Background Style	...
1	Kompleksitas	Formal	Solid	Gray	Sans	Dark	Gradient	...
		Alami	Solid	Green	S Serif	Brown	Solid	...
		Sederhana	Solid	White	S Serif	Black	Solid	...
2	Keunikan	Nyaman	Solid	Pinkish	Sans	Cyan	Picture	...
		Lembut	Picture	Pinkish	Sans	Black	Solid	...
		Unik	Solid	Pinkish	Fantasy	Brown	Gradient	...

**Gambar 8. Matriks Rekomendasi User Interface e-Commerce UMKM**

**12. Permasalahan yang dapat dipecahkan**

Berdasarkan analisis multivariat, diperoleh dua konsep utama yaitu, kompleksitas yang terdiri dari faktor emosional formal, alami, dan sederhana; dan Uniqueness, terdiri dari Nyaman, Lembut, dan Unik, disuntikkan ke dalam matriks rekomendasi produk UMKM e-commerce antarmuka pengguna. Matriks ini terdiri dari 8 bagian utama, yaitu badan utama, menu utama, header, menu atas, menu kiri, menu kanan, footer dan suara,

**14. Hasil Penelitian**

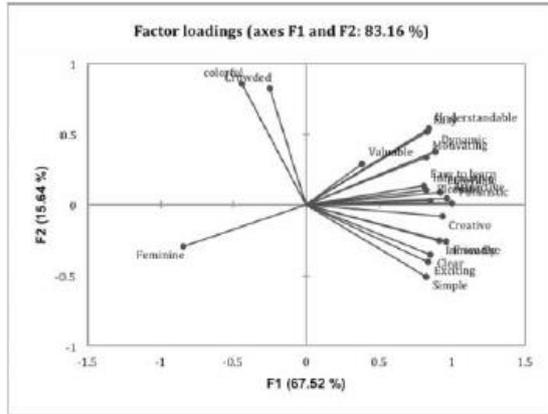
Dalam penelitian ini mengambil 2 pendekatan analisis, yaitu :

- a. Analisis Berdasarkan Jenis Kelamin Laki-laki

Berdasarkan hasil dari *Principal Component* dan hasil dari *PC loading*, kelompok laki-laki menunjukkan struktur *kansei* yang dianjurkan pada *user interface m-commerce* adalah 2 komponen, yaitu *attractiveness* dan *modernity*. Berikut tabel *principal component* dan *PC loading* nya :

	F1	F2	F3	F4
Eigenvalue	13.50	3.13	1.89	1.48
Variability (%)	67.53	15.64	9.44	7.40
Commulative %	67.53	83.16	92.60	100.00

Gambar 9. Hasil PCA Laki-laki



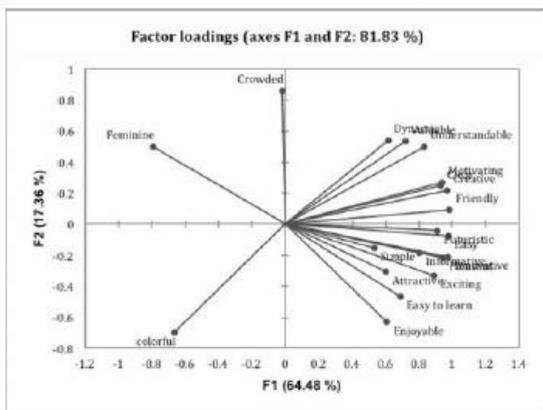
Gambar 10. Hasil PC Loading Laki-laki

b. Analisis Berdasarkan Jenis Kelamin Perempuan

Berdasarkan tabel *Principal Component* dan *PC loading* di bawah ini, untuk kelompok perempuan menunjukkan struktur *Kansei* yang dianjurkan pada *user interface m-commerce* adalah 2 komponen, yaitu *cheerfulness* dan *modernity*.

	F1	F2	F3	F4
Eigenvalue	12.89	3.47	2.70	1.04
Variability (%)	64.47	17.36	12.98	5.19
Commulative %	64.47	81.83	94.81	100.00

Gambar 11. Hasil PC Perempuan



Gambar 12. Hasil PC Loading Perempuan

Berikut bisa dilihat hasil rekapitulasi analisis berdasarkan jenis kelamin di bawah ini :

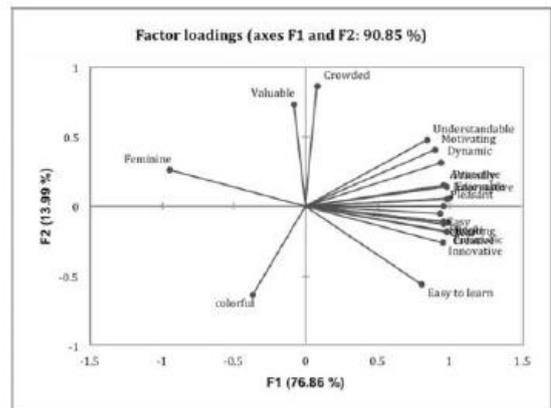
Group		1 <sup>st</sup> axis	2 <sup>nd</sup> axis
Jenis Kelamin	Laki-laki	<i>Attractiveness</i>	<i>Modernity</i>
	Perempuan	<i>Cheerfulness</i>	<i>Modernity</i>

Gambar 13. Rekapitulasi Analisis Berdasarkan Jenis Kelamin

c. Analisis Berdasarkan Latar Belakang Studi Teknik Informatika

	F1	F2	F3	F4
Eigenvalue	15.38	2.91	1.22	0.49
Variability (%)	76.91	14.56	6.09	2.44
Commulative %	76.91	91.47	97.56	100.00

Gambar 14. Hasil Principal Component Teknik Informatika



Gambar 15. Hasil PC Loading Teknik Informatika

Jika di lihat dari tabel *Principal Component* dan hasil *PC Loading*, maka hasil dari kelompok Teknik informatika ini dianjurkan memiliki 2 komponen, yaitu *cheerfulness* dan *modernity* untuk struktur *Kansei* para perancangan *user interface m-commerce*.

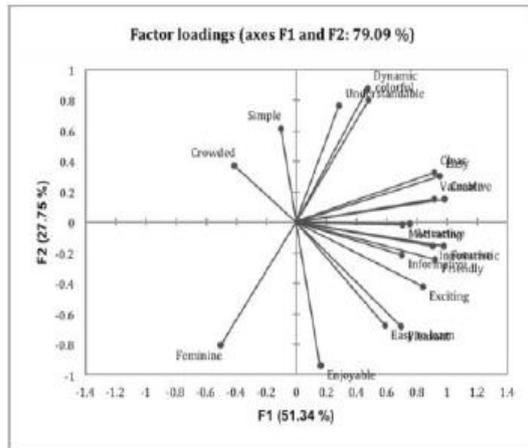
d. Analisis Berdasarkan Latar Belakang Studi Matematika

Hasil dari kelompok matematika menunjukkan bahwa struktur *Kansei* yang direkomendasikan pada perencanaan UI *m-commerce* nya adalah

dua komponen yakni *attractiveness* dan *modernity*. Untuk hasilnya bisa di lihat pada tabel dan gambar di bawah ini :

	F1	F2	F3	F4
<b>Eigenvalue</b>	10.27	5.55	2.81	1.37
<b>Variability (%)</b>	51.34	27.75	14.96	6.85
<b>Commulative %</b>	51.34	79.09	93.15	100.00

Gambar 16. Hasil PC Pendidikan Matematika



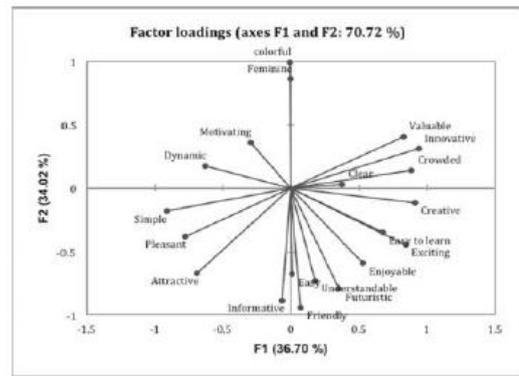
Gambar 17. Hasil PC Loading Pendidikan Matematika

e. Analisis Berdasarkan Latar Belakang Studi Psikologi

Pada kelompok psikologi struktur *Kansei* pada perencanaan *UI m-commerce* dianjurkan komponen *attractiveness* dan *Cheerfulness*. Hasil analisisnya dapat dilihat di bawah ini :

	F1	F2	F3	F4
<b>Eigenvalue</b>	7.34	6.80	4.38	1.48
<b>Variability (%)</b>	36.70	34.02	21.89	7.39
<b>Commulative %</b>	36.70	70.72	92.61	100.00

Gambar 18. Hasil PC Psikologi



Gambar 18. Hasil PC Loading Psikologi

Adapun hasil rekapitulasi analisis berdasarkan latar belakang studi adalah sebagai berikut :

Tabel 9. Rekapitulasi Analisis Berdasar Studi

Group	1 <sup>st</sup> axis	2 <sup>nd</sup> axis
Latar Belakang Studi	T. Informatika	<i>Cheerfulness</i>
	P. Matematika	<i>Attractiveness</i>
	Psikologi	<i>Cheerfulness</i>

Gambar 19. Rekapitulasi Analisis Berdasarkan Studi

Seperti terlihat pada tabel di atas, pada sumbu pertama, selain kelompok rekayasa informasi, ada dua kelompok yang merekomendasikan konsep yang sama saat merancang aplikasi emosional di mobile commerce. Pada sumbu kedua, selain kelompok psikologi, ada dua kelompok yang mengajukan konsep yang sama.

15. Permasalahan yang dapat dipecahkan

Dari penelitian yang telah dilakukan, dalam perancangan mobile commerce, tidak hanya tingkat lanjut dari mobile commerce, kemudahan penggunaan, kenyamanan penggunaan, tetapi juga mobilitas psikologis yang lebih penting. -commerce menarik orang untuk menggunakannya. Karena pada dasarnya dari hasil penelitian yang dilakukan, perbedaan jenis kelamin,

perbedaan usia dan perbedaan latar belakang pendidikan juga akan mempengaruhi psikologis setiap orang.

*A. Perbedaan dan Persamaan dengan Hasil Penelitian Lain*

16. Perbedaan

Perbedaan dari 5 jurnal yang dibahas adalah:

- a. Jumlah sampel dan responden yang berbeda
- b. Proses analisis multivariat berbeda. Fredy dan Afriq menggunakan fase PCA dan FA, Indra menggunakan fase PCA, FA, PLS dan CA, serta Martanto dan Yoga menggunakan fase CCA, PCA, FA dan PLS.
- c. Jika diterapkan indeks rekomendasi maka hasil Fredy, Indra, dan Yoga meliputi desain prototype atau tampilan website, sedangkan hasil Martanto dan Afriq hanya mencantumkan matriks rekomendasi elemen desain, dan tidak disediakan prototype tampilan website.

17. Persamaan

Persamaan dalam 5 jurnal yang dibahas adalah:

- a. Menggunakan Metode Rekayasa Perseptual Tipe I
- b. Hasil penelitian berupa matriks rekomendasi dapat digunakan untuk membuat aplikasi berbasis website
- c. Jurnal yang dibuat oleh Martanto dan Yoga

memiliki kesamaan dalam menganalisis hasil kuesioner, yaitu menggunakan analisis statistik multivariat dan dibagi menjadi analisis koefisien korelasi (CCA), analisis komponen utama (PCA), analisis faktor (FA) dan kuadrat terkecil parsial (PLS).

*B. Kelebihan dan Kekurangan dengan Hasil Penelitian Lain*

18. Kelebihan

a. Penelitian Fredy

- Menggunakan 200 responden untuk menentukan elemen desain yang dibutuhkan agar hasil angket dapat mewakili kepribadian sebagian besar siswa
- Gunakan sampel tertentu dengan menyiapkan 20 sampel perangkat lunak e-learning open source, lalu pilih 5 sampel berdasarkan analisis permintaan
- Hasil penelitian memberikan prototipe tampilan website, yang dapat digunakan untuk aplikasi lokal objek penelitian

b. Penelitian Indra

- Hasil analisis lebih kuat karena menggunakan 4 tahapan analisis multivariat, yaitu

- analisis komponen utama (PCA), analisis faktor (FA), kuadrat terkecil parsial (PLS) dan analisis kluster (CA).
- Deskripsi penelitian jelas dan mudah dipahami
- c. Penelitian Martanto
- Hasil penelitian memberikan prototipe tampilan website, yang dapat digunakan untuk aplikasi lokal objek penelitian
  - Hasil analisis lebih kuat karena menggunakan 4 tahapan analisis multivariat, yaitu analisis komponen utama (PCA), analisis faktor (FA), kuadrat terkecil parsial (PLS) dan analisis koefisien korelasi (CCA).
- d. Penelitian Yoga
- Hasil penelitian memberikan prototipe tampilan website, yang dapat digunakan untuk aplikasi lokal objek penelitian
  - Hasil analisis lebih kuat karena menggunakan 4 tahapan analisis multivariat, yaitu analisis komponen utama (PCA), analisis faktor (FA), kuadrat terkecil parsial (PLS) dan analisis koefisien korelasi (CCA).
- e. Penelitian Afriq
- Proses analisis multivariat dijelaskan dengan detail menggunakan gambar diagram
19. Kekurangan
- a. Penelitian Fredy
- Proses analisis data responden hanya menggunakan 2 tahapan analisis multivariat, yaitu Component Analysis (PCA) dan Factor Analysis (FA)
- b. Penelitian Indra
- Hasil penelitian hanya berupa tabel
- Menghasilkan 3 indikator yang direkomendasikan untuk tampilan situs web berdasarkan jenis orang yang diwawancarai, yaitu, di antara semua orang yang diwawancarai, konsep emosional yang paling berpengaruh adalah "dinamis". Konsep desain berasal dari narasumber SMK PGRI 3 Cimahi, dan konsep emosional yang paling berpengaruh adalah "inovasi/kreatif". Dan konsep emosional yang paling berpengaruh dalam konsep desain responden SMK Negeri 4 Padalarang adalah "menyenangkan"

matriks rekomendasi elemen desain, yang dapat digunakan oleh objek penelitian, tanpa perlu membuat prototipe desain matriks

- Jika objek penelitian berskala internasional, jumlah pesertanya sedikit, dan objek survei yang terkumpul sebanyak 40 kuesioner, rasanya tidak mewakili target pengguna UMKM di pasar domestik dan luar negeri.

#### 20. Penelitian Martanto

- Penelitian menggunakan 30 sampai 50 responden yang dirasa kurang jika dibandingkan dengan penggunaan sistem pada tempat objek penelitian
- Elemen desain yang digunakan dalam penelitian kurang mendetail
- Hasil penelitian hanya berupa matriks rekomendasi saja tanpa membuat *prototype* desain *interface*
- Tahapan analisis multivariat yang sedikit

#### 21. Penelitian Yoga

- Penelitian hanya menggunakan 15 *Kansei Word*, di mana pada penelitian yang serupa minimal memiliki 20 *Kansei Word*

#### 22. Penelitian Afriq

- Hasil penelitian hanya berupa matriks rekomendasi saja tanpa membuat *prototype* desain *interface*
- Latar belakang partisipan yang tidak beragam, sehingga data yang diperoleh kurang akurat
- Tahapan analisis multivariat yang sedikit

### KESIMPULAN

Dalam laporan survei ini, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Semua makalah yang diteliti memiliki kesamaan hasil penelitian, bentuk matriks rekomendasi dapat digunakan untuk membuat aplikasi berbasis website, dan metode yang digunakan adalah Perceptual Engineering Type I.
2. Dalam hal analisis hasil kuesioner, dua jurnal telah mengadopsi analisis multivariat, antara lain Coefficient Correlation Analysis (CCA), Principal Component Analysis (PCA), Factor Analysis (FA) dan Partial Least Square (PLS)). Tiga lainnya menggunakan tahapan yang berbeda.
3. Berdasarkan hasil survey masing-masing makalah dapat disimpulkan bahwa masing-masing makalah memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing, sehingga tidak ada yang termasuk dalam kategori ideal, seperti jumlah responden yang mengikuti penelitian, jumlah yang penuh Tahap analisis sangat penting. Penting juga untuk menunjukkan desain

prototipe untuk memastikan bahwa hasil penelitian memenuhi harapan. Sampel dapat disesuaikan sesuai kebutuhan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Isa, Indra G.T., Satriadi, Indra, 2019, Kansei Engineering dalam Perancangan User interface e-Commerce Produk UMKM Berbasis web, Prosiding Seminar Nasional II Hasil Litbangyasa Industri Palembang, pp. 96-104.

Lokman., A.M., 2010. Design and Emotion: The Kansei Methodology. UiTM: Faculty of Computer and Math Sciences.

Martanto, 2018, Analisis User Experiencie untuk Perancangan User Interface Indigos Menggunakan Metode Kansei Engineering, Jurnal Ilmiah Manajemen Informatika dan Komputer, Vol. 02, No. 02, Juni 2018, pp. 68-75.

Megasyah, Yoga, 2019, Implementasi Kansei Engineering pada Aplikasi E-learning Untuk Sekolah Menengah Kejuruan, Jurnal Sistem Informasi Bisnis, DOI : 10.21456/vol9iss2pp165-176.

Ramadhan, Afriq Yasin, dkk, 2018, Analisis Respon Afektif Terhadap User Interface B2C M- Commerce Berdasarkan Jenis Kelamin Dan Latar Belakang Studi Menggunakan Kansei Engineering. Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia, UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta, ISSN : 2302-3805.

Wicaksono, Freddy, dkk, 2016, Penerapan Kansei Engineeering Pada Rancangan Antarmuka E-Learning Berbasis Web (Studi Kasus: STMIK CIC Cirebon). Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2016 STMIK AMIKOM Yogyakarta.