

## **PENGARUH FAKTOR EMOSIONAL PENGGUNA TERHADAP KESESUAIAN USER INTERFACE PADA SISTEM INFORMASI BENIH INDUK JERUK DI BALITJESTRO MENGGUNAKAN KANSEI ENGINEERING**

**Sobirin Nurfauzi<sup>\*1</sup>, Akhmad Adi Sulianto<sup>1</sup>, Sandra Malin Sutan<sup>1</sup>, Agus Sugiyatno<sup>2</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Universitas Brawijaya, Malang, <sup>2</sup>Balai Penelitian Jeruk dan Buah Subtropika, Kota Batu  
Email: <sup>1</sup>sobirinnurfauzi.28@gmail.co, <sup>2</sup>akhmadadisulianto@gmail.com, <sup>3</sup>sandra.malinsutan@yahoo.co.id,  
<sup>4</sup>agusugiyatno@pertanian.go.id  
<sup>\*</sup>Penulis Korespondensi

(Naskah masuk: 21 Februari 2022, diterima untuk diterbitkan: 10 April 2023)

### **Abstrak**

Dalam mendukung produktivitas benih berkualitas diperlukan suatu sistem informasi manajemen untuk mengontrol data yang keluar-masuk. Namun, desain tampilan antarmuka yang sering digunakan cenderung tidak sesuai dengan keinginan penggunanya secara emosional. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi desain antarmuka pengguna pada sistem informasi benih induk jeruk menggunakan metode *Kansei Engineering* untuk menghasilkan tampilan antarmuka pengguna sesuai dengan keinginan pengguna secara psikologis. Tahapan penelitian ini terdiri dari dua tahapan, yaitu merancang sistem informasi manajemen benih jeruk dan merancang tiga contoh desain tampilan menggunakan kuesioner ke 34 konsumen yang tersebar di beberapa daerah di Indonesia (petani atau penangkar dan kantor dinas) dan 14 pegawai di Balitjestro kemudian dianalisis menggunakan statistik multivariat yaitu *Coefficient Correlation Analysis*, *Cronbach's Alpha*, *Principal Component Analysis* dan *Factor Analysis*. Hasil pengujian nilai *Cronbach's Alpha* dan *Factor Analysis* telah memenuhi syarat minimal  $>0,7$  dengan nilai sebesar 0.981 dan 0,8 untuk emotion "Mewah". Dan menghasilkan dua konsep desain yang direkomendasikan yaitu "Konsep Keindahan" dan Konsep Kreatifitas". "Konsep Keindahan" yang terdiri dari emotion "Mewah", "Passion", dan "Fun". Sedangkan "Konsep Kreatifitas" terdiri dari emotion "Modern", "Alami" dan "Kreatif"

**Kata kunci:** *kansei engineering, sistem informasi, statistik multivariat*

## **THE INFLUENCE OF USER EMOTIONAL FACTORS ON USER INTERFACE COMPATIBILITY IN CITRUS SEED INFORMATION SYSTEM IN BALITJESTRO USING KANSEI ENGINEERING**

### **Abstract**

*In supporting the productivity of quality seeds, a management information system is needed to control incoming and outgoing data. However, the interface design that is often used tends to be not in accordance with the emotional desires of its users. This study aims to determine the factors that influence the user interface design on the parent citrus seed information system using the Kansei Engineering method to produce a user interface display according to the user's psychological wishes. The stages of this research consisted of two stages, namely designing a citrus seed management information system and designing three examples of display designs using a questionnaire to 34 consumers spread across several regions in Indonesia (farmers or breeders and official offices) and 14 employees at Balitjestro then analyzed using statistics. multivariate, namely Coefficient Correlation Analysis, Cronbach's Alpha, Principal Component Analysis and Factor Analysis. The results of testing the value of Cronbach's Alpha and Factor Analysis have met the minimum requirements  $> 0.7$  with a value of 0.981 and 0.8 for the "Fancy" emotion. And produce two recommended design concepts, namely the "Concept of Beauty" and the "Concept of Creativity". "Beauty Concept" which consists of "Luxury", "Passion", and "Fun" emotions. While the "Concept of Creativity" consists of emotion "Modern", "Natural" and "Creative"*

**Keywords:** *kansei engineering, information system, multivariate statistics*

## 1. PENDAHULUAN

Benih merupakan komponen penting untuk meningkatkan produktivitas khususnya budidaya pertanian, selain menjadi bahan utama untuk penanaman, itu juga merupakan pembawa teknologi (*delivery system*) yang mengandung potensi *genetic* (Tatik, *et al*, 2016). Dalam merancang sistem yang terintegrasi perlu mempertimbangkan desain tampilan antarmuka pengguna sesuai dengan keinginan pengguna. Tampilan antarmuka (*user interface*) diharapkan dapat menarik perhatian pengguna (Vilano dan Budi, 2020). Ada beberapa aspek yang perlu diperhatikan saat merancang dan mengembangkan sistem, seperti warna, ukuran font, jenis font, dan kenyamanan pengguna. Sejauh ini masih banyak pengembang hanya memperhatikan faktor desain tanpa memperhatikan perasaan atau keinginan (Griha, *et al*, 2016; Wicaksono, *et al*, 2016; Raymond, 2018).

Faktor emosional merupakan salah satu faktor penting untuk mencapai kepuasan penilaian konsumen atau terhadap suatu kinerja atau produk, dimana emosi yang timbul berdasarkan hasil evaluasi serta respon yang dirasakan oleh konsumen atau pengguna yang bersifat rasional (Oktaviani, 2014, Hon, 2014, dan Irawan, 2011, dalam Lestari, 2018).

Tampilan antarmuka (*user interface*) adalah interaksi antara program komputer dan pengguna dan sering disebut sebagai hubungan manusia dengan computer (*Human Computer Interaction*) (Wiwesa, 2021). HCI adalah teknik yang digunakan untuk merancang pemodelan perangkat lunak dengan kunci utama yang mengacu pada kegunaan. Kegunaan adalah salah satu faktor yang harus dipertimbangkan dalam merancang antarmuka sistem (Nagamichi dan Lokman, 2011).

Dalam merancang dan mendesain tampilan antarmuka (*user interface*) agar efektif saat digunakan oleh pengguna memiliki beberapa prinsip yaitu *aesthetically pleasing* (kenyamanan estetika) untuk mempermudah penyampaian pesan ke pengguna; *clarity* (kejelasan) untuk memperjelas tampilan secara visual, konsep dan susunan penulisan; *comprehensibility* (pemahaman) untuk apa *user interface* dirancang; *configurability* (kemudahan konfigurasi) untuk menciptakan kemudahannya fitur; *consistency*; *efficiency*; *familiarity* (keakraban) untuk penyesuaian perilaku pengguna dengan layanan; *flexibility*; *responsiveness* untuk cepat merespon permintaan pengguna; dan *simplicity* (Galitz, 2002, dalam Wiwesa, 2021).

*Kansei Engineering* atau Teknik untuk menterjemahkan perasaan digunakan sebagai alat penterjemah perasaan manusia ke dalam sebuah pengembangan produk yang berawal dari Jepang oleh Mitsuo Nagamichi. Teknik *Kansei* dapat menggabungkan faktor emosi manusia menjadi indikator desain, dimana faktor emosi memiliki sifat

yang unik dan acak pada setiap kelompok sasaran pengembangan (Ginting, *et al*, 2020).

*Kansei Engineering* adalah sebuah teknologi terkini yang menggabungkan faktor emosional/afektif dengan teknologi agar dapat dimodifikasi untuk merancang sebuah tampilan *website* dengan menyesuaikan emosional atau perasaan agar tercipta kenyamanan atau ergonomis pengguna (Wicaksono, *et al*, 2016)

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi desain *user interface* pengguna pada sistem informasi benih induk jeruk menggunakan metode *Kansei Engineering* untuk menghasilkan tampilan antarmuka pengguna sesuai dengan keinginan pengguna secara psikologis

## 2. METODE PENELITIAN

*Kansei Engineering* didirikan sebagai disiplin yang berhasil menggabungkan *kansei*, psikologi, teknik dan statistik (Nagamichi dan Lokman, 2015). *Kansei Engineering* adalah teknik dalam merancang desain produk tertentu secara sistematis berdasarkan perasaan dan indera manusia (penglihatan, peraba, penciuman, pendengaran dan perasa).

Secara umum, Skala Diferensial Semantik yang banyak digunakan terdiri dari beberapa kata yang memiliki arti berlawanan dengan baik-buruk. Skala Diferensial Semantik juga dapat digunakan dalam Teknik *Kansei* berupa kuesioner *Kansei Word*. Skala Diferensial Semantik dalam Kata *Kansei* menggunakan kata positif hingga negatif secara bertahap yaitu sangat baik-tidak baik (Hadiana, 2016).

Analisis statistik multivariat digunakan untuk mempertimbangkan faktor-faktor yang terlibat dalam kasus-kasus kompleks dan untuk menjelaskan hubungan antara faktor-faktor berpengaruh (Dauni, 2015, dalam Ginting, 2020). Dalam metode Teknik *Kansei*, penerapan statistik multivariat menggunakan beberapa metode statistik, yaitu *Cronbach Alpha*, Analisis Koefisien Korelasi, Analisis Komponen Utama, dan Analisis Faktor (Griha, *et al*, 2017).

Metode *Kansei Engineering* Tipe I (KEPack). Berikut ini adalah tahapan metode Teknik *Kansei* dalam merancang sistem informasi, yaitu: (Lokman, AM, 2010)

1. **Inisiasi Penelitian.** Tahap awal dalam proses ini, di mana objek bahan studi dan teknik ditentukan dan penentuan Teknik *Kansei* dilakukan. Proses ini melibatkan beberapa komponen, ada 15 *Kansei Word* (KW), 48 peserta yang terdiri dari 34 konsumen benih (peternak / kantor) dan 14 pengguna di kantor Balitjestro, dan 3 spesimen desain tampilan sistem.
2. **Menentukan *Kansei Word*.** *Kansei Word* (KW) selanjutnya digunakan untuk kuesioner kepada responden dalam bentuk kata sifat atau kata benda. Dalam penelitian ini

menggunakan 15 KW yang diperoleh dari tinjauan literatur penelitian sebelumnya (Ramadhan, 2018) yang meliputi Informatif, Futuristik, Sederhana, Mewah, Elegan, Warna-warni, Lembut, Nyaman, *Matching*, *Natural*, Formal, *Fun*, *Passion*, *Modern* dan Kreatif.

3. **Kansei Word diterjemahkan ke dalam skala diferensial semantik.** *Kansei Word* yang telah ditentukan kemudian diterjemahkan ke dalam Skala Diferensial Semantik. Skala terdiri dari 5 skala untuk memfasilitasi peserta dalam mengisi kuesioner.
4. **Mengumpulkan *Specimens*.** Pada tahap ini, alternatif antarmuka pengguna yang dirancang untuk Sistem Informasi Benih Sumber Jeruk dikumpulkan berdasarkan manfaat dan keuntungan dari setiap alternatif desain antarmuka pengguna.
5. **Pengumpulan Data Kuesioner.** Pengambilan data kuesioner *Semantic Differential* dilakukan secara *online* melalui *google form* yang didistribusikan kepada dua kelompok peserta yaitu sekelompok pekerja kantor Balitjestro total 14 orang dan kelompok konsumen aktif (petani/instansi) yang tersebar di beberapa wilayah Indonesia berjumlah 34 orang.
6. **Analisis Statistik Multivariat.** Data yang telah dikumpulkan pada fase sebelumnya kemudian akan diproses menggunakan metode statistik multivariat. Data rata-rata hasil keseluruhan kuesioner akan diproses menggunakan Analisis Koefisien Korelasi, Analisis Komponen Utama dan Analisis Faktor. Sebelum fase analisis, kita perlu menghitung nilai keandalan dengan menggunakan *Alpha Cronbach*.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. Menentukan *Kansei Word*

Kata-kata yang digunakan sebagai *Kansei Word* dapat mewakili perasaan dari setiap partisipan atau responden yang akan dievaluasi. Jumlah partisipan dalam penelitian berjumlah 48 orang, terdiri dari 2 kelompok yaitu 14 orang pegawai kantor Balitjestro dan 34 orang konsumen benih (penangkar atau instansi). *Kansei Word* yang ditentukan dalam penelitian ini diambil dari penelitian sebelumnya yaitu berjumlah 15 KW. Daftar *Kansei Word* dapat dilihat pada **Tabel 1**.

#### 2. Membuat Skala *Semantic Differential*

Pada tahap ini seluruh KW yang telah ditentukan sebelumnya dibuat ke skala *Semantic Differential* (SD) dalam bentuk kuesioner, dapat dilihat pada **Tabel 2**. Setiap *Kansei Word* disusun dalam bentuk kuesioner dengan

menggunakan lima skala penilaian yaitu 1 sampai 5.

### 3. Pengumpulan Spesimen

Pada tahap ini, alternatif desain tampilan antarmuka (user interface) yang dirancang untuk Sistem Informasi Manajemen Benih Sumber Jeruk dikumpulkan berdasarkan manfaat dan keunggulan setiap alternatif desain user interface. Daftar spesimen dapat dilihat pada **Tabel 3**.

Tabel 1. Daftar *Kansei Word*

No	<i>Kansei Word</i>	Keterangan
1	Informatif	Informatif mudah dilihat dan sesuai
2	Futuristik	Memberikan kesan teknologi canggih
3	Sederhana	Menimbulkan kesan sederhana, apa adanya
4	Mewah	Memberikan kesan mewah, <i>glamour</i> , kelas atas
5	Elegan	Memberikan kesan elok, rapih, anggun
6	<i>Colorful</i>	Penuh warna, banyak variasi warna
7	Lembut	Menimbulkan perasaan lembut, tidak menyilaukan mata
8	Nyaman	Memberikan perasaan tenang, mudah
9	Serasi	Memberikan keselarasan warna, kontras, <i>matching</i>
10	Alami	Memberikan kesan alami/ <i>natural</i>
11	Formal	Memberikan kesan dewasa, sesuai dengan aturan
12	<i>Fun</i>	Memberikan kesan menyenangkan
13	<i>Passion</i>	Menimbulkan kesan semangat bergairah
14	<i>Modern</i>	Menimbulkan kesan mengikuti perkembangan jaman
15	Kreatif	Memberikan kesan penuh daya cipta

Tabel 2. Skala *Semantic Differential*

No	<i>Kansei Word</i>	Skor Penilaian					<i>Kansei Word</i>
		5	4	3	2	1	
1	Informatif						Tidak Informatif
2	Futuristik						Tidak Futuristik
3	Sederhana						Tidak Sederhana
4	Mewah						Tidak Mewah
5	Elegan						Tidak Elegan
6	<i>Colorful</i>						<i>Tidak Colorful</i>
7	Lembut						Tidak Lembut
8	Nyaman						Tidak Nyaman
9	Serasi						Tidak Serasi
10	Alami						Tidak Alami
11	Formal						Tidak Formal
12	<i>Fun</i>						Tidak <i>Fun</i>
13	<i>Passion</i>						Tidak <i>Passion</i>
14	<i>Modern</i>						Tidak <i>Modern</i>
15	Kreatif						Tidak Kreatif

4. Evaluasi Pengambilan Data

Masing-masing partisipan mengisi kuesioner terhadap ketiga spesimen yang didesain dan seluruh hasil kuesioner dikumpulkan kemudian dirata-ratakan yang selanjutnya akan digunakan pada tahap analisis. Hasil rata-rata pengambilan data kuesioner dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata Hasil Rekapitulasi Kuesioner

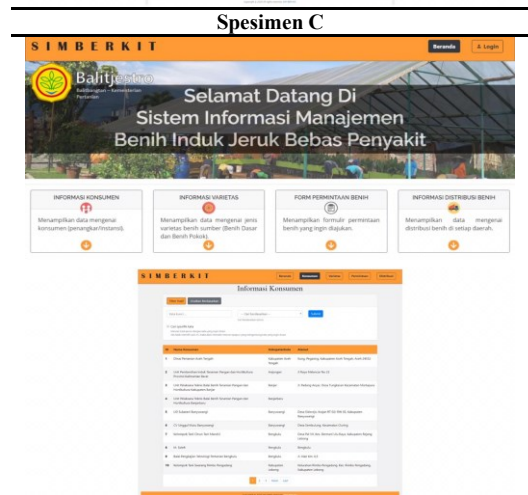
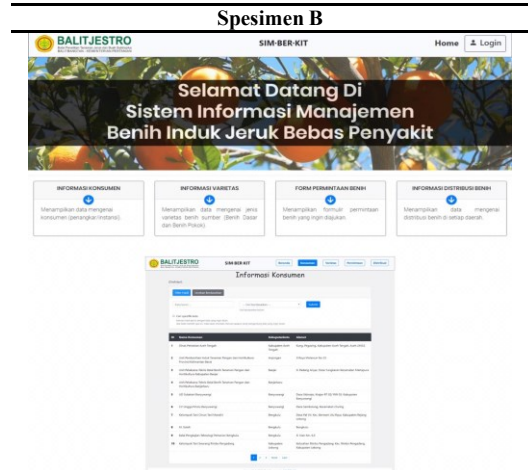
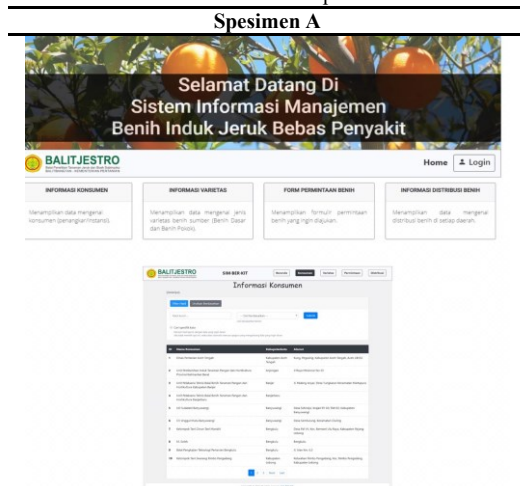
No	Kansei Word	ID. Spesimen		
		1	2	3
1	Informatif	4,13	4,21	4,35
2	Futuristik	3,73	3,92	4,17
3	Sederhana	4,00	3,96	4,04
4	Mewah	3,42	3,69	3,90
5	Elegan	3,83	3,79	3,98
6	Colorful	3,73	3,77	4,10
7	Lembut	3,94	3,92	4,00
8	Nyaman	4,00	4,00	3,94
9	Serasi	3,79	4,06	4,10
10	Alami	3,85	3,90	3,88
11	Formal	4,02	3,96	4,04
12	Fun	3,52	3,69	4,04
13	Passion	3,71	3,88	4,06
14	Modern	3,77	3,96	4,17
15	Kreatif	3,81	3,98	4,35

Data yang telah dirata-ratakan menggunakan Ms. Excel pada Tabel 4 akan dianalisis dengan dua jenis analisis multivariat yaitu Principal Component Analysis untuk analisis distribusi data antara Kansei Word dan spesimen, dan Factor Analysis untuk menjangkau emosi paling besar yang dihasilkan dari Kansei Word.

5. Hasil Analisis Statistik Multivariat

Data rata-rata keseluruhan hasil kuesioner selanjutnya akan diolah menggunakan *Coefficient Correlation Analysis*, *Principal Component Analysis*, dan *Factor Analysis*. Sebelum ke tahap analisis, perlu dilakukan perhitungan nilai reabilitas dengan menggunakan *Cronbach's Alpha*.

Tabel 4. Daftar Spesimen



Tabel 5. Cronbach's Alpha

Cronbach's Alpha	
Seluruh Responden	.981

a. Cronbach's Alpha

Perhitungan *Cronbach's Alpha* berfungsi untuk mengukur tingkat reabilitas data responden, dapat dilihat pada Tabel 5.

Hasil perhitungan *Cronbach's Alpha* pada Tabel 5 bernilai 0.981. Hal ini menunjukkan bahwa nilai yang dihasilkan lebih besar 0.7, sehingga data pada penelitian ini adalah reliabel dan dapat digunakan untuk perhitungan statistik multivariat.

b. Coefficient Correlation Analysis

Dalam mengetahui korelasi antar *Kansei Word* atau disebut sebagai *emotion* dilakukan analisis CCA dengan metode korelasi Pearson, hasil analisis CCA dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Perhitungan Coefficient Correlation Analysis (CCA)

Variabel	Informatif	Futuristik	Sederhana
Informatif	1	0,997*	0,629
Futuristik	0,997*	1	0,566
Sederhana	0,629	0,566	1

Variabel	Informatif	Futuristik	Sederhana
Mewah	0,974	0,989	0,436
Elegan	0,843	0,798	0,948
Colorful	0,964	0,941	0,813
Lembut	0,820	0,773	0,961
Nyaman	<b>-0,933</b>	<b>-0,903</b>	-0,866
Serasi	0,847	0,885	0,119
Alami	0,464	0,531	-0,397
Formal	0,388	0,316	0,961
<b>Fun</b>	<b>0,999*</b>	0,993	0,660
Passion	0,990	,998*	0,514
Modern	0,992	<b>0,999*</b>	0,525
Kreatif	0,994	<b>0,999*</b>	0,538

Pada Tabel 6 dapat dilihat bahwa semakin besar nilai CCA atau mendekati 1 maka emosi yang dihasilkan dari masing-masing variabel akan semakin kuat dan nilai negatif atau mendekati nol tidak memiliki korelasi atau emosi yang lemah (Vilano dan Budi, 2020; Raymond, R., 2018). Misalnya, emosi variabel "Informatif" memiliki emosi yang kuat dengan variabel "Fun" dengan nilai 0,999 dan memiliki korelasi yang rendah dengan variabel "Nyaman" dengan nilai -0,933.

Kemudian variabel "Futuristik" memiliki emosi yang kuat pada dua variabel yaitu "Modern" dan "Kreatif" dengan nilai yang sama sebesar 0,999. sedangkan emosi rendah dengan variabel "Nyaman" dengan nilai -0,903

**c. Principal Component Analysis**

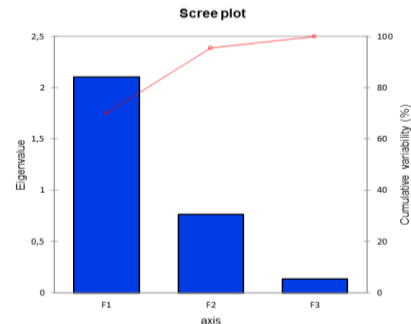
Principal Component Analysis (PCA) adalah salah satu teknik untuk menentukan korelasi yang terjadi antara *emotion* dan *specimen*. Teknik yang digunakan adalah mereduksi faktor *emotion* dengan tingkat korelasi paling rendah atau tidak berkorelasi. Principal Component Analysis menggunakan rekapitulasi data rerata responden sebagai bahan analisis. Hasil Perhitungan PCA dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Nilai Principal Component (PC)

	F1	F2	F3
<b>Eigenvalue</b>	2.104	0.762	0.135
<b>Variability (%)</b>	70.119	25.386	4.495
<b>Cummulative (%)</b>	70.119	95.505	100.000

Pada Tabel 7 menunjukkan bahwa terdapat nilai *eigenvalue* atau *varians*, *variability* dan *cummulative*. Faktor yang dihasilkan ada tiga faktor yaitu F1, F2 dan F3. Nilai *eigenvalue* F1 dan F2 sebesar 2.104 dan 0.762 dengan tingkat *variability* sebesar 70.119% dan 25.386%. Pada baris *cummulative* menunjukkan akumulasi F1 hingga F2 sebesar 95.505%. Perbandingan selisih nilai kumulatif terbesar digunakan sebagai faktor yang paling dominan (Lokman dan Nagamichi, 2009) atau nilai kumulatif memiliki

rentang yang cukup besar untuk memiliki pengaruh yang cukup besar (Wicaksono, *et al*, 2016). Nilai *Principal Component* dapat digambarkan dengan grafik pada Gambar 1.

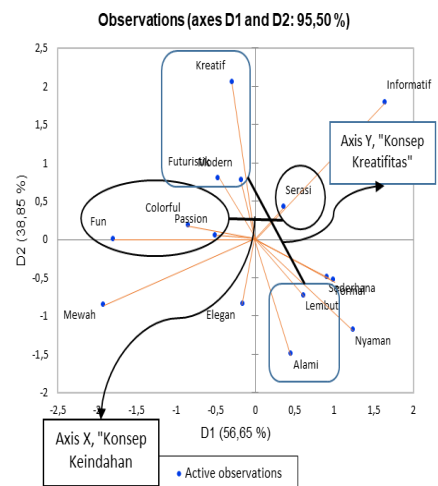


Gambar 1. Scree Plot

Gambar 1 menunjukkan nilai F1 dan F2 sudah mewakili dari analisis data atau berpengaruh terhadap *emotion*. Ditandai juga dengan nilai *eigenvalue* rendah pada F3 atau tidak terlalu signifikan pada nilai *cummulative*, sehingga diperoleh dua faktor yang berpengaruh pada *emotion* yaitu F1 dan F2.

**PC Loading**

PC Loading adalah salah satu analisis yang digunakan untuk menentukan tingkat sebaran *emotion* dalam menentukan konsep serta bagaimana hubungan yang terjadi antara *emotion* dan *specimen*.



Gambar 2. Hasil PC Loading F1 dan F2

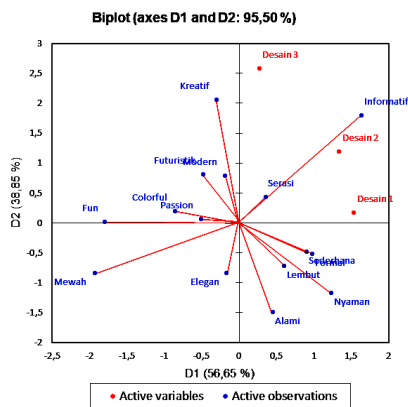
Gambar 2 menunjukkan Loading PC untuk komponen utama pertama dan kedua hasil evaluasi. PC Loading menunjukkan seberapa besar evaluasi pada *Kansei Engineering* mempengaruhi variabel-variabel yang digunakan untuk mendapatkan struktur semantik KW (Lokman dan Nagamichi, 2009). Ada dua sumbu, yaitu sumbu x dan sumbu y. Pada sumbu x terdapat dua emosi yang berlawanan yaitu positif dan negatif. Di sisi kiri terdapat 3 emosi

yaitu “Fun”, “Colorful” dan “Passion”, sedangkan di sisi kanan terdapat satu emosi yaitu “Cocok”. Kemudian secara subyektif sumbu x disebut sebagai “Konsep Keindahan”.

Pada axis y terdapat dua emotion yang bernilai positif ke arah atas dan emotion yang bernilai negatif ke arah bawah. Di sisi atas terdapat tiga emotion yaitu “Kreatif”, “Modern” dan “Futuristik”, sebaliknya di sisi bawah terdapat dua emotion yaitu “Alami” dan “Lembut”. Kemudian secara subjektif axis y disebut “Konsep Kreatifitas atau *Creativeness*”

**PC Score**

PC Score dalam sebuah analisis desain dapat digunakan sebagai penentu korelasi antara emotion dan spesimen.



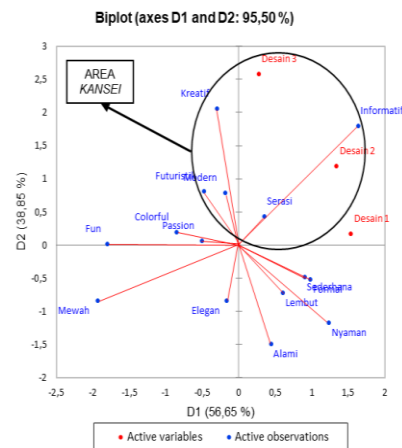
Gambar 3. PC Score

Pada Gambar 3 menunjukkan spesimen desain 1, 2 dan 3 berada di axis x positif dan axis y positif, dimana desain 1 berada di posisi “Konsep Keindahan/*Beautify*” sedangkan desain 2 dan desain 3 berada di posisi “Konsep Kreatifitas/*Creativeness*”.

**PC Vector**

Pada dasarnya PC Vector adalah analisis yang dapat menentukan area kansei berada pada sebuah perancangan user interface selain itu dapat menentukan tingkat keterkaitan antara emotion dengan specimen.

Gambar 4 menunjukkan hasil analisis menggunakan analisis PC Vector (PCV). PCV dalam sebuah analisis terdiri dari struktur dan arah dari setiap emotion dan specimen, kemudian divisualkan dalam sebuah grafik sumbu x dan sumbu y (Ismail, et al, 2014). Emosi yang dekat dengan spesimen 1 adalah "Serasi" sedangkan yang dekat dengan spesimen 2 dan 3 adalah "Informatif" dan "Kreatif". Sehingga Kansei Area dapat disimpulkan berada dalam lingkaran hitam yang kemudian menjadi acuan dalam merancang konsep user interface sistem.



Gambar 4. Area Kansei

**d. Factor Analysis**

Untuk menentukan dan menemukan faktor yang paling berpengaruh di dalam sebuah konsep desain adalah dengan menggunakan Analisis Faktor atau *Factor Analysis* (FA), selain itu dapat digunakan sebagai factor pendukung untuk memperkuat hasil analisis *Principal Component Analysis* (PCA). Data yang digunakan adalah data hasil rekapitulasi rata-rata seluruh responden.

Tabel 8. Nilai *Factor Analysis* setelah *Rotation Varimax*

Kansei Word	F1	Kansei Word	F2
Kreatif	0,020	Fun	0,000
Elegan	0,026	Passion	0,010
Modern	0,048	Colorful	0,034
Alami	0,082	Mewah	0,155
Serasi	0,122	Serasi	0,170
Futuristik	0,257	Formal	0,204
Lembut	0,395	Sederhana	0,213
Informatif	0,457	Nyaman	0,470
Nyaman	0,516	Informatif	0,543
Colorful	0,671	Lembut	0,564
Formal	0,717	Elegan	0,714
Sederhana	0,727	Futuristik	0,728
<b>Mewah</b>	<b>0,800</b>	<b>Modern</b>	<b>0,888</b>
<b>Passion</b>	<b>0,879</b>	<b>Alami</b>	<b>0,895</b>
<b>Fun</b>	<b>0,986</b>	<b>Kreatif</b>	<b>0,968</b>

KONSEP KREATIVITAS      KONSEP KEINDAHAN

Tabel 8 menunjukkan nilai Faktor 1 dan Faktor 2 setelah diurutkan menggunakan nilai minimum > 0,7, tetapi untuk tujuan pemfokusan pada kata kansei yang paling berpengaruh diambil nilai > 0,8 (Ginancar, A dan Supendi, Y, 2018). Semakin tinggi nilai minimum yang digunakan, semakin kuat efeknya (Griha, et al,



2016). *Kansei Words* yang paling berpengaruh pada Faktor 1 adalah “Mewah”, “*Passion*”, dan “Fun” dengan nilai masing-masing 0.800, 0.879, dan 0.986. Faktor 1 secara subjektif disebut sebagai “Konsep Kecantikan”. Sedangkan *Kansei Words* yang paling berpengaruh pada Faktor 2 adalah “*Modern*”, “*Natural*”, dan “*Creative*” dengan nilai masing-masing 0.888, 0.895 dan 0.968 maka secara subjektif Faktor 2 disebut sebagai “Konsep Kreatifitas”.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa ada 2 konsep desain yang direkomendasikan, yaitu “Konsep Kreativitas” dan “Konsep Kecantikan”. “Konsep Kreativitas” terdiri dari emosi “Mewah”, “Gairah” dan “Kesenangan” dengan nilai analisis faktor 0,8; 0,879 dan 0,986. Sedangkan “Beauty Concept” terdiri dari emosi “Modern”, “Natural” dan “creative” dengan nilai analisis faktor 0,888; 0,895 dan 0,968. Selain itu, nilai Cronbach's Alpha dan Factor Analysis telah memenuhi syarat minimal  $> 0,7$  dengan nilai 0,981 dan 0,8 pada emosi “Mewah” untuk Faktor 1 dan 0,888 pada emosi “Modern” untuk Faktor 2. Untuk penelitian selanjutnya, analisis lebih lanjut diperlukan untuk menentukan elemen desain yang direkomendasikan menggunakan Partial Least Square (PLS) dan mengumpulkan kata-kata kansei berdasarkan survei pengguna tertentu secara langsung.

#### DAFTAR PUSTAKA

- DAUNI, P. 2015. Implementasi Kansei Engineering Terhadap Desain Antarmuka Website Sistem Informasi Akademik Berbasis Online. Thesis. Bandung: STIMIK LIKMI.
- GINANJAR, A. DAN SUPENDI, Y. 2018. Implementasi Kansei Engineering Dalam Perancangan Antarmuka Website Mobile Portal Berita Informasi Pendidikan dan Kesehatan Anak. ResearchGate, 1-11.
- GINTING, S. DAN HADIANA, A. 2020. Kajian Antarmuka dan Evaluasi Layanan pada Website Program Studi X Menggunakan Kansei Engineering dan Metode Kano. Jurnal E-Komtek (Elektro-Komputer-Teknik
- GRIHA, INDRA, T.I., HADIANA, A., DAN ASRIYANIK. 2016. Web Based E-Learning System Analysis Using Kansei Engineering. Seminar Nasional Teknologi dan Rekayasa (Sentra), Halaman 83-90.
- HADIANA, A. 2016. Pemanfaatan Kansei Engineering dalam Pengembangan Sistem Informasi. Infotech Journal, Halaman. 32-35.
- ISMAIL M.N., LOKMAN A.M., ABDULLAH N.A.S., 2014. Formulating Kansei Concepts of Assistive Device for People with Physical Disabilities. 3rd International Conference on User Science and Engineering (i-USER) (pp. 30-35). Shah Alam: IEEE.
- LESTARI, I. 2018. Analisis Pengaruh Faktor Emosional, Kemudahan, Lokasi dan Fasilitas Terhadap Kepuasan Pelanggan (Studi Pada Pelanggan Mc Donald Store Pandanaran). Semarang: Fakultas Ekonomi Universitas Semarang.
- LOKMAN A.M. AND NAGAMICHI M. 2009. Validation of Kansei Engineering Adoption in E-Commerce Web Design. Kansei Engineering International Journal Vol. 9 No. 1, pp. 21-27.
- LOKMAN, A. M. 2010. Design & Emotion: Kansei Engineering Methodology. Malaysian Journal of Computing, Page 1-11.
- NAGAMICHI M, LOKMAN A.M., 2015. Kansei Innovation: Practical Design Applications for Product and Service Development. Florida: Taylor & Francis Group.
- RAMADHAN, Y. R. 2018. Implementasi Kansei Engineering Dalam Desain Tampilan Website Perguruan Tinggi. JTERA-Jurnal Teknologi Rekayasa, Vol. 3, No. 1, Hal. 71-78.
- RAYMOND, R. 2018. Implementasi Kansei Engineering Dalam Desain Tampilan Website Perguruan Tinggi. JTERA - Jurnal Teknologi Rekayasa, Halaman. 71-78.
- TATIK, M., TALLULEMBANG, STANLEY H.D., LOPPIES. 2016. Sistem Pengolahan Benih Padi (*Oryza sativa* L) Pada Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Merauke. Prosiding Seminar Nasional Multi Disiplin Ilmu & Call For Papers Unisbank (Sendi\_U) Ke-2 Tahun 2016. Kajian Multi Disiplin Ilmu dalam Pengembangan IPTEKS untuk Mewujudkan Pembangunan Nasional Semesta Berencana (PNSB) sebagai Upaya Meningkatkan Daya Saing (pp. 130-141). Semarang: Unisbank.
- UTOMO, J., 2014. Penguatan Sistem UPBS mendukung produksi dan distribusi materi BF dan BPMT jeruk dan buah subtropika (6.700 batang). Batu: Laporan Akhir Hasil Penelitian Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika.
- VILANO, N. DAN BUDI, S., 2020. Penerapan Kansei Engineering dalam Perbandingan Desain Aplikasi Mobile Market Place di Indonesia. Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi, Volume 6, 354-364.
- WICAKSONO, F., HADIANA, A., DAN ASFI M. 2016. Penerapan Kansei Engineering Pada Perancangan Antarmuka E-Learning

- Berbasis Web. Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia, Halaman 13-17.
- WIWESA, N. R. 2021. User Interface dan User Experience untuk Mengelola Kepuasan Pelanggan. *Jurnal Sosial Humaniora Terapan*. Volume 3, No. 2.