

PREFERENSI EMOSIONAL PENGGUNA PEREMPUAN PADA DESAIN UI *WEBSITE* SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS *KANSEI ENGINEERING*

*EMOTIONAL PREFERENCES OF FEMALE USERS IN THE UI DESIGN OF AN
ACADEMIC INFORMATION SYSTEM WEBSITE BASED ON KANSEI ENGINEERING*

Popon Dauni^{1*}, Sri Erina Damayanti², Rizal Rachman³, Zainal Arifin Hasibuan⁴, Bobi Kurniawan⁵,
Sri Supatmi⁶

E-mail: ¹popon.75725026@mahasiswa.unikom.ac.id, ²sri.75725027@mahasiswa.unikom.ac.id,
³rizal.75725020@mahasiswa.unikom.ac.id, ⁴zhasibua@email.unikom.ac.id, ⁵bobi@email.unikom.ac.id,
⁶sri.supatmi@email.unikom.ac.id

¹Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer dan Sistem Informasi, Universitas Kebangsaan Republik
Indonesia

²Teknik Informatika, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Teknologi Bandung

³Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya

^{4,5,6}Doktor Sistem Informasi, Fakultas Pascasarjana, Universitas Komputer Indonesia

Abstrak

Keberhasilan sebuah *website* ditentukan oleh banyak hal, salah satunya adalah desain *User Interface* (UI) atau antar muka tampilan *website*. Apabila desain tampilan *website* memiliki kualitas yang baik maka pengguna dan pengunjung web akan memiliki kepuasan pengalaman berselancar dalam *website* yang ditampilkan. Penelitian ini membahas tentang analisis preferensi emosional pengguna perempuan terhadap desain *User Interface* (UI) *website* sistem informasi akademik. Penelitian ini menggunakan *Kansei Engineering Type I* dengan rangkaian analisis diantaranya *Principal Component Analysis* (PCA) dan *Factor Analysis* (FA) dengan tujuan untuk menggambarkan struktur emosional pengguna terhadap UI dan terakhir *Partial Square Regression* (PLS) dengan tujuan untuk mendapatkan konsep emosional pengguna yang paling dominan. Sebanyak 20 *Kansei Word* dan 10 spesimen contoh *website* digunakan pada penelitian ini. Dan, sebanyak 30 responden yang merupakan mahasiswa perempuan dilibatkan dalam penelitian ini, dengan kriteria pemilihan didasarkan pada tingkat pengalaman dalam mengakses dan berinteraksi dengan *website*. Hasil penelitian ini merupakan matrik hasil analisis preferensi emosional pengguna perempuan dengan hasil analisis menunjukkan bahwa konsep emosional ‘Kreatif’ dan ‘Menarik’ adalah faktor kunci yang memiliki kontribusi kuat dalam mempengaruhi persepsi positif pengguna terhadap tampilan UI. Hasil analisis menunjukkan atribut ‘*background color*’ menjadi elemen desain paling dominan dan warna turquoise secara konsisten muncul pada beberapa komponen utama. Hal ini menunjukkan bahwa warna turquoise mengindikasikan peran yang sangat signifikan untuk memberikan kesan visual ‘Kreatif’ dan ‘Menarik’.

Kata kunci: Emosional Pengguna Perempuan, Kansei Engineering, Sistem Informasi Akademik

Abstract

The success of a website is determined by many factors, one of which is the User Interface (UI) design, or the website's display interface. When the website's visual design is of good quality, users and visitors will have a satisfying browsing experience on the displayed website. This research discusses the analysis of female users' emotional preferences for the User Interface (UI) design of an academic information system website. This study employs Kansei Engineering Type I, with a series of analyses including Principal Component Analysis (PCA) and Factor Analysis (FA) to describe users' emotional structure toward the UI, and finally Partial Least Squares Regression (PLS) to obtain the most dominant emotional concept of users. A total of 20 Kansei Words and 10 sample website specimens were used in this study. Dan, a total of 30 female student respondents were included in this study, with selection criteria based on their level of experience

in accessing and interacting with websites. The results of this study are a matrix of the analysis of female users' emotional preferences. The analysis shows that the emotional concepts 'Creative' and 'Attractive' are key factors that strongly contribute to users' positive perception of the UI design. The analysis indicates that the 'background colour' attribute is the most dominant design element, and the colour turquoise consistently appears in several main components. This suggests that the colour turquoise plays a very significant role in conveying a 'Creative' and 'Attractive' visual impression.

Keywords: *Female User Emotions, Kansei Engineering, Academic Information Systems*

1. PENDAHULUAN

Desain antarmuka pengguna pada *website* Sistem Informasi Akademik memiliki peran krusial dalam memengaruhi pengalaman pengguna, terutama dalam memicu respons emosional yang positif, yang sering disebut sebagai sisi afeksi pengguna [1]. Pentingnya aspek emosional ini semakin relevan mengingat keluhan pengguna terkait kesulitan navigasi dan antarmuka yang kurang intuitif pada sistem informasi akademik [2], [3].

Studi sebelumnya telah menunjukkan bahwa perancangan dengan elemen emosional dapat memicu emosi positif pengguna [4], sehingga penelitian ini berfokus pada analisis preferensi emosional pengguna perempuan untuk mengembangkan desain UI yang lebih efektif dan memuaskan [5]. Dengan mempertimbangkan perbedaan gender dalam preferensi desain dan respons emosional, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi elemen-elemen desain UI yang paling memengaruhi emosi positif pengguna perempuan dalam konteks sistem informasi akademik [6].

Pendekatan *Kansei Engineering* akan digunakan untuk mengukur preferensi emosional ini secara kuantitatif, dengan memetakan atribut desain fisik ke dalam respons emosional pengguna [7]. Pendekatan ini memungkinkan identifikasi karakteristik desain yang paling berkorelasi dengan keinginan dan kebutuhan afektif pengguna, yang pada gilirannya dapat menginformasikan perbaikan desain UI yang lebih sesuai dan intuitif [2]. Penelitian ini berupaya menghasilkan antarmuka yang tidak hanya fungsional, tetapi juga mampu memberikan kenyamanan dan kemudahan bagi pengguna, khususnya mahasiswa, dalam mengakses layanan sistem informasi akademik [8], [9]. Melalui *Kansei Engineering*, elemen emosional dapat diintegrasikan sebagai indikator desain, mengakomodasi sifat unik dan acak dari preferensi emosional di berbagai kelompok sasaran pengembangan [10].

Studi ini secara khusus menyoroti kebutuhan untuk memahami perbedaan gender dalam interaksi sistem informasi akademik, mengingat bahwa preferensi dan pengalaman pengguna perempuan mungkin berbeda signifikan dari laki-laki [11]. Oleh karena itu, fokus pada preferensi emosional pengguna perempuan dalam perancangan UI SIA dapat menghasilkan desain yang lebih inklusif dan efektif secara keseluruhan [12]. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menggunakan *Kansei Engineering* untuk mengevaluasi desain situs web institusi pendidikan tinggi dalam upaya meningkatkan kepuasan emosional pengguna [4].

Aspek penting lainnya adalah kemampuan desain antarmuka pengguna untuk mendukung penyampaian konten yang efektif, terutama dalam konteks sistem informasi akademik yang memuat data terstruktur [13]. Selain itu, sebuah antarmuka yang dirancang dengan baik juga akan memfasilitasi interaksi yang efisien antara pengguna dan sistem, meminimalkan hambatan kognitif, dan meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan. Dengan demikian, perancangan antarmuka yang melibatkan *Kansei Engineering* tidak hanya berorientasi pada fungsionalitas, tetapi juga pada pembentukan koneksi emosional positif yang esensial bagi penerimaan dan efektivitas sistem informasi akademik oleh pengguna [14].

Meskipun berbagai penelitian telah menerapkan *Kansei Engineering* dalam evaluasi desain *website* dan sistem informasi, sebagian besar penelitian tersebut masih menganalisis preferensi emosional pengguna secara umum dan belum secara spesifik memfokuskan pada pengguna perempuan dalam konteks Sistem Informasi Akademik. Selain itu, penelitian sebelumnya umumnya berhenti pada identifikasi emosi dominan tanpa menerjemahkannya secara langsung ke dalam atribut desain UI yang terukur. Oleh karena itu, penelitian ini menawarkan

kebaruan dengan memetakan preferensi emosional pengguna perempuan dan menerjemahkannya ke dalam rekomendasi desain UI yang aplikatif.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dimensi emosi dominan pengguna perempuan terhadap desain User Interface (UI) website Sistem Informasi Akademik, memetakan spesimen UI terhadap dimensi emosi tersebut, serta menurunkan *design attribute recommendation matrix* berbasis *Partial Least Squares* (PLS). Pertanyaan penelitian difokuskan pada dimensi emosional apa yang paling berpengaruh, bagaimana variasi desain UI memengaruhi respons emosional pengguna perempuan, dan atribut desain mana yang berkontribusi signifikan terhadap pembentukan emosi positif. Studi ini diposisikan sebagai penelitian segmentatif yang secara khusus berfokus pada pengguna perempuan, tanpa pendekatan komparatif lintas gender. Kontribusi penelitian ini terletak pada penyediaan matriks rekomendasi atribut desain UI.

2. METODOLOGI

Jumlah responden sebanyak 30 orang dinilai memadai untuk penelitian eksploratif berbasis *Kansei Engineering*, sebagaimana digunakan dalam penelitian sejenis yang berfokus pada analisis preferensi emosional pengguna terhadap desain antarmuka. Metodologi *Kansei Engineering* ini digunakan sebagai pendekatan kuantitatif yang kemudian dirancang untuk mengukur dan menganalisis preferensi emosional pengguna perempuan terhadap elemen desain UI pada sistem informasi akademik. Metode ini melibatkan serangkaian langkah sistematis, mulai dari identifikasi kata-kata *Kansei* hingga rangkaian analisis untuk memetakan hubungan antara elemen desain fisik dan respons emosional pengguna. Tahap awal melibatkan identifikasi *Kansei Words* (kata-kata emosional) yang relevan melalui survei dan wawancara mendalam dengan partisipan perempuan, yang kemudian akan digunakan untuk menilai prototipe UI yang berbeda [15]. Temuan ini mengindikasikan bahwa penggunaan kata-kata *Kansei* mampu menangkap preferensi subjektif dan reaksi afektif pengguna perempuan terhadap atribut visual dan interaktif dari antarmuka [16], [17].

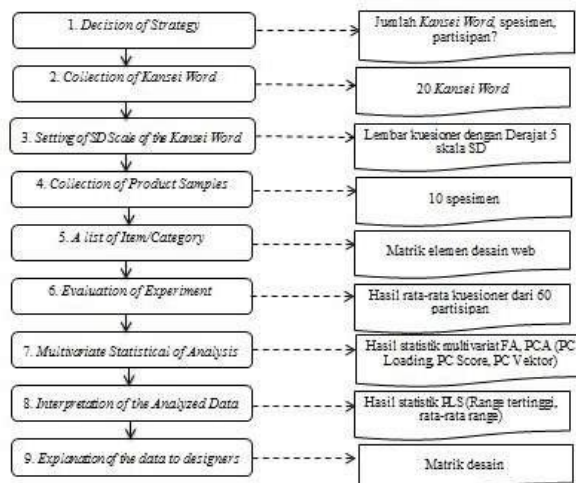
Selanjutnya, prototipe tersebut akan dievaluasi oleh responden menggunakan skala semantik diferensial berdasarkan kata-kata *Kansei* yang telah terpilih untuk mengukur intensitas emosional terhadap setiap elemen desain. Data yang terkumpul kemudian akan dianalisis secara statistik menggunakan serangkaian analisis diantaranya *Principal Component Analysis* (PCA) dan *Factor Analysis* (FA), *Partial Square Regression* (PLS). Hasil analisis akan mengidentifikasi korelasi antara atribut desain UI dan respons *Kansei* pengguna, memungkinkan perumusan rekomendasi desain yang berpusat pada preferensi emosional perempuan. Metodologi ini juga sejalan dengan prinsip *User-Centered Design* yang mengedepankan keterlibatan pengguna sejak awal pengembangan untuk memastikan bahwa desain yang dihasilkan relevan dan memenuhi kebutuhan [18]. Pendekatan ini menjamin bahwa setiap aspek UI tidak hanya fungsional, tetapi juga secara emosional resonan dengan target pengguna, yang pada akhirnya meningkatkan kepuasan dan adopsi sistem [19]. Selain itu, metodologi ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi "pain points" dan ekspektasi spesifik pengguna perempuan, yang kemudian dapat diintegrasikan dalam iterasi desain untuk meningkatkan pengalaman interaksi secara keseluruhan. Integrasi metode heuristik, di mana kuesioner online didistribusikan kepada pengguna, dapat memperkaya pemahaman tentang kenyamanan pengguna yang sangat berpengaruh terhadap tampilan antar muka *website* [20]. Pendekatan ini juga dapat dilengkapi dengan studi kualitatif, seperti wawancara mendalam atau fokus grup, untuk mendapatkan pemahaman yang lebih kaya mengenai nuansa emosional dan kognitif pengguna dalam berinteraksi dengan sistem informasi akademik.

Sebuah produk baru berbasis *kansei Engineering* memiliki tiga faktor khusus, diantaranya [21]:

- Bagaimana mengetahui pelanggan *Kansei* dengan benar.
- Bagaimana menerjemahkan dan menunjukkan pemahaman *Kansei* ke dalam desain produk.
- Bagaimana membuat desain organisasi dan sistem berorientasi pada *Kansei*.

Kansei Engineering Tipe I adalah metode yang digabungkan dalam paket, yang disebut

KEPack. Teknik ini menggunakan *Kansei Word* yang berkaitan dengan tampilan web. Biasanya terdiri dari kalimat perasaan dan kata sifat, yang kemudian digabungkan untuk membentuk lima atau tujuh poin dalam skala *Semantic Differential* (SD). Alur singkat dari tahapan penelitian ini meliputi: (1) identifikasi *Kansei Word*, (2) pemilihan spesimen *website* Sistem Informasi Akademik, (3) pengumpulan data menggunakan skala *Semantic Differential*, dan (4) analisis statistik multivariat menggunakan PCA, FA, dan PLS untuk memetakan hubungan antara respon emosional dan atribut desain UI. Gambar 1 menjelaskan tentang alur umum dari *Kansei Engineering* Type I (KEPack).



Gambar 1. Metodologi penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

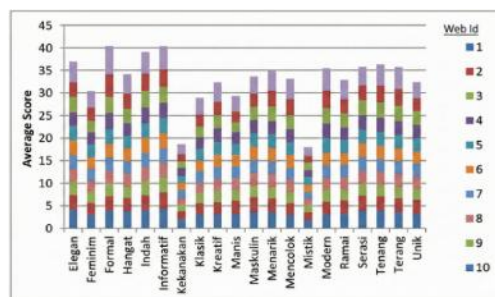
3.1 *Kansei Word*, Spesimen, Responden, Skala *Semantic Differential* (SD)

Penelitian ini menggunakan sejumlah *Kansei Word* sebanyak 20 yang diambil berdasarkan literatur dan wawancara terhadap pengembang *website* sehingga terpilih 20 *Kansei Word*. Sebanyak 10 spesimen *website* dipilih berdasarkan beberapa kriteria yang berbeda. Pemilihan 10 spesimen *website* Sistem Informasi Akademik dalam penelitian ini dilakukan secara purposif untuk merepresentasikan keragaman spektrum warna Pelangi beserta variasi turunannya. Pendekatan ini bertujuan memastikan bahwa setiap spesimen memiliki karakteristik palet warna yang berbeda dan kontras secara visual, sehingga mampu menangkap variasi respons emosional pengguna terhadap penggunaan warna pada desain antarmuka. Kemudian data *Kansei Word* dan 10 spesimen terpilih diolah dengan melibatkan sejumlah responden yang memiliki latar mahasiswa semester 5-8 yang berumur dikisaran 20-23 tahun, berjumlah 30 orang yang memiliki pengalaman dalam mengakses *website* Sistem Informasi Akademik.

Tabel 1. *Kansei Word* terpilih

No	<i>Kansei Word</i>	No	<i>Kansei Word</i>	No	<i>Kansei Word</i>	No	<i>Kansei Word</i>
1.	Elegan	6.	Mistik	11.	Indah	16.	Ramai
2.	Feminim	7.	Maskulin	12.	Kekanakan	17.	Serasi
3.	Formal	8.	Menarik	13.	Klasik	18.	Tenang
4.	Hangat	9.	Mencolok	14.	Kreatif	19.	Terang
5.	Informatif	10.	Modern	15.	Manis	20.	Unik

Kuesioner kemudian disebar ke 30 partisipan perempuan dengan latar belakang mahasiswa. Data yang diperoleh dari kuisoner kemudian diolah melalui analisis statistik multivariat dengan skala SD sebanyak 5 skala yakni 1-5 dengan contoh skala terkecil “tidak baik” dan skala besar “sangat baik”. Hasil rata-rata kuesioner digambarkan dalam bentuk grafik seperti ditunjukkan pada salah satu tabel grafik data hasil kuisoner berikut ini.



Gambar 2. Grafik Data Hasil Kuisioner

3.2 Hasil Analisis

Setelah hasil kuisioner diperoleh, maka langkah berikutnya adalah mengolah data tersebut untuk menghasilkan hasil analisis *Principal Component* dan *Factor* dengan tujuan untuk menggambarkan struktur emosional terhadap User Interface *website* sistem informasi akademik.

3.2.1. *Principal Component Analysis* (PCA)

Analisis *Principal Component Analysis* diterapkan untuk menyederhanakan variabel penelitian meliputi *Kansei Word* (KW) dan spesimen menjadi variabel-variabel utama, tanpa menghilangkan karakteristik esensial dari data tersebut. Dalam perancangan desain *website*, variabel yang menunjukkan nilai positif dijadikan acuan utama untuk merepresentasikan perspektif emosional pengguna perempuan. Adapun hasil pengolahan komponen utama yang bersumber dari data kuesioner ditampilkan pada tabel 2.

Tabel 2. *Principal Component Analysis* (PCA)

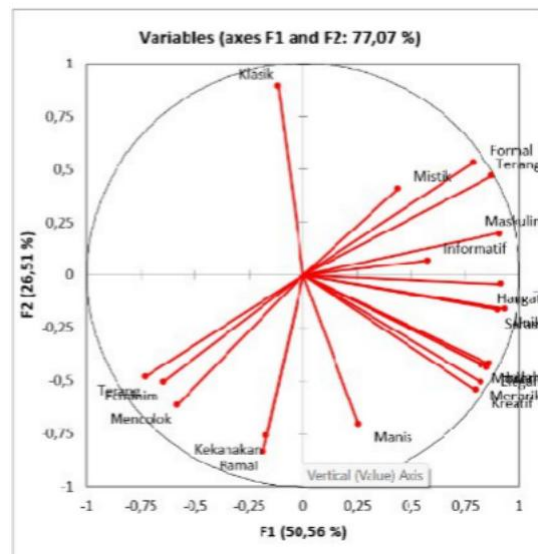
KW	F1	F2	KW	F1	F2
Elegan	0,268	-0,190	Maskulin	0,285	0,086
Feminim	-0,203	-0,219	Menarik	0,259	-0,220
Formal	0,248	0,231	Mencolok	-0,184	-0,267
Hangat	0,288	-0,019	Mistik	0,137	0,177
Indah	0,270	-0,182	Modern	0,258	-0,184
Informatif	0,181	0,030	Ramai	-0,059	-0,364
Kekanakan	-0,053	-0,330	Serasi	0,283	-0,071
Klasik	-0,035	0,388	Tenang	0,273	0,203
Kreatif	0,250	-0,236	Terang	-0,229	-0,208
Manis	0,080	-0,306	Unik	0,293	-0,070

Berikut ini merupakan langkah-langkah yang dilakukan untuk mendapatkan nilai analisis *Principal Component Analysis*.

1. *Principal Component Loading*

Untuk menunjukan seberapa besar evaluasi emosi yang mempengaruhi variabel, *Principal Component Loading* menganalisis dari struktur emosional penggunaanya. Emosional pengguna yang tersebar diantara titik berwarna merah menunjukan salah satu hasil dari pemberian nilai F1 dan F2.

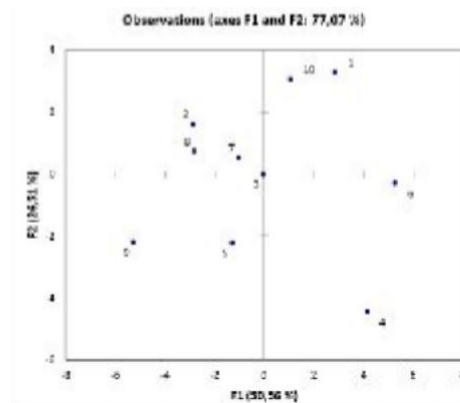
Berdasarkan gambar 2, terdapat dua area variabel utama. Area sumbu x positif, yang mencakup kesan 'Kreatif', 'Moderen', dan 'Elegan', menunjukan nilai yang lebih unggul dibandingkan area x negatif ('Klasik', 'Feminim' dan lainnya). Karena memiliki nilai variabel yang lebih tinggi, karakteristik emosional dari area positif tersebutlah yang dipilih sebagai landasan arahan desain.



Gambar 2. Principal Component Loading F1 dan F2

2. *Principal Component Score*

Keterkaitan antara spesimen dengan respon emosional pengguna dipetakan melalui perhitungan *Principal Component Score*.

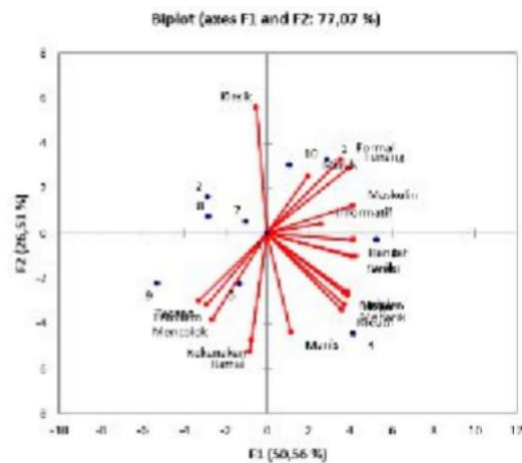


Gambar 3. Principal Component Score F1 dan F2

Bila dilihat dari gambar 3 hasil *PC Score* untuk seluruh partisipan menunjukkan bahwa spesimen berada di area sumbu x yang positif yakni spesimen 1, 6, 4 dan 5. Bila dilihat dari desainnya spesimen-spesimen yang berkumpul pada sumbu x positif memiliki warna-warna yang cukup kuat dan lebih cerah. Sedangkan spesimen-spesimen yang berkumpul pada sumbu x negatif secara keseluruhan memiliki desain dengan warna-warna yang kurang cerah. Kelompok spesimen yang berada pada area sumbu x positif merupakan kelompok spesimen yang dianggap pengguna mempunyai tampilan yang menyenangkan. Sedangkan kelompok spesimen yang berada pada area x negatif merupakan kelompok spesimen yang dianggap pengguna memiliki tampilan yang kurang menyenangkan.

3. *Principal Component Vector*

Gambar 4 menjelaskan bahwa untuk menentukan konsep desain *User Interface website* Sistem Informasi Akademik yang baru, digunakan analisis *Principal Component Vector*. Analisis ini sebenarnya menggabungkan data dari *Principal Component Loading* dan *Principal Component Score* untuk memvisualisasikan kemana arah dan seberapa kuat emosi pengguna terhadap sebuah spesimen. Nantinya, variabel yang menandakan respon emosi terkuat akan dijadikan patokan dalam membangun ide desain.



Gambar 4. *Principal Component Vector F1 dan F2*

3.2.2. Factor Analysis (FA)

Analisis faktor dilakukan untuk mengidentifikasi struktur emosi pengguna terhadap desain *User Interface* (UI) *website* Sistem Informasi Akademik berdasarkan 20 Kansei word. Sebelum proses ekstraksi faktor, kelayakan data diuji menggunakan Kaiser Meyer Olkin (KMO) dan Bartlett's Test of Sphericity. Hasil pengujian menunjukkan nilai KMO sebesar $> 0,70$, yang mengindikasikan kecukupan sampel berada pada kategori baik, serta Bartlett's Test of Sphericity signifikan pada $p < 0,001$, sehingga matriks korelasi dinyatakan layak untuk dianalisis lebih lanjut menggunakan analisis faktor. Hasil analisis ditunjukkan oleh tabel 4 yang memiliki nilai emosional tertinggi.

Tabel 3. Konsep Emotion Hasil Analisis Faktor

Perempuan	
Emosi	D1
Moderen	0,911
Elegan	0,952
Indah	0,957
Kreatif	0,967
Menarik	0,970

Hasil analisis terhadap 30 partisipan mahasiswa perempuan pada tabel 3 memperlihatkan keinginan akan desain yang bernuansa ‘Moderen’, ‘Elegan’, ‘Indah’, ‘Kreatif’, dan ‘Menarik’. Dalam prosesnya, seleksi emosional diperketat dengan memprioritaskan nilai diatas 0,9 untuk memastikan fokus pada emosi yang paling kuat. Nilai-nilai dominan tersebut merupakan kunci utama dalam membangun desain *User Interface Website* Sistem Informasi Akademik.

Dominasi emosi 'Modern', 'Elegan', 'Indah', 'Kreatif', dan 'Menarik' dengan nilai muatan di atas 0,9 menunjukkan bahwa pengguna perempuan memiliki preferensi kuat terhadap desain UI yang bersih, estetik, dan visualnya menarik. Hal ini memperkuat argumen bahwa aspek afektif memiliki peran penting dalam penerimaan sistem informasi akademik.

3.2.3. Partial Least Squares (PLS)

Hasil analisis PLS bertujuan untuk memetakan korelasi antara emosional pengguna dengan elemen desain pada *website* Sistem Informasi Akademik. Temuan yang dihasilkan selanjutnya akan berfungsi sebagai landasan dalam merumuskan rekomendasi desain yang selaras dengan target emosional pengguna perempuan. Adapun data-data yang mempengaruhi hasil analisis tersebut meliputi:

- Nilai y (Dependen) yang merupakan jumlah rata-rata dari 20 emosional pengguna.
- Nilai x (Independen) yang merupakan atribut desain.
- 10 Spesimen Sistem Informasi Akademik.

Hasil analisis PCA dan FA kemudian diolah untuk mendapatkan hasil analisis *Partial*

Least Squares (PLS) dengan hasil preferensi emosional pengguna perempuan memiliki nilai variabel tertinggi untuk konsep emosional “Menarik”. Guna mempermudah interpretasi data, nilai setiap kategori diurutkan secara menurun (*descending*) dari yang tertinggi hingga terendah. Langkah ini bertujuan untuk mengidentifikasi kategori yang paling dominan. Kategori yang memiliki nilai yang memenuhi atau melampaui ambang batas (*threshold*) dianggap memiliki pengaruh signifikan, sehingga menjadi prioritas dalam perancangan antarmuka *website* Sistem Informasi Akademik.

Tabel 4. Matrik Desain Hasil Analisis PLS

No	Category	Range	Design Concept	No	Category	Range	Design Concept
1	Body Bg Color	0,083	Turquoise	14	Main Bg Texture	0,036	N/S
2	Footer Bg Color	0,033	Black	15	Main Existence	0,071	N/S
3	Footer Existence	0,048	N/S	16	Main Font Color	0,06	Brown
4	Header Bg Color	0,083	Turquoise	17	Main Font Family	0,036	Sans Serif
5	Header Bg Picture	0,049	N/S	18	Main Font Size	0,035	M
6	Header Bg Texture	0,094	Yes	19	Main Text Aligment	0,035	Left
7	Header Font Color	0,058	White	20	Right Menu Font Color	0,061	Brown
8	Header Font Family	0,047	Sans Serif	21	Right Menu Font Style	0,034	Normal
9	Left Menu Bg Color	0,071	Turquoise	22	Top Menu Bg Color	0,072	Turquoise
10	Left Menu Font Color	0,082	White	23	Top Menu Font Color	0,066	White
11	Left Menu Font Size	0,037	S	24	Top Menu Font Style	0,036	Normal
12	Main Bg Color	0,035	White	25	Top Menu Menu Location	0,074	Center
13	Main Bg Picture	0,036	N/S				

Tabel 4 menunjukkan hasil akhir matrik desain berdasarkan hasil analisis PLS yang memiliki nilai tertinggi pada konsep emosional ‘Menarik’. Penerjemahan hasil analisis emosional ke dalam atribut desain UI ini memberikan panduan konkret bagi pengembang sistem dalam mengimplementasikan desain berbasis preferensi emosional pengguna.

3.3 Temuan Atribut Desain Dominan pada Matrik

Matriks desain hasil analisis Partial Least Squares (PLS) mengidentifikasi atribut-atribut User Interface (UI) yang berkontribusi signifikan terhadap pembentukan persepsi emosional positif pengguna perempuan. Nilai range pada matriks merepresentasikan tingkat pengaruh relatif masing-masing atribut dalam model PLS, di mana nilai yang lebih tinggi menunjukkan kontribusi yang lebih kuat terhadap dimensi emosional dominan, khususnya emosi ‘Menarik’ dan ‘Kreatif’ yang telah teridentifikasi pada tahap analisis sebelumnya.

Hasil analisis menunjukkan bahwa atribut warna latar (*background color*) menjadi elemen desain paling dominan. Warna turquoise secara konsisten muncul pada beberapa komponen utama, seperti *body*, *header*, *left menu*, dan *top menu*, dengan nilai range yang relatif tinggi, mengindikasikan perannya yang signifikan dalam membentuk kesan visual yang menarik dan kreatif. Selain itu, penggunaan warna font putih pada area navigasi utama memperkuat kontras visual dan keterbacaan, sementara warna coklat (*brown*) pada area konten dan menu pendukung memberikan kesan hangat dan elegan dengan kontribusi moderat.

Dari aspek tipografi dan tata letak, preferensi pengguna perempuan cenderung mengarah pada penggunaan jenis huruf sans serif, ukuran font kecil hingga sedang (S-M), serta gaya font normal, yang mencerminkan karakter tampilan yang modern dan bersih. Elemen struktural seperti

keberadaan tekstur pada header dan penempatan menu utama di tengah (center) juga menunjukkan kontribusi yang relatif tinggi. Sebaliknya, beberapa atribut visual seperti penggunaan gambar latar dan tekstur pada area utama dinyatakan tidak signifikan, sehingga matriks ini memberikan rekomendasi desain UI yang aplikatif dan terfokus pada atribut yang benar-benar berpengaruh secara emosional.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengidentifikasi preferensi emosional dominan pengguna perempuan terhadap desain User Interface Sistem Informasi Akademik menggunakan pendekatan Kansei Engineering. Hasil analisis menunjukkan bahwa konsep emosional ‘Modern’, ‘Elegan’, ‘Indah’, ‘Kreatif’, dan terutama ‘Menarik’ merupakan faktor utama yang memengaruhi persepsi positif pengguna terhadap tampilan antarmuka sistem.

Secara ilmiah, penelitian ini memberikan kontribusi dalam penerapan Kansei Engineering pada domain Sistem Informasi Akademik dengan fokus pada segmentasi gender, serta menunjukkan bahwa integrasi analisis PCA, FA, dan PLS efektif dalam memetakan hubungan antara respon emosional pengguna dan atribut desain UI. Penelitian ini memiliki kelebihan yang signifikan dalam pendekatannya yang berfokus pada demografi spesifik pengguna perempuan, sebuah perspektif yang sering kurang terduga dalam desain sistem informasi teknis.

Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan acuan konkret bagi pengembang dan pengelola Sistem Informasi Akademik dalam merancang antarmuka yang berorientasi pada preferensi emosional pengguna perempuan. Rekomendasi atribut desain yang dihasilkan dapat digunakan sebagai pedoman dalam meningkatkan kenyamanan, kepuasan, dan penerimaan pengguna terhadap sistem. Selanjutnya, penelitian berikutnya perlu mengintegrasikan hasil analisis *Kansei Engineering* dengan metode pengujian kegunaan (*usability testing*) yang standar. Langkah ini sangat penting untuk memastikan desain *website* yang baru tidak hanya memikat secara emosional, tetapi juga terbukti efektif, dan efisien.

5. DAFTAR RUJUKAN

- [1] A. Ginanjar, W. P. Sari, and H. Herlina, “Inovasi Alternatif Perancangan Tampilan Website Berdasarkan Analisis Faktor Multivariat sebagai Bagian dari Implementasi Kansei Engineering,” *Media Jurnal Informatika*, vol. 10, no. 2, pp. 7–16, Mar. 2020, doi: 10.35194/MJI.V10I2.848.
- [2] C. S. L. Oktavia, W. P. P. Witra, and I. G. Anugrah, “Analisis Usability User Interface Website Siakad Universitas Muhammadiyah Gresik Dengan Heuristic Evaluation,” *Jurnal Sistem Informasi dan Bisnis Cerdas*, vol. 18, no. 2, pp. 197–207, Aug. 2025, doi: 10.33005/SIBC.V18I2.661.
- [3] N. Zaaifira, “SIK-NG User Interface Design with Design Thinking Method to Support System Integration,” Jul. 2023, Accessed: Dec. 04, 2025. [Online]. Available: <https://arxiv.org/pdf/2309.12316>
- [4] P. Turumugon, A. Baharum, N. H. Nazlan, N. A. M. Noh, N. A. M. Noor, and E. A. Rahim, “Users’ emotional evaluation towards kansei-based higher learning institution website using geneva emotion wheel,” *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science*, vol. 16, no. 3, pp. 1547–1554, Dec. 2019, doi: 10.11591/IJEECS.V16.I3.PP1547-1554.
- [5] L. Novianti *et al.*, “Evaluating Users’ Emotion in Web-Based Geographic Information System,” *Proceedings of the 5th FIRST T1 T2 2021 International Conference (FIRST-T1-T2 2021)*, vol. 9, pp. 314–321, Feb. 2022, doi: 10.2991/AHE.K.220205.056.
- [6] D. Demirkol, C. Seneler, T. Daim, and A. Shaygan, “Measuring emotional reactions of university students towards a Student Information System (SIS): A Turkish university case,” *Technol Soc*, vol. 63, p. 101412, Nov. 2020, doi: 10.1016/J.TECHSOC.2020.101412.
- [7] R. L. M. Putri and Hermeindito, “The Influence Of User Interface On Shopee Buying Interest And Moderated By Gender Differentiation,” *PERFORMA*, vol. 9, no. 1, pp. 112–127, Apr. 2024, doi: 10.37715/JP.V9I1.3824.

- [8] I. Purnamasari, V. Kristianingrum, and A. Voutama, "Mobile Information Academic-Based UI/UX Design System Application Using the Design Thinking Method (Case Study: University of Singaperbangsa Karawang)," pp. 684–695, Nov. 2023, doi: 10.2991/978-94-6463-284-2_73.
- [9] I. S. Y. Saputri, M. Fadhli, and I. Surya, "Penerapan Metode UCD (User Centered Design) Pada E-Commerce Putri Intan Shop Berbasis Web," *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 3, no. 2, pp. 269–278, Sep. 2017, doi: 10.25077/TEKNOSI.V3I2.2017.269-278.
- [10] S. Nurfauzi *et al.*, "Pengaruh Faktor Emosional Pengguna Terhadap Kesesuaian User Interface pada Sistem Informasi Benih Induk Jeruk di Balitjestro Menggunakan Kansei Engineering," *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 10, no. 2, pp. 255–262, Apr. 2023, doi: 10.25126/JTIK.20236173.
- [11] R. Alhajri, A. Al-Hunaiyyan, B. Alghannam, and A. Alshaher, "Gender Differences in the Perception of a Student Information System," *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, vol. 12, no. 2, pp. 72–79, Mar. 2021, doi: 10.14569/IJACSA.2021.0120209.
- [12] A. M. B. C. S. Lumingkewas, and A. Rofi'i, "The Implementation of User Centered Design Method in Developing UI/UX," *Journal of Information System, Technology and Engineering*, vol. 1, no. 2, pp. 26–31, Jun. 2023, doi: 10.61487/JISTE.V1I2.13.
- [13] I. Darmawan, M. S. Anwar, A. Rahmatulloh, and H. Sulastri, "Design Thinking Approach for User Interface Design and User Experience on Campus Academic Information Systems," *JOIV : International Journal on Informatics Visualization*, vol. 6, no. 2, pp. 327–334, Jun. 2022, doi: 10.30630/JOIV.6.2.997.
- [14] A. Hadiana and A. Hadiana, "Analysis Learners' Preference in E-Learning System Using Kansei Approach," *Trends in E-learning*, Apr. 2018, doi: 10.5772/INTECHOPEN.75620.
- [15] D. Shaldy Rahma, K. Wulandari, A. Ali Ridha, P. Studi Sistem Informasi, F. Ilmu Komputer, and U. Singaperbangsa Karawang, "Analisis User Interface Dan User Experience Pada Aplikasi Gramedia Digital Menggunakan Metode Human Centered Design," *Dinamik*, vol. 29, no. 2, pp. 68–75, Jul. 2024, doi: 10.35315/DINAMIK.V29I2.9422.
- [16] N. A. N. Ahmad, M. Abdullah, A. M. Lokman, and A. I. H. Suhaimi, "Preliminary Emotional User Experience Model for Mobile Augmented Reality Application Design: A Kansei Engineering Approach," *International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)*, vol. 17, no. 07, pp. 32–46, Apr. 2023, doi: 10.3991/IJIM.V17I07.35201.
- [17] S. Nurfauzi, A. A. Sulianto, S. M. Sutan, and A. Sugiyatno, "Pengaruh Faktor Emosional Pengguna Terhadap Kesesuaian User Interface pada Sistem Informasi Benih Induk Jeruk di Balitjestro Menggunakan Kansei Engineering," *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 10, no. 2, pp. 255–262, Apr. 2023, doi: 10.25126/JTIK.20236173.
- [18] R. Baharudin, P. Dauni, and Purwadi, "Designing User Interface & User Experience on Information System of Amil Zakat Institution Using Website-Based User Centered Design Method," *Journal of Elektronik Sistem Informasi (JESII)*, vol. 2, p. 40614, Dec. 2024, doi: 10.31848/jesii.xxxx.xxxx.
- [19] R. Wiwesa, "User Interface Dan User Experience Untuk Mengelola Kepuasan Pelanggan," *Jurnal Sosial Humaniora Terapan*, vol. 3, no. 2, p. 2, Jun. 2021, Accessed: Dec. 04, 2025. [Online]. Available: <https://scholarhub.ui.ac.id/jsht/vol3/iss2/2>
- [20] A. R. Nasution, R. Hidayat, H. W. S. Manik, M. F. Assidiqie, and A. Ikhwan, "Pengaruh Tampilan UI Dan UX Terhadap Kenyamanan Pengguna Pada Aplikasi OVO," *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmiah Eksakta*, vol. 2, no. 1, pp. 81–84, Jan. 2023, doi: 10.47233/JPIIE.V2I1.713.
- [21] J. J. Dahlgaard, S. Schütte, E. Ayas, and S. M. Dahlgaard-Park, "Kansei/affective engineering design: A methodology for profound affection and attractive quality creation," *TQM Journal*, vol. 20, no. 4, pp. 299–311, 2008, doi: 10.1108/1754273081088129.