



JURNAL MAHASISWA SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

Volume 2. Nomor 1, Oktober 2025
ISSN : 3089-3577

PENERAPAN METODE *KANSEI ENGINEERING* UNTUK PENINGKATAN DESAIN *WEBSITE* SEKOLAH SMK MUHAMADDIYAH KAWALI

Febrian^{1*}, Maulana Sidiq², Haisyam Maulana³

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Galuh
Email: ¹febrian03@student.unigal.ac.id, ²maulanasiddik@unigal.ac.id,
³haisyammaulana@unigal.ac.id

ABSTRACT

The rapid development of information technology has driven educational institutions to present digital media that is both informative and representative, such as school websites. However, the user interface design of the SMK Muhammadiyah Kawali website is considered suboptimal in terms of aesthetics and user comfort. This study aims to improve the website's user interface using the Kansei Engineering Type I method, which focuses on translating users' emotions and perceptions into design elements. The research process involved identifying Kansei Words, developing questionnaires using a Semantic Differential Scale, collecting data from IT teachers, vocational students, and Information Systems students at Universitas Galuh, and analyzing the data using multivariate statistical methods such as CCA, PCA, FA, and PLS. The results indicate that several visual elements of the website can be optimized to create a more emotionally engaging, user-friendly, and school-representative interface. This study produces new interface design recommendations in the form of wireframes and Mockups, expected to enhance the user experience of the SMK Muhammadiyah Kawali website.

Keywords: Kansei Engineering Type I, School Website, Interface Design.

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi mendorong institusi pendidikan untuk menghadirkan media digital yang informatif dan representatif, salah satunya melalui website sekolah. Namun, tampilan antarmuka website SMK Muhammadiyah Kawali dinilai belum optimal dari segi estetika dan kenyamanan pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan desain antarmuka website sekolah menggunakan metode Kansei Engineering Type I yang berfokus pada penerjemahan emosi dan persepsi pengguna ke dalam elemen desain. Proses penelitian mencakup identifikasi Kansei Words, penyusunan kuesioner berbasis Semantic Differential Scale, pengumpulan data dari guru IT, siswa jurusan TKJ, dan mahasiswa Sistem Informasi Universitas Galuh, serta analisis statistik multivariat seperti CCA, PCA, FA, dan PLS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa beberapa elemen visual website dapat dioptimalkan untuk menciptakan antarmuka yang lebih menarik secara emosional, nyaman digunakan, dan sesuai dengan identitas sekolah. Penelitian ini menghasilkan rekomendasi desain baru dalam bentuk wireframe dan Mockup yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas pengalaman pengguna website SMK Muhammadiyah Kawali. Kata Kunci: Kawali.1.

Kata Kunci: Kansei Engineering Type I, Website Sekolah, Desain Antarmuka.



JURNAL MAHASISWA

SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

Volume 2. Nomor 1, Oktober 2025
ISSN : 3089-3577

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah mendorong transformasi di berbagai sektor, termasuk pendidikan. Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi digital di sekolah adalah melalui pengembangan website. Website sekolah berfungsi sebagai sarana informasi, media komunikasi antara sekolah dengan siswa, orang tua, dan masyarakat, serta sebagai identitas digital lembaga (Handayani & Budiman, 2022; Widiyanto, 2023). Website yang baik dapat meningkatkan citra institusi, memperluas akses informasi, dan mendukung pembelajaran berbasis teknologi (Hidayat et al., 2021).

Namun, website SMK Muhammadiyah Kawali masih memiliki antarmuka yang belum optimal, seperti tampilan visual yang monoton, struktur informasi yang membingungkan, pemilihan warna yang kurang tepat, serta lemahnya identitas visual. Hal ini dapat menurunkan kenyamanan pengguna dan kepercayaan terhadap institusi. Dalam desain antarmuka, aspek visual tidak hanya menekankan estetika, tetapi juga bagaimana desain mampu membangkitkan emosi dan persepsi positif pengguna.

Penelitian ini menggunakan metode Kansei Engineering, yaitu pendekatan yang menghubungkan perasaan dan preferensi pengguna ke dalam elemen desain (Nagamachi, 1995). Dengan melibatkan persepsi pengguna, metode ini diharapkan mampu menghasilkan desain website yang lebih menarik, nyaman digunakan, dan sesuai dengan karakter sekolah.

Berdasarkan permasalahan tersebut, tujuan penelitian ini adalah: (1) menerapkan metode Kansei Engineering dalam peningkatan antarmuka website SMK Muhammadiyah Kawali; (2) mengidentifikasi elemen desain yang perlu ditingkatkan agar sesuai dengan kebutuhan emosional pengguna; dan (3) menghasilkan desain baru yang representatif terhadap identitas sekolah.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi berupa rancangan website sekolah yang lebih komunikatif dan menarik, serta menjadi solusi dalam mengaktifkan kembali website SMK Muhammadiyah Kawali dengan tampilan yang sesuai kebutuhan emosional pengguna.

METODE

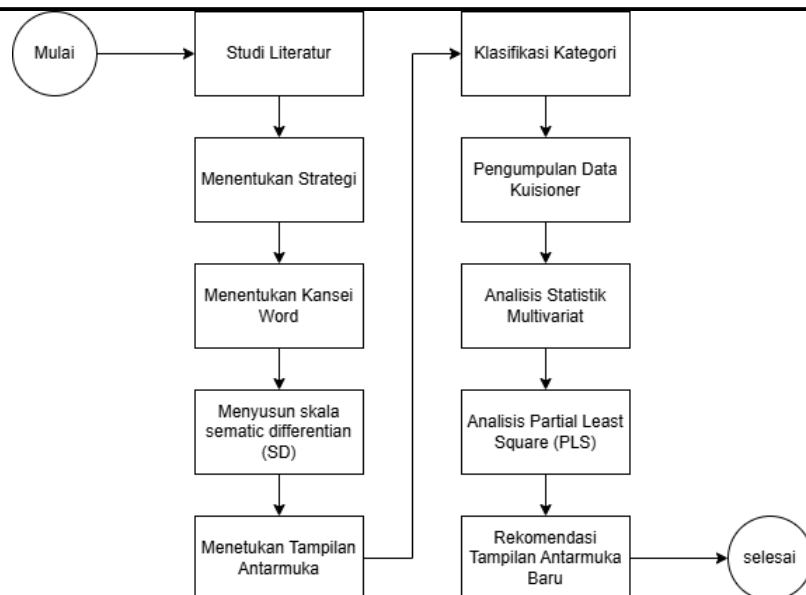
Metode yang digunakan dalam peningkatan antarmuka *website* sekolah SMK Muhammadiyah Kawali mengadaptasi pendekatan KEPack (*Kansei Engineering Type I*) Langkah-langkah pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut:



JURNAL MAHASISWA

SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

Volume 2. Nomor 1, Oktober 2025
ISSN : 3089-3577



Gambar 1 Bagan Alir Penelitian

1. Studi Literatur

Penulis melakukan tinjauan pustaka untuk menelusuri referensi yang relevan dengan metode *Kansei Engineering*, desain antarmuka pengguna, serta prinsip-prinsip pengembangan *website* edukasi.

2. Menentukan Strategi

Tahapan *KEPack* ini mencakup penguasaan terhadap teori dan konsep dasar *Kansei Engineering*, serta penentuan jumlah *Kansei Word* (KW), jumlah spesimen, jumlah partisipan, dan metode analisis yang akan digunakan.

3. Menentukan *Kansei Word*

Penulis menetapkan 13 *Kansei Word* yang mewakili respons emosional atau afektif pengguna terhadap antarmuka *website*.

4. Menyusun Skala *Semantic Differential* (SD)

Setiap *Kansei Word* disusun ke dalam skala *Semantic Differential* (SD) untuk mempermudah proses penilaian oleh partisipan. Skala yang digunakan terdiri dari lima tingkatan, mulai dari "Sangat Tidak Bagus" (skor 1) hingga "Sangat Bagus" (skor 5).

5. Menentukan Tampilan Antarmuka *Website* Menggunakan Spesimen

Penulis mengidentifikasi dan menentukan elemen tampilan menggunakan spesimen dari antarmuka *website* Sekolah Lain, dengan fokus pada halaman utama.

6. Klasifikasi Kategori

Dilakukan klasifikasi tampilan antarmuka *website* berdasarkan elemen-elemen desain, seperti tata letak, warna, tipografi, ikon, dan gambar.

7. Pengumpulan Data Kuesioner

Partisipan dalam penelitian ini terdiri dari 4 Guru IT, 16 siswa jurusan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) di SMK Muhammadiyah Kawali serta 34 mahasiswa program studi Sistem Informasi di Universitas Galuh. Partisipan diminta untuk mengisi kuesioner berdasarkan skala *Semantic Differential* (SD) yang telah disusun dengan menggunakan *Kansei Word* yang dipilih.

8. Analisis Statistik Multivariat



JURNAL MAHASISWA

SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

Volume 2. Nomor 1, Oktober 2025
ISSN : 3089-3577

Analisis data dilakukan dengan pendekatan statistik multivariat untuk memahami hubungan antar variabel dan menjelaskan emosi pengguna. Analisis yang digunakan antara lain:

- A. *Coefficient Correlation Analysis* (CCA): Mengukur kekuatan hubungan antar KW.
- B. *Principal Component Analysis* (PCA): Menjelaskan arah dominasi dari variabel KW dan spesimen.
- C. *Factor Analysis* (FA): Mendukung dan memperkuat hasil dari analisis PCA.

9. Analisis *Partial Least Square* (PLS)

Analisis PLS digunakan untuk mengidentifikasi elemen desain yang paling berpengaruh terhadap emosi partisipan. Hasil analisis menjadi dasar dalam perancangan antarmuka yang sesuai dengan kebutuhan emosional pengguna. *Partial Least Square* (PLS): Menerjemahkan emosi yang diperoleh dari PCA dan FA ke dalam elemen-elemen desain.

10. Rekomendasi Tampilan Antarmuka Baru

Berdasarkan hasil analisis, penulis menyusun pedoman desain antarmuka dalam bentuk matriks yang menggambarkan hubungan antara elemen desain dengan emosi pengguna. Matriks ini menjadi acuan dalam pengembangan desain antarmuka baru *website* SMK Muhammadiyah Kawali.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Studi Literatur

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan rekayasa desain antarmuka berbasis emosional pengguna melalui metode *Kansei Engineering* Type I. Pendekatan kuantitatif digunakan karena penelitian ini melibatkan proses pengumpulan data numerik dari partisipan melalui kuesioner, yang kemudian dianalisis secara statistik untuk menghasilkan keputusan yang objektif.

2. Menentukan Strategi

Kansei Engineering yang digunakan untuk penelitian ini adalah menggunakan *Kansei Engineering* Type 1 penggunaan metode *Kansei Engineering* menggunakan KEPack (Ishak, 2022). Tahapan-tahapan yang digunakan akan dijelaskan

3. Menentukan *Kansei Word*

Penulis menetapkan 13 *Kansei Word* yang mewakili respons emosional atau afektif pengguna terhadap antarmuka *website*.

Tabel 1 *Kansei Word*

No	Kansei Word	Makna / Persepsi Emosional dalam Konteks Pendidikan
1	Dinamis	<i>Website</i> terasa aktif dan interaktif, mendukung semangat belajar
2	Mewah	Menampilkan kesan eksklusif namun tetap edukatif dan rapi
3	Tenang	Warna dan tata letak mendukung konsentrasi belajar
4	Ceria	Memberikan nuansa positif dan menyenangkan bagi siswa
5	Keunikan	Desain mencerminkan identitas khas sekolah



JURNAL MAHASISWA SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

Volume 2. Nomor 1, Oktober 2025
ISSN : 3089-3577

6	Modern	Mengadopsi teknologi dan tampilan terkini sesuai era digital
7	Segar	Tampilan baru yang menyegarkan dan menghidupkan suasana belajar
8	Cerah	Warna terang untuk mendorong semangat dan keterbukaan informasi
9	Elegan	Terkesan anggun, profesional, dan sesuai citra lembaga resmi
10	Lembut	Tampilan ramah mata, cocok untuk pembelajaran daring/lama
11	Sederhana	Navigasi mudah bagi siswa, guru, dan orang tua
12	Tajam	Informasi disajikan secara jelas, tegas, dan mudah dipahami
13	Penuh Warna	Menggunakan kombinasi warna yang edukatif dan menarik perhatian

4. Menyusun Skala *Semantic Differential* (SD)

Setiap *Kansei Word* disusun ke dalam skala *Semantic Differential* (SD) untuk mempermudah proses penilaian oleh partisipan. Skala digunakan terdiri dari lima tingkatan, mulai dari “Sangat Tidak Bagus” (skor 1) hingga “Sangat Bagus” (skor 5).

Tabel 2 Skala SD

Skala	Deskripsi
1	Sangat Tidak Bagus
2	Kurang Bagus
3	Cukup Bagus
4	Bagus
5	Sangat Bagus

5. Menentukan Tampilan Antarmuka (Spesimen)

Hasil pengambilan referensi dari beberapa *website* sekolah lain yang memiliki struktur antarmuka serupa. Variasi warna, tata letak, dan elemen visual lainnya dianalisis untuk dijadikan acuan dalam merancang tampilan alternatif *website* SMK Muhammadiyah Kawali.



JURNAL MAHASISWA SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

Volume 2. Nomor 1, Oktober 2025
ISSN : 3089-3577

Tabel 3 Spesimen

NO	Nama Sekolah	Desain Antar Muka
1	SMK Muhammadiyah Ulujami	
2	SMKN 4 Bandar Lampung	
3	SMKN 1 Surabaya	
4	SMKN 1 Bukateja	
5	SMKN Sungailiat	

6. Klasifikasi Kategori

Dalam proses pengembangan antarmuka *website* menggunakan pendekatan *Kansei Engineering*, setiap elemen visual perlu diklasifikasikan berdasarkan struktur umum sebuah halaman web. Secara umum, struktur halaman web terdiri dari tiga bagian utama, yaitu **Header**, **Body**, dan **Footer**. Masing-masing bagian memiliki elemen desain yang spesifik, yang kemudian diidentifikasi untuk dianalisis lebih lanjut guna mengetahui elemen mana yang paling sesuai dengan keinginan dan perasaan pengguna.



JURNAL MAHASISWA

SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

Volume 2. Nomor 1, Oktober 2025
ISSN : 3089-3577

Tabel 4 Elemen Desain Header

No	Spesimen	(H BC) #	(H BC)	(H BC) #	(H BC)	(H FS)	(H FS)	(H M TC)	(H M TC)	(H M TC)	(H MB)	(H MB)
1	SMK UHLUHJAMI	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0
2	SMKN 4 BANDAR LAMPUNG	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0
3	SMKN 1 SURABAYA	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
4	SMKN 1 BUKATEJA	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0
5	SMKN 1 SUNGALIAT	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0

Penjelasan Setiap Elemen :

(H_BC_) Background Color (Warna Latar Belakang Header):

#002447 → Biru tua

White → Putih

#DD3333 → Merah cerah

#252525 → Hitam keabu-abuan

Setiap spesimen hanya menggunakan satu warna latar header, yang diwakili oleh angka 1 pada kolom terkait.

(H_FS_) Font Size (Ukuran Huruf pada Header):

Small → Ukuran huruf kecil

Medium → Ukuran huruf sedang

Masing-masing sekolah menggunakan satu jenis ukuran huruf di header.

(H_M_TC_) Menu Text Color (Warna Teks Menu Header):

White → Putih

Black → Hitam

#F3BD04 → Kuning emas

Ini menunjukkan warna teks yang digunakan pada menu navigasi header.

(H_MB_) Menu Button Position (Posisi Tombol Menu):

Center → Tombol atau menu navigasi berada di tengah

Right → Tombol/menu berada di sisi kanan

Tabel 5 Elemen Desain Body

No	Spesimen	(B BGC)	(B BGC)	(B BGC)	(B BGC)	(B ES)	(B ES)	(B TC)	(B TPC)	(B TP)	(B PP)	(B PP)	(B PP)	(B PS)	(B PS)	(B PS)
1	SMK UHLUHJAMI	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1
2	SMKN 4 BANDAR LAMPUNG	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1
3	SMKN 1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1



JURNAL MAHASISWA SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

Volume 2. Nomor 1, Oktober 2025

ISSN : 3089-3577

	SURABAYA															
4	SMKN 1 BUKATEJA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1
5	SMKN 1 SUNGALIAT	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1

Penjelasan Setiap Elemen :

(B_BGC_) – *Body Background Color*

Warna latar belakang pada bagian utama halaman *website*: #FAFAFA → Putih netral

#012340 → Biru tua #048FF3 →

Biru cerah #56B65D → Hijau

segar (B_TC_) – *Body Text Color*

Warna teks utama di body:

#56B65D → Warna hijau segar untuk teks yang menyesuaikan dengan latar belakang atau nuansa desain.

(B_TP) - *Body Text Position*

Perataan teks di bagian isi:

Right → Teks diratakan ke kanan. Left →

Teks diratakan ke kiri. (B_PP_) - *Body*

Picture Position Menentukan Posisi

gambar :

Right → Posisi gambar di kiri Center →

Posisi gambar di tengah Left → Posisi

gambar di kanan (B_PS_) - *Body Picture*

Size Small → Ukuran gambar kecil.

Medium → Ukuran gambar sedang. Large →

Ukuran gambar besar.

Tabel 6 Elemen Desain Footer

No	Spesimen	(F_BC_)#002447	(F_BC_)#56556B	(F_BC_)#175690	(F_BC_)#DD3333	(F_BC_)#454545
1	SMK UHLUHJAMI	1	0	0	0	0
2	SMKN 4 BANDAR LAMPUNG	0	1	0	0	0
3	SMKN 1 SURABAYA	0	0	1	0	0
4	SMKN 1 BUKATEJA	0	0	0	1	0
5	SMKN 1 SUNGALIAT	0	0	0	0	1

(F_BC) – *Footer Background Color*

Warna latar belakang pada bagian bawah halaman *website*: #002447 → Warna biru navy sangat tua.

#56556B → Warna abu-abu keunguan gelap. #175690 → Biru

sedang, sedikit terang.

#DD3333 → Merah terang dengan sedikit nuansa oranye. #454545 → Abu-abu gelap (hampir hitam).

7. Pengumpulan Data Kuesioner

Partisipan dalam penelitian ini terdiri dari 4 Guru IT ,16 siswa jurusan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) di SMK Muhammadiyah Kawali serta 34 mahasiswa program studi Sistem Informasi di Universitas Galuh. Partisipan diminta untuk mengisi kuesioner berdasarkan skala *Semantic Differential* (SD) yang telah disusun dengan menggunakan *Kansei Word* yang dipilih.



JURNAL MAHASISWA SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

Volume 2. Nomor 1, Oktober 2025
ISSN : 3089-3577



Gambar 2 Form kuisiner

Tabel 7 Hasil Nilai Rata-rata Kuisiner

<i>Kansei Word</i>	Spesime A	Spesimen B	Spesimen C	Spesimen D	Spesimen E
Dinamis	3,19	3,85	3,13	3,74	3,41
Mewah	3,17	3,91	3,15	3,76	3,41
Tenang	3,17	3,83	3,24	3,57	3,52
Ceria	3,07	4,02	3,17	3,57	3,5
Keunikan	3,02	3,94	3,22	3,74	3,41
Modern	2,98	4,13	3,19	3,85	3,52
Segar	3,02	4	3,02	3,81	3,57
Cerah	3,35	4,04	3,17	3,7	3,63
Elegan	3,15	3,96	3,19	3,78	3,59
Lembut	3,19	3,81	3,3	3,52	3,57
Sederhana	3,33	3,69	3,46	3,87	4
Tajam	3,35	3,76	3,31	3,85	3,74
Penuh Warna	3,3	3,76	3,28	3,87	3,61



JURNAL MAHASISWA SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

Volume 2. Nomor 1, Oktober 2025
ISSN : 3089-3577

8. Analisis Statistik Multivariat

Analisis Statistik Multivariat dilakukan dengan tiga teknik yaitu *Correlation Coefficient Analysis*, *Principal Component Analysis*, dan *Factor Analysis*.

1) *Correlation Coefficient Analysis* (CCA)

Tabel 8 hasil CCA

Varia bles	Dina mis	Mew ah	Tena ng	Ceria	Keuni kan	Mode rn	Sega r	Cera h	Elega n	Lemb ut	Sede rhana	Taja m	Pen uh Wa rna
Dina mis	1	0,998	0,941	0,930	0,965	0,970	0,977	0,945	0,976	0,873	0,575	0,887	0,944
Mew ah	0,998	1	0,949	0,942	0,977	0,979	0,975	0,942	0,977	0,885	0,559	0,871	0,932
Tena ng	0,941	0,949	1	0,995	0,965	0,981	0,975	0,957	0,984	0,986	0,645	0,858	0,872
Ceria	0,930	0,942	0,995	1	0,957	0,971	0,953	0,957	0,967	0,982	0,568	0,805	0,829
Keuni kan	0,965	0,977	0,965	0,957	1	0,997	0,961	0,896	0,972	0,921	0,586	0,841	0,902
Mode rn	0,970	0,979	0,981	0,971	0,997	1	0,978	0,922	0,987	0,944	0,627	0,869	0,914
Sega r	0,977	0,975	0,975	0,953	0,961	0,978	1	0,957	0,998	0,935	0,714	0,941	0,957
Cera h	0,945	0,942	0,957	0,957	0,896	0,922	0,957	1	0,957	0,925	0,568	0,849	0,859
Elega n	0,976	0,977	0,984	0,967	0,972	0,987	0,998	0,957	1	0,948	0,696	0,924	0,944
Lemb ut	0,873	0,885	0,986	0,982	0,921	0,944	0,935	0,925	0,948	1	0,665	0,816	0,806
Sede rhana	0,575	0,559	0,645	0,568	0,586	0,627	0,714	0,568	0,696	0,665	1	0,873	0,773
Taja m	0,887	0,871	0,858	0,805	0,841	0,869	0,941	0,849	0,924	0,816	0,873	1	0,978
Penu h Wa	0,944	0,932	0,872	0,829	0,902	0,914	0,957	0,859	0,944	0,806	0,773	0,978	1

Mendapatkan kebutuhan utama menggunakan *Correlation Component Analysis* Analisis Koefisien Korelasi digunakan untuk mengukur hubungan antara **atribut Kansei Words** dengan **spesimen desain**. Nilai koefisien korelasi menunjukkan sejauh mana perubahan pada elemen desain tertentu berhubungan dengan perubahan persepsi responden terhadap Kansei Words.

2) *Principal Component Analysis* (PCA)

Tabel 9 Hasil PCA

	F1	F2
Eigenvalue	11,770	0,788
Variability (%)	90,537	6,059
Cumulative %	90,537	96,596

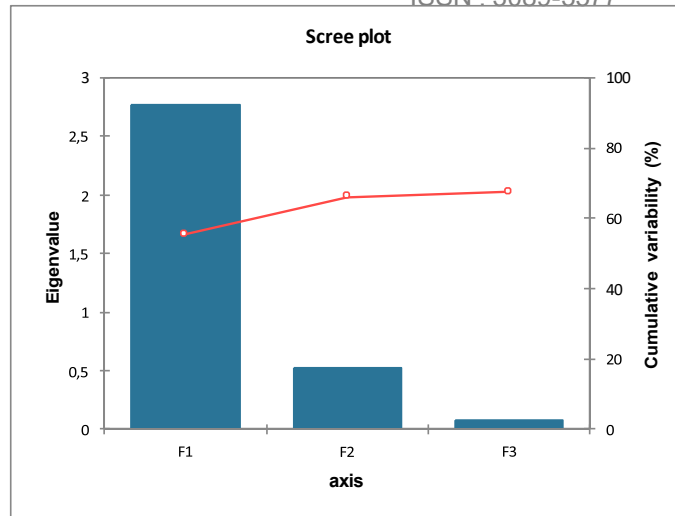
Faktor F1 memiliki eigenvalue sebesar 11,770, yang menjelaskan 90,537% dari total variasi dalam data. Ini menunjukkan bahwa F1 merupakan faktor utama yang paling dominan dalam menggambarkan hubungan antara kata *Kansei* dan spesimen desain. Faktor F2 memiliki eigenvalue sebesar 0,788, dengan kontribusi sebesar 6,059% terhadap variabilitas data. Secara kumulatif, kedua faktor (F1 dan F2) menjelaskan 96,596% dari total variasi, yang berarti struktur data telah direpresentasikan hampir secara keseluruhan hanya oleh dua faktor tersebut.



JURNAL MAHASISWA SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

Volume 2. Nomor 1, Oktober 2025

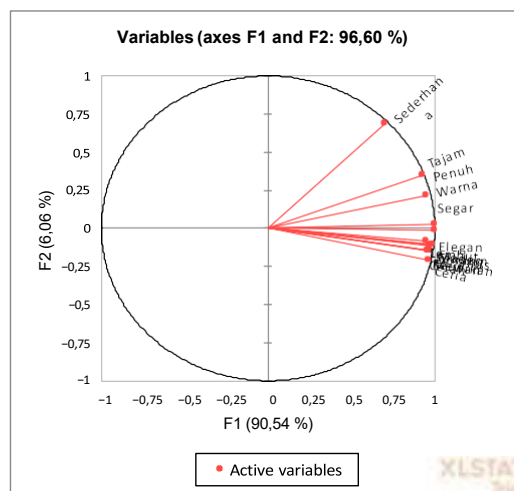
ISSN : 3089-3577



Gambar 3 Scree Plot

tiga tahapan analisis yang bertujuan untuk memahami secara lebih mendalam struktur emosi pengguna terhadap masing-masing spesimen desain. Proses ini menggunakan metode rotasi varimax Adapun tiga tahapan analisis PCA tersebut adalah sebagai berikut:

1. PC Loading



Gambar 4 hasil PC Loading

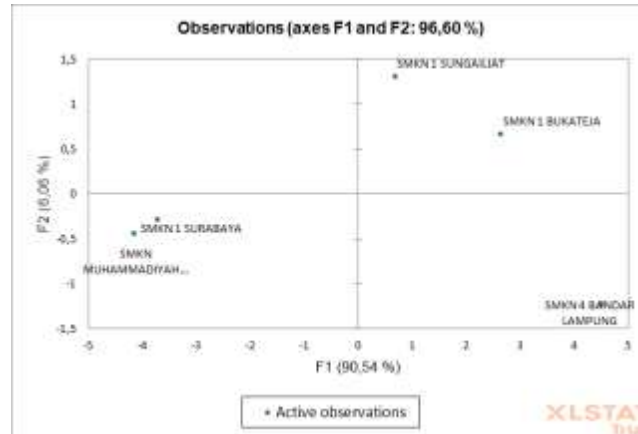
Gambar di atas menunjukkan bahwa faktor pertama (F1) merupakan komponen dominan yang memuat kontribusi emosional utama. Kata *Kansei* seperti Elegan, Cerah, Modern, Segar, Tenang, dan Mewah berada dekat dengan arah sumbu F1, yang mengindikasikan bahwa kata-kata tersebut memiliki kontribusi besar terhadap faktor pertama.



JURNAL MAHASISWA SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

Volume 2. Nomor 1, Oktober 2025
ISSN : 3089-3577

2. Pc Score



Gambar 5 Hasil Pc Score

Gambar di atas menunjukkan hasil plot PC Score pada sumbu F1 dan F2, dapat diketahui bahwa spesimen dengan skor tertinggi pada sumbu F1 adalah **SMKN 4 Bandar Lampung**, yang menempati posisi paling kanan dengan nilai positif yang tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa tampilan antarmuka dari SMKN 4 Bandar Lampung memberikan kesan paling kuat terhadap dimensi-dimensi emosi positif seperti *elegan*, *ceria*, dan *informatif*.

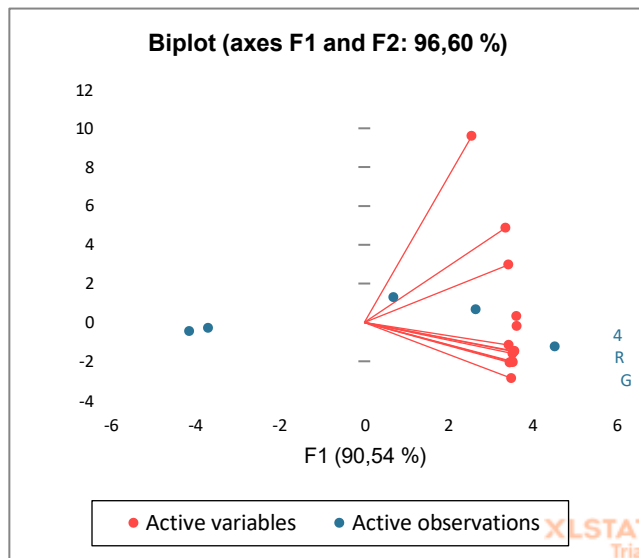
3. Pc Vector





JURNAL MAHASISWA SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

Volume 2. Nomor 1, Oktober 2025
ISSN : 3089-3577



Gambar 6 Hasil Pc Vector

Gambar di atas menyajikan hasil visualisasi analisis *Principal Component Analysis* (PCA) dalam bentuk biplot antara sumbu F1 (90,54%) dan F2 (6,06%) dengan total akumulasi variasi sebesar 96,60%. Grafik ini menunjukkan hubungan antara variabel *Kansei* (kata-kata emosi) yang digambarkan dalam bentuk vektor berwarna merah, dan spesimen desain antarmuka *website* dari beberapa sekolah yang ditunjukkan dengan titik berwarna biru.

1) Factor Analysis (FA)

Analisis Faktor (*Factor Analysis*/FA) digunakan untuk mengidentifikasi struktur laten dari sekumpulan variabel *Kansei* dengan tujuan menyederhanakan data serta mengelompokkan variabel berdasarkan kemiripan persepsi pengguna. Dalam penelitian ini, analisis dilakukan menggunakan metode ekstraksi *Principal Component Analysis* (PCA).

Tabel 10 Hasil Factor Analysis

	D1	D2
Variability (%)	34,496	31,085
Cumulative %	34,496	65,581

Tabel di atas menunjukkan hasil dari analisis faktor terhadap data persepsi *Kansei*. Dua dimensi utama yang diperoleh adalah **D1** dan **D2**, yang menjelaskan proporsi variasi sebesar **34,496%** dan **31,085%**, dengan total kontribusi kumulatif sebesar **65,581%**. Ini menunjukkan bahwa dua faktor tersebut sudah cukup untuk menjelaskan sebagian besar informasi dalam data, sehingga dapat digunakan sebagai dasar dalam interpretasi visualisasi biplot dan dalam menyimpulkan arah desain antarmuka berdasarkan emosi pengguna.

9. Analisis *Partial Least Square* (PLS)

Hasil analisis *Partial Least Square* (PLS) pada Tabel di bawah menunjukkan kontribusi masing-masing elemen desain terhadap persepsi pengguna berdasarkan nilai koefisien yang diperoleh. Hasil analisis tersebut adalah sebagai berikut:



JURNAL MAHASISWA SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

Volume 2. Nomor 1, Oktober 2025
ISSN : 3089-3577

Tabel 11 Hasil analisis Partial Least Square

Variable	Coefficient	Range	All Range
(H_BC_)#002447	-0,162	-0,003	-0,019
(H_BC_)White	0,055		
(H_BC_)#DD3333	0,105		
(H_BC_)#252525	-0,010		
(H_FS_)Small	0,105	0,000	
(H_FS_)Medium	-0,105		
(H_M_TC_)White	-0,047	-0,003	
(H_M_TC_)Black	0,047		
(H_M_TC_)#F3BD04	-0,010		
(H_MB_)Center	0,122	0,000	
(H_MB_)Right	-0,122		
(B_BGC_)#FAFAFA	-0,010	-0,038	
(B_BGC_)#012340	-0,122		
(B_BGC_)#048FF3	-0,010		
(B_BGC_)#56B65D	-0,010		
(B_FS_)Large	0,146	0,068	
(B_FS_)Medium	-0,010		
(B_TC_)#56B65D	-0,010	-0,010	
(B_TP)right	-0,108	-0,108	
(B_PP_)Center	0,055	-0,034	
(B_PS_)Small	-0,010	-0,078	
(B_PS_)Medium	-0,146		
(F_BC_)#002447	-0,162	0,000	
(F_BC_)#56556B	0,190		
(F_BC_)#175690	-0,122		
(F_BC_)#DD3333	0,105		
(F_BC_)#454545	-0,010		

Tabel 12 Hasil rekomendasi elemen desain

	Header	Background Color	(H_BC_)#252525
		Font Size	(H_FS_)Small
		Text Color	(H_M_TC_)Black
		Menu Bar	(H_MB_)Center
	Body	Background color	(B_BGC_)#FAFAFA
		Font Size	(B_FS_)Medium
		text color	(B_TC_)Black
			(B_TC_)white
	Footer	picture size	(B_PS_)Small
		backgroun color	(F_BC_)#454545
		font size	(F_FS_)small
		text color	(F_TC_)Black



JURNAL MAHASISWA SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

Volume 2. Nomor 1, Oktober 2025
ISSN : 3089-3577

1. Rekomendasi Tampilan Antarmuka Baru

Rekomendasi **Mockup** sebagai representasi desain akhir yang lebih realistis, bertujuan untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai antarmuka yang akan dikembangkan, dengan mempertimbangkan kemudahan navigasi, konsistensi tampilan, serta daya tarik visual bagi pengguna *website* SMK Muhammadiyah Kawali.



Gambar 7 Hasil Desain Mockup



JURNAL MAHASISWA SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

Volume 2. Nomor 1, Oktober 2025
ISSN : 3089-3577

SIMPULAN

1. Diperlukan perancangan ulang untuk peningkatan antarmuka dengan pendekatan *Kansei engineering* yang mempertimbangkan kebutuhan emosional pengguna.
2. penerapan metode ***Kansei Engineering Type I*** pada perancangan antarmuka *website* SMK Muhammadiyah Kawali berhasil menghasilkan desain yang sesuai dengan kebutuhan emosional dan preferensi pengguna.
3. Kansei Engineering untuk menghubungkan preferensi emosional pengguna dengan elemen desain visual secara terukur, sekaligus menghasilkan rekomendasi desain yang layak diimplementasikan sebagai *website* resmi sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Purnama, M. A., & Rinandi, F. R. (2023). PENERAPAN METODE KANSEI ENGINEERING DALAM PERANCANGAN ANTARMUKA *WEBSITE* (STUDI KASUS : WALANJA ONLINE TRAVEL AGENT) APPLICATION OF KANSEI ENGINEERING METHOD IN *WEBSITE* INTERFACE DESIGN (CASE STUDY: WALANJA ONLINE TRAVEL AGENT). *Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)*, 6(1).
- Dan, A., Tampilan, R., Pada, A., Budiman, A., Menggunakan, M., Kansei, M., Windi, E., Syah, F., Sudiarjo, A., & Hartono, R. (2024). *THEMATIC InnovaTive research sciEnce inforMATIon teChnology*. 1(1), 36–46. <https://ejournal.uncip.ac.id/index.php/thematic>
- Vilano, N., & Budi, S. (2020). Penerapan Kansei Engineering dalam Perbandingan Desain Aplikasi Mobile Marketplace di Indonesia. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 6(2). <https://doi.org/10.28932/jutisi.v6i2.2705>
- Purnamayudhia, O., & Suwondo, A. J. (2022). *PERANCANGAN SOFA MULTIFUNGSI DENGAN METODE KANSEI ENGINEERING*.
- Ishak, K. M. (2022). Perancangan User Interface Web SMA Al Ma'soem dengan Metode Kansei Engineering. *INTERNAL (Information System Journal)*, 5(2), 176–186. <https://doi.org/10.32627>
- Hartono, R., & Nursamsi, D. R. (2020). ANALISIS ANTARMUKA *WEBSITE* POLITEKNIK LP3I MENGGUNAKAN KANSEI ENGINEERING. *Jurnal Teknologi Informasi*, 4(1). <https://www.polban.ac.id/>