

**USULAN PERBAIKAN SEPATU  
OLAHRAGA FUTSAL BRAND CALCI  
MENGUNAKAN *KANSEI ENGINEERING*  
(*KE*)**

**SKRIPSI**

**Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat sarjana**



**Disusun Oleh:**

**Ya'Yalatama Izmayana**

**1900019035**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN**

**2023**

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**  
**USULAN PERBAIKAN SEPATU OLAHRAGA FUTSAL**  
**BRAND CALCI MENGGUNAKAN KANSEI ENGINEERING**  
**(KE)**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

**Ya'Yalatama Izmayana**

**1900019035**

**Program Studi Teknik Industri**  
**Fakultas Teknologi Industri**  
**Universitas Ahmad Dahlan**

Telah disetujui oleh:

Pembimbing

  
**Isana Arum**

**Isana Arum Primasari S.T, M.T**

**196904261996010111006266**

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

USULAN PERBAIKAN SEPATU OLAHRAGA FUTSAL  
BRAND CALCI MENGGUNAKAN *KANSEI ENGINEERING*  
(KE)

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Ya'Yalatama Izmayana  
1900019035

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 2 November 2023  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

Ketua : Isana Arum Primasari S.T, M.T (.....)

Penguji 1 : Farid Ma'Ruf, S.T., M.Eng. (.....)

Penguji 2 : Hapsoro Agung Jatmiko, S.T., M.Sc. (.....)

Yogyakarta

Dekan Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Ahmad Dahlan  
Dr. Sunardi, S.T., M.T., Ph.D.  
NIPN 1917405212000021110862028

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

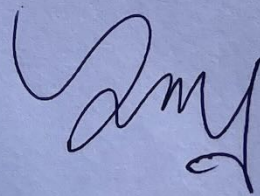
Nama : Ya'Yalatama Izmayana  
NIM : 1900019035  
Prodi : Teknik Industri  
Judul TA/Skripsi : Usulan Perbaikan Sepatu Olahraga Brand CALCI  
Menggunakan Metode *Kansei Engineering (KE)*

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa Tugas Akhir/ Skripsi yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya sendiri bukan jiplakan atau pikiran dari orang lain.

Apabila dikemudian hari skripsi ini terbukti hasil jiplakan maka saya bersedia menerima sanksi.

Yogyakarta, 2 November 2023

Yang menyatakan,



Ya'Yalatama Izmayana

1900019035

## PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

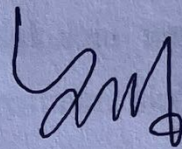
Nama : Ya'Yalatama Izmayana  
NIM : 1900019035 Email : yizmayana@gmail.com  
Fakultas : Teknologi Industri Program Studi : Teknik Industri  
Judul tugas akhir : Usulan Perbaikan Sepatu Olahraga Futsal Brand CALCI  
Menggunakan Metode *Kansei Engineering (KE)*

Dengan ini saya menyerahkan hak sepenuhnya kepada Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut.

Saya (**mengijinkan/tidak mengijinkan**)\* karya tersebut diunggah ke dalam *Repository* Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan.

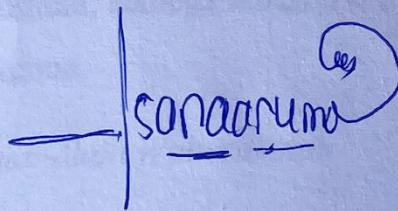
Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 2 November 2023



Ya'Yalatama Izmayana

Mengetahui, Pembimbing\*\*



Isana Arum Primasari S.T, M.T

**Ket:**

\*coret salah satu

\*\*jika diijinkan TA dipublish maka ditandatangani dosen pembimbing dan mahasiswa

**HALAMAN MOTTO**

*PERBAIKI SHOLATMU MAKA ALLAH AKAN PERBIKI HIDUPMU*

## UCAPAN TERIMA KASIH

Allhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini tepat pada waktunya. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak akan berjalan dengan baik dan lancar tanpa doa, bantuan, bimbingan, pengarahan dan motivasi dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini. Secara khusus penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak terutama kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kemudahan dan kelancaran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan lancar.
2. Bapak Ya'Hendra Jaya dan ibu Azima selaku kedua orang tua saya dan Ya'Izmi dini Hardi adik saya serta keluarga saya yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu terima kasih atas doa, kasih sayang, dan pengorbanan yang tak pernah berakhir, dan Deby Kartika Sari yang selalu memberikan semangat serta dukungannya kepada saya sehingga memberikan motivasi secara tidak langsung untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Isana Arum Primasari, S.T, M.T selaku Dosen Pembimbing Skripsi. Terima kasih atas waktu, ilmu, nasihat dan bimbingan yang telah beliau berikan dengan penuh kesabaran selama tahap penyelesaian skripsi ini. Semoga ilmu dan segala kebaikan yang beliau telah lakukan dapat bermanfaat dan menjadikan pahala.
4. Bapak Hapsoro Agung Jatmiko, S.T., M.Sc. Selaku dosen pembimbing Akademik.
5. Bapak Hapsoro Agung Jatmiko, S.T., M.Sc. Selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Ahmad Dahlan.
6. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Industri universitas Ahmad Dahlan yang telah memberikan ilmu dan nasihat yang berarti bagi penulis, sehingga penulis sampai di tahap penyelesaian skripsi

7. Bapak Sunardi, S.T.,M.T.,Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Ahmad Dahlan.
8. Bapak Dr. Muchlas, M.T selaku Rektor Universitas Ahmad Dahlan.
9. Rekan-rekan saya Arya Rofis, Ardyanda Varella S.I. Kom, Rebi zidandi, Arizalu Eka Indrawan S.T., Anang S.T., Akhmad Yofi S.T., Dika, Azhar, Fakhrol Ihsan, serta teman-teman yang berada di group WA Uhuuy dan teman-teman UKM Futsal UAD, UKM Futsal Mercuru buana, dan Komunitas Futsal barayunk, yang telah membantu saya selalu memberikan semangat, membantu dan meluangkan waktunya untuk mendengarkan segala keluhan saya selama pelaksanaan kegiatan akademik perkuliahan hingga skripsi ini selesai.
10. Teman-teman program Studi Teknik Industri A dan Angkatan 2019 yang tidak bisa dituliskan satu persatu.



## DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN .....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
HALAMAN MOTTO .....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
Abstrak	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	9
C. Batasan Masalah .....	9
D. Rumusan Masalah .....	9
E. Tujuan Penelitian.....	10
F. Manfaat Penelitian.....	10
BAB II LANDASAN TEORI .....	11
A. Tinjauan Pustaka .....	11
B. Dasar Teori .....	20
BAB III METODE PENELITIAN.....	26
A. Objek Penelitian .....	26
B. Jenis Data.....	26
C. Metode Pengumpulan Data .....	27
D. Tahap Penelitian .....	29
E. <i>Flowchart</i> Penelitian .....	34
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....	36
A. Pengumpulan Data.....	36

B. Pengolahan Data .....	51
C. Desain Produk .....	57
D. Validasi Final Desain .....	106
E. Desain akhir produk sepatu futsal .....	108
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	111
A. Kesimpulan.....	111
B. Saran .....	113
DAFTAR PUSTAKA .....	115
LAMPIRAN.....	118

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kajian penelitian terdahulu .....	16
Tabel 4. 1 Hasil Strukturisasi Kata <i>Kansei</i> .....	39
Tabel 4. 2 Pengertian setiap kata <i>Kansei</i> menurut KBBI.....	40
Tabel 4. 3 Butiran Pertanyaan .....	42
Tabel 4. 4 Hasil Pengujian Kuesioner <i>Pilot Test</i> .....	45
Tabel 4. 5 Perlawanan Kata Kansei .....	46
Tabel 4. 6 Kuesioner <i>Semantic Differensial</i> .....	48
Tabel 4. 7 Rekap data Kuesioner <i>Semantic Differensial</i> .....	49
Tabel 4. 8 Hasil uji validitas .....	52
Tabel 4. 9 Hasil Uji Reliabilitas .....	53
Tabel 4. 10 Hasil Uji Kecukupan Data .....	56
Tabel 4. 11 Tabel perbandingan kuesioner validasi.....	106
Tabel 4. 12 Pengelompokan kuesioner validasi akhir.....	108
tabel 5.1 Tabel desain produk sepatu futsal .....	111

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Komentar keluhan konsumen produk sepatu futsal calci.....	2
Gambar 1. 2 Komentar keluhan konsumen produk sepatu futsal calci.....	3
Gambar 1. 3 Komentar keluhan konsumen produk sepatu futsal calci.....	3
Gambar 1. 4 Komentar keluhan konsumen produk sepatu futsal calci.....	4
Gambar 1. 5 Sepatu Futsal Joma Top flex Rebound.....	5
Gambar 1. 6 Sepatu Futsal Nike React Gato .....	6
Gambar 1. 7 Sepatu Futsal Ortuseight jogosala BBS SE.....	6
Gambar 2. 1 Penilaian <i>semantic defferential</i> 7 skala .....	23
Gambar 3. 1 <i>Flowchart</i> Penelitian .....	35
Gambar 4.1 Pengambilan data UKM Futsal UAD.....	37
Gambar 4.2 Pengambilan data UKM Futsal Mercuru Buana.....	38
Gambar 4.3 Pengambilan data Komunitas Futsal Barayunk .....	38
Gambar 4. 4 Referensi sepatu futsal Nike React Gato.....	58
Gambar 4. 5 Desain 1 sepatu sebelum dan sesudah.....	59
Gambar 4. 6 Desain 1 sepatu tampak depan dan belakang .....	60
Gambar 4. 7 Desain 1 sepatu tampak bagian luar.....	60
Gambar 4. 8 Desain 1 sepatu tampak bagian dalam .....	61
Gambar 4. 9 Desain 1 sepatu bagian <i>Outsole</i> .....	61
Gambar 4. 10 Desain 1 sepatu bagian atas.....	62
Gambar 4. 11 Desain 1 sepatu bagian <i>Insole</i> .....	62
Gambar 4. 12 Desain 2 sesudah dan sebelum .....	76
Gambar 4. 13 Desain 2 tampak luar.....	76
Gambar 4. 14 Desain 2 tampak dalam .....	77
Gambar 4. 15 Desain 2 tampak atas.....	77
Gambar 4. 16 Desain 2 tampak <i>Outsole</i> .....	78
Gambar 4. 17 Desain 3 sebelum dan sesudah .....	91
Gambar 4. 18 Desain 3 tampak luar.....	91
Gambar 4. 19 Desain 3 tampak dalam .....	92
Gambar 4. 20 Desain 3 tampak atas.....	92

Gambar 4. 21 Desain 3 tampak <i>Outsole</i> .....	93
Gambar 4. 22 Grafik kuesioner validasi desain .....	109

## USULAN PERBAIKAN SEPATU OLAHRAGA FUTSAL BRAND CALCI MENGGUNAKAN KANSEI ENGINEERING (KE)

Ya'Yalatama Izmayana

Program studi Teknik Industri

Universitas Ahmad Dahlan

Kampus IV UAD Jl. Ringroad Selatan, Tamanan, Bantul, Yogyakarta

[Yayalatama1900019035@webmail.uad.ac.id](mailto:Yayalatama1900019035@webmail.uad.ac.id)

### Abstrak

CALCI adalah *brand* lokal asli dari Indonesia perusahaan CALCI berdiri pada tahun 2001. Nama calci sendiri terinspirasi dari bahasa italia yaitu *calcio* yang artinya sepak bola. Berdasarkan wawancara langsung yang peneliti lakukan di UKM Futsal UAD yang menggunakan produk CALCI yaitu, Ardyanda, Arya, dan Arizalu mereka mengatakan sepatu Futsal CALCI masih memiliki kelemahan dari segi desain yang belum mengikuti tren terkini, pemilihan bahan baku pada bagian *midsole* dan *outsole* sepatu kurang empuk, monoton dan *durability* yang masih kurang baik. Oleh karena itu perlu dilakukan perancangan desain ulang terhadap produk sepatu futsal CALCI dengan menyesuaikan permintaan konsumen. Tujuan penelitian ini menentukan desain sepatu futsal yang futuristik dan pemilihan bahan baku yang baik.

Metode *Kansei Engineering* merupakan metode penelitian yang digunakan dalam menilai serta mengembangkan produk atau jasa mencakup tanggapan keinginan konsumen. Penggunaan metode ini peneliti dapat mengidentifikasi ekspresi perasaan/emosi konsumen dan selanjutnya mengartikanya ke dalam sebuah desain. Responden dalam penelitian ini adalah UKM Futsal Uad, Mercubuana dan Komunitas Barayunk. Adapun tahapan yang digunakan metode *kansei engineering* yaitu pengumpulan *kansei word*, pengelompokan *kansei word*, uji validasi *kansei word* kepada konsumen, penyebaran kuesioner *semantic differensial*, uji kecukupan data, perancangan desain ulan produk sepatu futsal, validasi desain kepada konsumen.

Hasil penelitian menggunakan metode *kansei Engineering*, didapatkan *kansei word* sebanyak 16 kata dijadikan sebagai acuan melakukan perancangan desain ulang produk dengan menggunakan *Software Delcam Crispin Shoes Maker* dan *SolidWork 2019*. Didapatkan 1 desain produk sepatu futsal terbaru yaitu produk lebih *midsole* empuk, *insole* empuk, desain menarik, desain inovatif, awet, *outsole* bertekstur, memiliki ventilasi, berteknologi, bahan berkualitas, ringan, warna menarik, *outsole* menarik, lidah sepatu empuk, nyaman digunakan *shooting* menggunakan punggung kaki, desain sesuai bentuk kaki, *outsole* empuk. Berdasarkan hasil pengujian validasi menggunakan kuesioner tertutup kepada konsumen, bahwa desain produk sepatu futsal sudah sesuai dengan keinginan konsumen

**Kata Kunci:** CALCI, *Delcam Crispin*, *Kansei Engineering*, Sepatu Futsal, *Solidworks*.