

**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN DESAIN PRODUK KUKIS BERBASIS  
*PLEASURABLE DESIGN* DENGAN MENGGUNAKAN  
METODE ANALISIS KONJOIN  
(STUDI KASUS UNTUK MAHASISWA DI KOTA SURABAYA)**



**ERLA ANGGI RAHAYU  
NPM 21230006**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA  
SURABAYA  
2025**

**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN DESAIN PRODUK KUKIS BERBASIS *PLEASURABLE*  
*DESIGN* DENGAN MENGGUNAKAN  
METODE ANALISIS KONJOIN  
(STUDI KASUS UNTUK MAHASISWA DI KOTA SURABAYA)**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Industri Pertanian  
Program Studi Teknologi Industri Pertanian  
Fakultas Teknik  
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

**ERLA ANGGI RAHAYU**

**2123006**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA**

**2025**

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengembangan Desain Produk Kukis Berbasis *Pleasurable Design* Menggunakan Metode Analisis Konjoin (Studi Kasus untuk Mahasiswa di Kota Surabaya)

Nama Mahasiswa : Erla Anggi Rahayu

NPM : 21230006

Program Studi : Teknologi Industri Pertanian

Fakultas : Teknik

Universitas Wijaya Kusuma Surabaya  
Surabaya, 18 Juli 2025

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Dr. Ir. Endang Retno Wedowati, M.T.  
NIDN 0728026901

Diana Puspitasari, S.TP, M.T.  
NIDN 0730067301

Mengetahui,

Dekan  
Fakultas Teknik

Ketua Program Studi  
Teknologi Industri Pertanian

Johan Paing Heru Waskito, S.T., M.T.  
NIDN 0010036908

Ir. Tri Rahayuningsih, M.A.  
NIDN 0711026601

## LEMBAR PENGESAHAN REVISI

Judul Skripsi : Pengembangan Desain Produk Kukis Berbasis *Pleasurable Design* Menggunakan Metode Analisis Konjoin (Studi Kasus untuk Mahasiswa di Kota Surabaya)

Nama Mahasiswa : Erla Anggi Rahayu

NPM : 21230006

Program Studi : Teknologi Industri Pertanian

Fakultas : Teknik

Universitas Wijaya Kusuma Surabaya  
Surabaya, 18 Juli 2025

Menyetujui,

Dosen Penguji I



Ir. Tri Rahayuningsih, M.A.  
NIDN 0711026601

Dosen Penguji II



Marina Revitriani, S.TP, MP  
NIDN 0706088101

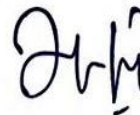
Mengetahui,

Dosen Pembimbing I



Dr. Ir. Endang Retno Wedowati, M.T.  
NIDN 0728026901

Dosen Pembimbing II



Diana Puspitasari, S.TP, M.T  
NIDN 0730067301

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah SKRIPSI ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan pustaka.

Apabila ternyata dalam naskah SKRIPSI ini dapat dibuktikan mendapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia SKRIPSI ini digugurkan dan gelar akademik SARJANA yang telah saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Surabaya, 18 Juli 2025



Nama : Erla Anggi Rahayu

NPM : 21230006

Program Studi : Teknologi Industri Pertanian

Fakultas : Teknik

Universitas : Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

## **RINGKASAN**

Kukis merupakan memiliki karakteristik sensoris yang khas, dari segi tekstur, serta keragaman bentuk dan varian rasa, yang menjadikannya sebagai alternatif camilan yang praktis dan disukai oleh berbagai segmen masyarakat. Industri makanan ringan tidak hanya menghadirkan produk berkualitas dalam hal rasa dan harga, tetapi juga mampu menciptakan pengalaman konsumsi yang menyenangkan dan emosional bagi konsumen. Konsep *Pleasurable Design* dipilih karena mampu menciptakan pengalaman positif secara emosional melalui interaksi pengguna dengan produk, baik secara visual, sensorik, maupun psikologis

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis preferensi konsumen terhadap atribut produk kukis dan mendapatkan konfigurasi terbaik dari atribut-atribut yang digunakan dalam proses pembuatan produk kukis yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan konsumen dengan menggunakan metode analisis konjoin berbasis *pleasurable design*. Teknik pendekatan yang dilakukan untuk mendapatkan data penelitian adalah dengan metode survei.

Pada penelitian ini didapati empat karakteristik responden yang dikaji yaitu jenis kelamin, usia, nama perguruan tinggi, dan pengalaman pernah mengonsumsi kukis. Penggolongan tersebut dilakukan bertujuan untuk mengetahui gambaran responden sebagai objek penelitian. Data pada karakteristik jenis kelamin menghasilkan persentase sebesar 45% untuk laki-laki dan 55% untuk perempuan. Karakteristik usia menghasilkan 11% responden berusia 18-20 tahun, 77% berusia 21-23 tahun, dan 12% berusia 24-25 tahun, untuk karakteristik perguruan tinggi menghasilkan 73% dari PTN dan 27% dari PTS.

Konfigurasi produk didasarkan pada atribut dan level yang terpilih berdasarkan ketiga aspek *pleasurable design*. Aspek *functionality* terdapat 3 atribut yang terpilih yaitu atribut rasa, atribut tingkat kemanisan dan atribut tekstur. Terdapat 2 level pada atribut rasa yaitu coklat dan vanilla, 2 level pada atribut tingkat kemanisan (manis dan netral), serta 2 level pada atribut tekstur yaitu *crispy* dan *soft*. Berdasarkan aspek *usability* terdapat 4 atribut terpilih yaitu atribut bentuk (lingkaran dan persegi), atribut ukuran (3cm dan 4cm), atribut bahan kemasan (toples plastik dan toples kaca), dan atribut desain kemasan (sederhana dan variatif). Sedangkan aspek *pleasure* dipilih 2 atribut yaitu atribut topping (*chocochip* dan *almond*) dan atribut aspek kesehatan (tinggi protein dan bebas gluten).

Atribut dan level terpilih kemudian dianalisis menggunakan analisis konjoin dengan *software* SPSS, dengan hasil luaran desain orthogonal diperoleh 16 konfigurasi produk kukis. Output analisis konjoin diperoleh dari hasil *syntax* dengan menggunakan *software* SPSS menghasilkan nilai utilitas dan nilai kepentingan atribut. Nilai utilitas merupakan nilai preferensi yang diberikan oleh responden untuk setiap atribut. Berdasarkan hasil penelitian didapati atribut level yang dominan disukai konsumen



adalah rasa coklat dengan nilai utilitas sebesar 4,842, tingkat kemanisan manis dengan nilai utilitas sebesar 1,634, tekstur *crispy* dengan nilai utilitas sebesar 1,281, bentuk lingkaran dengan nilai utilitas sebesar 0,795, bahan kemasan toples kaca dengan nilai utilitas sebesar 5,732, desain kemasan variatif dengan nilai utilitas sebesar 3,367, ukuran 3 cm dengan nilai utilitas sebesar 1,809, topping almond dengan nilai utilitas sebesar 2,920, dan aspek kesehatan bebas gluten dengan nilai utilitas sebesar 0,229.

Berdasarkan hasil analisis konjoin diperoleh nilai kepentingan atribut yang menunjukkan tingkat kepentingan masing-masing atribut. Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui atribut kukis yang dianggap paling penting berdasarkan preferensi responden adalah bahan kemasan (25,911%), rasa (18,757%), desain kemasan (15,344%), topping (13,180%), ukuran (8,518%), tingkat kemanisan (7,461%), tekstur (5,925%), bentuk (3,704%), dan aspek kesehatan (1,200%).

Dari hasil analisis konjoin diperoleh uji korelasi dengan 2 kriteria yaitu secara uji Pearson's R dan kendall's tau. Menurut Jabnabillah & Margina (2022), korelasi dapat disebut kuat apabila  $R > 0,5$  dengan signifikansi  $< 0,05$ . Hasil pada penelitian ini diperoleh uji korelasi analisis konjoin produk kukis menunjukkan bahwa  $R > 0,5$  dengan value pada kriteria Pearson's R sebesar 0,882 sedangkan pada kriteria Kendall's tau menunjukkan value sebesar 0,717. Selain itu juga terdapat hubungan yang saling berkaitan antara preferensi konsumen terhadap atribut dan level produk dengan pengaruh sebesar 77,8% dan 22,2% faktor lain yang tidak diketahui serta nilai signifikansi menunjukkan  $R < 0,05$  pada pearson's R dan Kendall's tau yakni 0,001.

Berdasarkan nilai utilitas masing-masing level pada atribut tertentu, dapat dihitung total nilai utilitas setiap konfigurasi produk, konfigurasi produk 3 merupakan konfigurasi produk yang paling disukai oleh responden (peringkat 1) dengan total nilai utilitas sebesar 18,099, peringkat kedua adalah konfigurasi produk 14 dengan total nilai utilitas sebesar 17,205, peringkat ketiga adalah konfigurasi produk 8 dengan total nilai utilitas sebesar 13,283.

Setelah analisis konjoin menghasilkan variasi produk terpilih, maka dilakukan perwujudan desain produk yakni dengan membuat desain label kemasan dan melakukan proses pengolahan produk hingga menjadi produk kukis yang dibutuhkan dan diinginkan oleh konsumen. Desain produk terpilih yang diinginkan oleh konsumen berdasarkan konfigurasi produk terpilih nomor 3 adalah kukis yang memiliki rasa coklat, tingkat kemanisan manis, tekstur *crispy*, bentuk lingkaran, bahan kemasan toples kaca, desain kemasan variatif, ukuran 4cm, topping *chocochip*, dan tinggi protein.

Kata Kunci: *Desain Produk, Kukis, Pleasurable Design, Analisis Konjoin*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Desain Produk Kukis Berbasis *Pleasurable Design* Menggunakan Metode Analisis Konjoin (Studi Kasus untuk Mahasiswa di Kota Surabaya)”.

Dengan terselesaikannya penyusunan skripsi ini, penulis menyampaikan rasa terima kasih dan rasa hormat kepada semua pihak atas dukungan, bimbingan serta jasa yang diberikan. Penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Bapak Johan Paing Heru Waskito, S. T., M. T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Ibu Ir. Tri Rahayuningsih, M. A. selaku Ketua Program Studi Teknologi Industri Pertanian Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Ibu Dr. Ir. Endang Retno Wedowati, M. T. selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan membimbing penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan baik dan menyeluruh.
4. Ibu Diana Puspitasari, S.TP, M. P. selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan membimbing penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan baik dan menyeluruh.
5. Ibu Prof. Dr. Ir. Funki Sri Rejeki, M.P. selaku Dosen Wali penulis yang telah membimbing, mendampingi, dan mengarahkan penulis dari awal semester hingga akhir.
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknologi Industri Pertanian Fakultas Teknik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
7. Kedua orang tua tercinta penulis, Bapak Wancoko dan Ibu Sujarmiatin. Yang telah mendoakan, mengusahakan, memberikan dukungan baik secara moral maupun finansial, serta memprioritaskan pendidikan dan kebahagiaan penulis. Terima kasih untuk selalu berada di sisi penulis dan menjadi alasan bagi penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.



8. Seluruh keluarga penulis khususnya saudara laki-laki penulis, Mas Yoyon, Mas Rio, Virgo, Alif, yang menjadi sumber semangat dan membuat penulis termotivasi untuk bisa menyelesaikan pendidikan. Dan juga sepupu penulis, Ferdhea Amalia Putri yang telah menemani, memberi dukungan dan menjadi tempat berkeluh kesah penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Mazdalinda, Tutus, Dyana, Firnanda, Agharid, Mutiara, Arum, Vani, Erina, Sabila, Diesta selaku sahabat penulis yang senantiasa menemani penulis dalam keadaan penulis susah dan senang, memberikan dukungan serta motivasi, dan memberikan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan lancar.
10. Zuariska Vanya Devita dan Zyanu Puja Widya, selaku teman dekat penulis yang telah memberikan semangat dan kegigihan yang selalu disalurkan kepada satu sama lain.
11. Teman – teman Program Studi Teknologi Industri Pertanian Fakultas Teknik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
12. Terakhir, kepada diri saya sendiri Erla Anggi Rahayu, terima kasih sudah bertahan sejauh ini, terima kasih tetap memilih berusaha dan meyakinkan diri sendiri, walau sering kali merasa putus asa atas apa yang diusahakan, namun terima kasih tetap menjadi manusia yang selalu mau berusaha dan bertanggung jawab untuk menyelesaikan skripsi ini. Tetaplah jadi manusia yang tidak mudah berpuas diri dan jadi manusia yang bermanfaat. *You made it, Er!*

Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat dan informasi yang berguna bagi semua pihak. Demikian skripsi ini dibuat dan penulis sampaikan terima kasih kepada yang terlibat.

Surabaya, 18 Juli 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                            |      |
|------------------------------------------------------------|------|
| LEMBAR PENGESAHAN.....                                     | iii  |
| LEMBAR PENGESAHAN REVISI.....                              | iv   |
| PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....                           | v    |
| RINGKASAN .....                                            | vi   |
| KATA PENGANTAR .....                                       | viii |
| DAFTAR ISI.....                                            | x    |
| DAFTAR TABEL .....                                         | xii  |
| DAFTAR GAMBAR .....                                        | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN .....                                    | 1    |
| 1.1 Latar Belakang.....                                    | 1    |
| 1.2 Rumusan Masalah.....                                   | 3    |
| 1.3 Tujuan .....                                           | 3    |
| 1.4 Manfaat .....                                          | 3    |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....                               | 4    |
| 2.1 Kukis.....                                             | 4    |
| 2.1.1 Substitusi Tepung Terigu dari Bahan Lokal .....      | 6    |
| 2.1.2 Pemanfaatan Bahan Lokal Sebagai Sumber Suplemen..... | 7    |
| 2.2 Desain Produk.....                                     | 8    |
| 2.3 <i>Pleasurable Design</i> .....                        | 9    |
| 2.4 Analisis Konjoin .....                                 | 10   |
| 2.5 Penelitian Terdahulu .....                             | 11   |
| BAB III METODE PENELITIAN.....                             | 13   |
| 3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....                       | 13   |
| 3.2 Penentuan Sampel Responden .....                       | 13   |
| 3.2.1 Populasi dan Sampel .....                            | 14   |
| 3.2.2 Teknik Pengambilan Jumlah Sampel .....               | 14   |
| 3.2.3 Penentuan dan Pengambilan Sampel.....                | 14   |
| 3.2.4 Jenis Sumber Data.....                               | 15   |
| 3.3 Metode Pengumpulan Data.....                           | 15   |
| 3.4 Tahapan Penelitian.....                                | 17   |
| 3.4.1 Penentuan Atribut Produk .....                       | 17   |

|                                   |                                                            |    |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------|----|
| 3.4.2                             | Desain Produk .....                                        | 19 |
| 3.4.3                             | Perwujudan Desain Produk Terpilih .....                    | 20 |
| 3.5                               | Teknik Analisis Data .....                                 | 20 |
| 3.5.1                             | Analisis Deskriptif.....                                   | 20 |
| 3.5.2                             | <i>Orthogonal Design</i> .....                             | 20 |
| 3.5.3                             | Analisis Konjoin.....                                      | 21 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN ..... |                                                            | 22 |
| 4.1                               | Analisis Karakteristik Responden.....                      | 22 |
| 4.1.1                             | Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....     | 23 |
| 4.1.2                             | Karakteristik Responden Berdasarkan Usia .....             | 23 |
| 4.1.3                             | Karakteristik Responden Berdasarkan Perguruan Tinggi ..... | 24 |
| 4.2                               | <i>Pleasurable Design</i> .....                            | 26 |
| 4.2.1                             | Aspek <i>Functionality</i> .....                           | 26 |
| 4.2.2                             | Aspek <i>Usability</i> .....                               | 28 |
| 4.2.3                             | Aspek <i>Pleasure</i> .....                                | 32 |
| 4.3                               | Orthogonal Design.....                                     | 35 |
| 4.4                               | Analisis Konjoin .....                                     | 37 |
| 4.4.1                             | Nilai Utilitas .....                                       | 38 |
| 4.4.2                             | Tingkat Kepentingan Atribut.....                           | 41 |
| 4.4.3                             | Uji Korelasi .....                                         | 43 |
| 4.4.4                             | Variasi Produk Terpilih.....                               | 44 |
| 4.5                               | Perwujudan Desain Produk.....                              | 46 |
| 4.5.1                             | Desain Label Kemasan.....                                  | 47 |
| 4.5.2                             | Proses Pengolahan.....                                     | 49 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....   |                                                            | 51 |
| 5.1                               | Kesimpulan .....                                           | 51 |
| 5.2                               | Saran .....                                                | 51 |
| DAFTAR PUSTAKA .....              |                                                            | 52 |
| LAMPIRAN.....                     |                                                            | 55 |

## DAFTAR TABEL

| <b>Nomor</b> | <b>Teks</b>                                                | <b>Halaman</b> |
|--------------|------------------------------------------------------------|----------------|
| Tabel 2. 1   | Syarat Mutu Kukis .....                                    | 5              |
| Tabel 3. 1   | Atribut dan Level Produk Kukis .....                       | 18             |
| Tabel 4. 1   | Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....     | 23             |
| Tabel 4. 2   | Karakteristik Responden Berdasarkan Usia .....             | 24             |
| Tabel 4. 3   | Karakteristik Responden Berdasarkan Perguruan Tinggi ..... | 25             |
| Tabel 4. 4   | Distribusi Frekuensi Atribut Rasa .....                    | 27             |
| Tabel 4. 5   | Distribusi Frekuensi Atribut Tingkat Kemanisan .....       | 28             |
| Tabel 4. 6   | Distribusi Frekuensi Atribut Tekstur.....                  | 28             |
| Tabel 4. 7   | Distribusi Frekuensi Atribut Bentuk .....                  | 29             |
| Tabel 4. 8   | Distribusi Frekuensi Atribut Ukuran.....                   | 30             |
| Tabel 4. 9   | Distribusi Frekuensi Atribut Berat Produk Per Pcs.....     | 30             |
| Tabel 4. 10  | Distribusi Frekuensi Berat Produk Per Kemasan .....        | 30             |
| Tabel 4. 11  | Distribusi Frekuensi Atribut Bahan Kemasan.....            | 31             |
| Tabel 4. 12  | Distribusi Frekuensi Atribut Desain Kemasan.....           | 32             |
| Tabel 4. 13  | Distribusi Frekuensi Atribut Label.....                    | 33             |
| Tabel 4. 14  | Distribusi Frekuensi Atribut Topping .....                 | 34             |
| Tabel 4. 15  | Hasil Luaran Orthogonal Design.....                        | 36             |
| Tabel 4. 16  | Nilai Utilitas dari Level Atribut Kukis.....               | 39             |
| Tabel 4. 17  | Tingkat Kepentingan Atribut Produk Kukis .....             | 42             |
| Tabel 4. 18  | Uji Korelasi Kukis.....                                    | 44             |
| Tabel 4. 19  | Hasil Nilai Total utilitas Konfigurasi Produk Kukis .....  | 45             |
| Tabel 4. 20  | Peringkat Konfigurasi Produk Kukis .....                   | 46             |

## DAFTAR GAMBAR

| <b>Nomor</b> | <b>Teks</b>                                          | <b>Halaman</b> |
|--------------|------------------------------------------------------|----------------|
| Gambar 3. 1  | Tahapan Penelitian.....                              | 17             |
| Gambar 4. 1  | Diagram Pie Responden Berdasarkan Jenis Kelamin..... | 23             |
| Gambar 4. 2  | Diagram Pie Responden Berdasarkan Usia .....         | 24             |
| Gambar 4. 3  | Diagram Responden Berdasarkan Perguruan Tinggi ..... | 25             |
| Gambar 4. 4  | Aspek Functionality yang Diinginkan Responden .....  | 26             |
| Gambar 4. 5  | Aspek usability yang diinginkan responden .....      | 29             |
| Gambar 4. 6  | Aspek Plasure yang Diinginkan Responden.....         | 33             |
| Gambar 4. 7  | Distribusi Frekuensi Aspek Kesehatan .....           | 34             |
| Gambar 4. 8  | Logo Kemasan .....                                   | 48             |
| Gambar 4. 9  | Label Kemasan Kukis.....                             | 48             |
| Gambar 4. 10 | Desain Kemasan Kukis.....                            | 49             |
| Gambar 4. 11 | Produk Kukis .....                                   | 50             |

## DAFTAR LAMPIRAN

| <b>Nomor</b> | <b>Teks</b>                                 | <b>Halaman</b> |
|--------------|---------------------------------------------|----------------|
|              | Lampiran 1. Sebaran Kuesioner Pertama ..... | 55             |
|              | Lampiran 2. Sebaran Kuesioner Kedua .....   | 61             |
|              | Lampiran 3. Syntax Analisis Konjoin .....   | 63             |
|              | Lampiran 4. Nilai Total Utility .....       | 64             |
|              | Lampiran 5. Proses Pngolahan Kukis.....     | 66             |