© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

ECO-INNOVATION PACKAGING DESIGN: PENERAPAN METODE KANO DAN QFD-AHP UNTUK PENGEMBANGAN KEMASAN KRIPIK PISANG

LAPORAN SKRIPSI

KESYA DILLA ZAHRA
NIM. 2206411049

TEKNOLOGI INDUSTRI CETAK KEMASAN
JURUSAN TEKNIK GRAFIKA DAN PENERBITAN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
TAHUN 2026

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

ECO-INNOVATION PACKAGING DESIGN: PENERAPAN METODE KANO DAN QFD-AHP UNTUK PENGEMBANGAN KEMASAN KRIPIK PISANG

SKRIPSI

Melengkapi Persyaratan Kelulusan

Program Studi Sarjana Terapan

TEKNOLOGI INDUSTRI CETAK KEMASAN

KESYA DILLA ZAHRA

NIM. 2206411049

TEKNOLOGI INDUSTRI CETAK KEMASAN

JURUSAN TEKNIK GRAFIKA DAN PENERBITAN

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

TAHUN 20

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PERSETUJUAN

ECO-INNOVATION PACKAGING DESIGN: **PENERAPAN METODE KANO DAN QFD-AHP UNTUK PENGEMBANGAN KEMASAN KRIPIK PISANG**

Disetujui,
Depok, 14 Juli 2026

Pembimbing

Dr. Zulkarnain, ST., M.Eng.
NIP. 198405292012121002

Ketua Program Studi,

Muryeti, S.Si., M.Si.
NIP. 197308111999032001

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN

ECO-INNOVATION PACKAGING DESIGN: PENERAPAN METODE KANO DAN QFD-AHP UNTUK PENGEMBANGAN KEMASAN KRIPIK PISANG

Disahkan pada,
Depok, 14 Juli 2026

Penguji I

Iqbal Yamin, S.T., M.T.
NIP. 198909292022031005

Penguji II

Pormauli Gultom, S.Si., M.T
NIP. 199011082025062004

Ketua Program Studi

Muryeti, S.Si., M.Si.
NIP. 197308111999032001

Ketua Jurusan

Dr. Zulkarnain, S.T., M.Eng.
NIP. 198405292012121002

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sebenar benarnya bahwa semua pernyataan dalam skripsi saya ini dengan judul "**Eco-Innovation Packaging Design: Penerapan Metode Kano dan QFD-AHP Untuk Pengembangan Kemasan Kripik Pisang" Menggunakan Metode Kano, *Quality Function Deployment* (QFD) & *Analytical Hierarchy Process* (AHP)**, merupakan hasil studi pustaka, penelitian lapangan dan tugas karya akhir saya sendiri, di bawah bimbingan Dosen Pembimbing yang telah ditetapkan oleh pihak Jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan Politeknik Negeri Jakarta.

Skripsi ini belum pernah diajukan sebagai syarat kelulusan pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data dan hasil analisis maupun pengolahan yang digunakan, telah dinyatakan sumbernya dengan jelas dan dapat diperiksa kebenarannya

Depok, 14 Juli 2026

Kesya Dilla Zahra
NIM. 2206411049

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

RINGKASAN

Kemasan merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi keputusan pembelian konsumen, karena tidak hanya berfungsi sebagai pelindung produk, tetapi juga sebagai media komunikasi dan identitas produk. UMKM Keripik Pisang Jaya masih menggunakan kemasan plastik transparan sederhana yang dinilai belum mampu memberikan perlindungan produk secara optimal, kurang menarik secara visual, serta belum memenuhi kebutuhan informasi produk dan aspek keberlanjutan lingkungan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan desain kemasan keripik pisang berbasis *eco-innovation* dengan mengintegrasikan metode Kano, *Quality Function Deployment* (QFD), dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan teknik purposive sampling terhadap 100 responden yang pernah mengonsumsi Keripik Pisang Jaya. Tahapan penelitian meliputi identifikasi kebutuhan konsumen (Voice of Customer), penyusunan kuesioner Kano, uji validitas dan reliabilitas, klasifikasi atribut menggunakan metode Kano, penerjemahan kebutuhan konsumen ke dalam karakteristik teknis melalui House of Quality (HOQ), penentuan prioritas pengembangan menggunakan AHP, serta perancangan konsep desain kemasan dalam bentuk mockup 3D.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh atribut kebutuhan konsumen dinyatakan valid dengan nilai korelasi Pearson lebih besar dari r tabel (0,1654) dan reliabel dengan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,858. Sebanyak 13 atribut kebutuhan konsumen berhasil diidentifikasi, meliputi aspek material, fitur, dan desain kemasan. Berdasarkan analisis Kano menggunakan Blauth's Formula, seluruh atribut termasuk ke dalam kategori One-Dimensional (O), yang menunjukkan bahwa peningkatan kualitas atribut akan meningkatkan kepuasan konsumen secara proporsional.

Selanjutnya, metode *Quality Function Deployment* (QFD) digunakan untuk menerjemahkan kebutuhan konsumen menjadi karakteristik teknis pengembangan kemasan, sedangkan Analytical Hierarchy Process (AHP) digunakan untuk menentukan prioritas implementasi karakteristik teknis tersebut. Hasil integrasi ketiga metode menghasilkan usulan desain kemasan yang lebih kuat, informatif,

mudah digunakan, menarik secara visual, serta mendukung penerapan konsep kemasan ramah lingkungan. Desain akhir diwujudkan dalam bentuk mockup 3D sebagai rekomendasi pengembangan kemasan bagi UMKM Keripik Pisang Jaya.

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pelaku UMKM dalam mengembangkan kemasan produk yang lebih kompetitif, mampu meningkatkan kepuasan konsumen, memperkuat daya saing produk di pasar, serta mendukung penerapan konsep *eco-innovation* pada industri makanan ringan.

Kata kunci: Analytical Hierarchy Process (AHP), Eco-innovation, House of Quality, Kemasan, Keripik Pisang, Kano, *Quality Function Deployment* (QFD).

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

SUMMARY

Packaging is one of the key factors influencing consumer purchasing decisions, as it serves not only to protect the product but also as a medium for communication and a symbol of the product's identity. The Jaya Banana Chips SME still uses simple transparent plastic packaging that is considered unable to provide optimal product protection, is visually unappealing, and does not meet product information requirements or environmental sustainability standards. Therefore, this study aims to develop an eco-innovation-based banana chip packaging design by integrating the Kano method, Quality Function Deployment (QFD), and the Analytical Hierarchy Process (AHP).

This study employed a quantitative approach using purposive sampling to survey 100 respondents who had previously consumed Jaya Banana Chips. The research stages included identifying consumer needs (Voice of the Customer), developing a Kano questionnaire, testing validity and reliability, classifying attributes using the Kano method, translating consumer needs into technical characteristics through the House of Quality (HOQ), determining development priorities using AHP, and designing packaging concepts in the form of 3D mockups.

The results of the study show that all consumer need attributes were found to be valid, with Pearson correlation coefficients greater than the critical value (0.1654), and reliable, with a Cronbach's Alpha of 0.858. A total of 13 consumer need attributes were successfully identified, covering the aspects of materials, features, and packaging design. Based on Kano analysis using Blauth's Formula, all attributes fall into the One-Dimensional (O) category, indicating that improvements in attribute quality will proportionally increase consumer satisfaction.

Next, the Quality Function Deployment (QFD) method was used to translate consumer needs into technical characteristics for packaging development, while the Analytical Hierarchy Process (AHP) was used to prioritize the implementation of these technical characteristics. The integration of these three methods resulted in a proposed packaging design that is more robust, informative, user-friendly, visually appealing, and supports the implementation of eco-friendly packaging concepts. The final design was realized in the form of a 3D mockup as a packaging

development recommendation for the small and medium-sized enterprise (SME) Keripik Pisang Jaya. This study is expected to serve as a reference for MSME operators in developing more competitive product packaging, enhancing customer satisfaction, strengthening product competitiveness in the market, and supporting the implementation of eco-innovation concepts in the snack food industry.

Keywords: Analytical Hierarchy Process (AHP), Banana Chips, Eco-innovation, House of Quality, Kano, Packaging, Quality Function Deployment (QFD).

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Februari 2026 ini ialah pengembangan kemasan, dengan judul **"Eco-Innovation Packaging Design: Penerapan Metode Kano dan QFD-AHP Untuk Pengembangan Kemasan Kripik Pisang"**

Dalam penulisan skripsi ini, penulis sudah banyak mendapatkan dukungan, bantuan serta doa dari berbagai banyak pihak. Maka dari itu, penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Dr. Syamsurizal, S.E., M.M., selaku Direktur Politeknik Negeri Jakarta.
2. Dr. Zulkarnain, S.T., M.Eng., selaku Ketua Jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan.
3. Muryeti, S.Si., M.Si., selaku Ketua Program Studi Teknologi Industri Cetak Kemasan.
4. Dr. Zulkarnain, S.T., M.Eng, selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran, serta memberikan arahan, bimbingan, masukan, motivasi, dan dukungan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi hingga selesai.
5. Seluruh dosen Program Studi Teknologi Industri Cetak Kemasan, Politeknik Negeri Jakarta, yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman, serta wawasan kepada penulis selama menempuh pendidikan.
6. Teristimewa kepada almarhum Papa tercinta Hermawan, terima kasih atas segala perjuangan dan pengorbanan yang telah diberikan demi kehidupan penulis. Meskipun Papa tidak sempat menyaksikan perjalanan penulis hingga menyelesaikan pendidikan di bangku kuliah, kasih sayang, dukungan, serta nilai-nilai kehidupan yang telah beliau tanamkan senantiasa menjadi kekuatan bagi penulis. Terima kasih telah membesarkan penulis dengan penuh kasih sayang dan selalu berusaha memberikan yang terbaik. Semoga Allah SWT menempatkan almarhum Papa di tempat terbaik di sisi-Nya.

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

7. Dengan penuh rasa cinta dan terimakasih, penulis persembahkan ungkapan ini kepada almarhumah Mama tercinta Suryani, yang telah membesarkan, mendidik, dan mencurahkan kasih sayang yang tulus kepada penulis. Meskipun Mama tidak lagi dapat menyaksikan secara langsung setiap proses dan pencapaian yang penulis raih, doa, cinta, dan pengorbanan beliau akan selalu hidup dalam hati penulis serta menjadi kekuatan untuk terus berjuang dan memberikan yang terbaik. Semoga Allah SWT menempatkan almarhumah Mama di tempat terbaik di sisi-Nya.
8. Kepada kakak tercinta, Kak Rara dan Kak Ica, serta adik tersayang, Aqilla, penulis mengucapkan terima kasih atas doa, dukungan, perhatian, dan kasih sayang yang senantiasa diberikan. Terima kasih telah menjadi sumber semangat dan kekuatan bagi penulis, serta selalu hadir menemani dan menguatkan, terutama dalam menghadapi berbagai tantangan selama menempuh perkuliahan hingga menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
9. Penulis juga mengucapkan terima kasih yang tulus kepada sahabat-sahabat terbaik selama masa perkuliahan, yaitu Ifa, Ara, Sefi, Aul, dan Nana. Terima kasih atas kebersamaan, bantuan, dukungan, motivasi, serta berbagai kenangan yang telah diberikan. Kehadiran kalian menjadi bagian penting dalam perjalanan akademik penulis dan memberikan semangat untuk terus bertahan hingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.
10. Kepada Ayu, Renita, Felisia, Aura, dan Pujian, sahabat yang telah menemani perjalanan sejak masa SMK, penulis menyampaikan rasa terima kasih atas doa, dukungan, semangat, dan kebersamaan yang tetap terjalin hingga saat ini. Kehadiran kalian telah menjadi bagian penting dalam setiap proses yang penulis lalui, memberikan motivasi untuk terus melangkah, serta menemani hingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan pendidikan dan penyusunan skripsi ini.

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

11. Kepada Najel, Lintang, dan Jingga, sahabat penulis sejak duduk di bangku SMP, penulis mengucapkan terima kasih atas kebersamaan, doa, dukungan, dan semangat yang senantiasa diberikan hingga saat ini. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis, menemani setiap proses, serta selalu memberikan dukungan dalam suka maupun duka hingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan dan penyusunan skripsi ini.
12. Kim Namjon, Kim Seokjin, Min Yoongi, Jung Hoseok, Park Jimin, Kim Taehyung, dan Jeon Jungkook selaku member BTS, penulis mengucapkan terima kasih atas karya, semangat, dan inspirasi yang telah diberikan. Di tengah proses yang penuh tantangan, lagu-lagu dan pesan yang mereka sampaikan menjadi sumber kekuatan serta pengingat bagi penulis untuk terus bertahan, mencintai diri sendiri, dan tidak menyerah. Meskipun tidak mengenal mereka secara langsung, karya-karya mereka telah menjadi bagian dari perjalanan yang mengantarkan penulis hingga mampu menyelesaikan skripsi ini.
13. Untuk Chimon, kucing peliharaan penulis, penulis mengucapkan terima kasih atas kehadirannya yang selalu menemani, menjadi teman bermain, serta menghadirkan keceriaan dan kebahagiaan dalam keseharian penulis selama proses penyusunan skripsi ini.

Jakarta, 14 Juli 2026

Kesya Dilla Zahra

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN ..... **Error! Bookmark not defined.**
LEMBAR PENGESAHAN ..... **Error! Bookmark not defined.**
PERNYATAAN ORISINALITAS ..... **Error! Bookmark not defined.**
RINGKASAN iv
SUMMARY vi
KATA PENGANTAR viii
DAFTAR ISI xi
DAFTAR TABEL xiv
DAFTAR GAMBAR xvi
DAFTAR LAMPIRAN xvii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 8
1.3 Tujuan Penelitian 8
1.4 Ruang Lingkup Penelitian 9
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 10
2.1 **State Of The Art** 10
2.2 Kemasan 11
2.3 Desain Kemasan 12
2.4 KANO 12
2.5 *Quality Function Deployment* (QFD) 14
2.5 Teknik Pengumpulan Data 17
2.5.1 Purposive Sampling 17
2.5.2 Skala Likert 17
2.5.3 Uji Validitas 18
2.6 *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) 18
2.7 *Analytical Hierarchy Process* (AHP) 20
BAB 3. METODOLOGI 23
3.1 Rancangan Penelitian 23
3.1.1 Alat Penelitian 24
3.2 Metode Pengumpulan Data 24
3.3 *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) 26
3.4 Prosedur Analisis Data 27
3.3.1 Identifikasi dan Perumusan Masalah 28
3.3.2 Pengumpulan Data 29
3.3.3 Sumber Data Sekunder 29

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3.3.4 Kuesioner Functional–Dysfunctional 29
3.3.5 Uji Validitas dan Reliabilitas 29
3.3.6 Melakukan Evaluasi Kano 30
3.3.7 Metode *Quality Function Deployment* (QFD) 30
3.3.8 Penyusunan *House of Quality* (HoQ) 30
3.3.9 Pembobotan Prioritas Respon Teknis dengan AHP 30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 32
4.1 Identifikasi Masalah 32
4.2 Pengumpulan Data 32
4.2.1 Karakteristik Responden 32
4.2.2 Brainstorming Customer Requirements 34
4.2.3 Pembuatan Daftar Fungsional – Disfungsional 35
4.2.4 Penyebaran Kuesioner Fungsional - Disfungsional 36
4.3 Pengolahan Data 37
4.3.1 Uji Validitas & Reliabilitas 37
4.3.2 Pengolahan Kuesioner Tabel Evaluasi Kano 38
4.3.3 Perhitungan Rumus Blauth's Formula 39
4.3.4 Pereduksian Customer Requirements 40
4.4.4 Analisis Tingkat Kepentingan (Importance Rating) 40
4.4.5 Analisis Tingkat Kepuasa (CSS) 42
4.4.6 Menentukan Karakteristik Teknis (Technical Requirement) 49
4.4.7 Matriks Korelasi 50
4.4.8 Hubungan Customer Requirements dan Technical Requirements 52
4.4.9 Nilai Kepentingan Absolute & Relative 54
4.4.10 Menentukan Target 56
4.4.11 Improvement Ratio 57
4.4.12 Menentukan Sales Point 58
4.4.13 Menentukan Bobot Kepentingan (Raw Weight) 59
4.4.14 Menentukan Bobot Kepentingan Normal (Normalize Raw Weight) 60
4.4.15 Hasil Prioritas Atribut Kemasan 62
4.4.16 Pembuatan HoQ 63
4.4.17 Pengambilan Keputusan dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) 65
4.4.17 Pembuatan Mock-up 70
4.4.18 Validasi Mock-up Kepada Pelanggan 72
BAB V SIMPULAN DAN SARAN 74
DAFTAR PUSTAKA 77
LAMPIRAN 84

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

RIWAYAT HIDUP 92

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Klasifikasi atribut layanan metode kano 13
Tabel 2. 2 Pembobotan dalam Skala Likert 17
Tabel 2. 3 3 Kriteria Nilai Cronbach's Alpha 20
Tabel 2.4 Skala Perbandingan Berpasangan AHP 22
Tabel 3.1 Software Pendukung Penelitian 24
Tabel 3.2 Metode Pengumpulan Data 24
Tabel 4.1 Karakteristik Responden 33
Tabel 4.2 Tabel Kebutuhan Pelanggan yang Telah Dikumpulkan 34
Tabel 4.3 Daftar Kebutuhan Pelanggan Terpilih 35
Tabel 4.4 Daftar Pernyataan Fungsional - Disfungsional 36
Tabel 4.5 Hasil Uji Validitas 37
Tabel 4. 6 Hasil Uji Reliabilitas 38
Tabel 4.7 Tabel Evaluasi Kano 38
Tabel 4.8 Hasil Perhitungan Rumus Blauth's Formula 39
Tabel 4.9 Hasil Reduksi Atribut Kemasan 40
Tabel 4.10 Hasil Kuesioner Importance Rating 41
Tabel 4.11 Hasil Importance Rating 41
Tabel 4.12 Hasil Kuesioner Tingkat Kepuasan Plastik 43
Tabel 4.13 Hasil Kuesioner Tingkat Kepuasan Standing Pouch Plastik 44
Tabel 4.14 Hasil Kuesioner Tingkat Kepuasan Aluminium Foil 44
Tabel 4.15 Hasil Rata - Rata Tingkat Kepuasan Plastik 45
Tabel 4.16 Hasil Rata - Rata Tingkat Kepuasan Standing Pouch Plastik 46
Tabel 4.17 Hasil Rata - Rata Tingkat Kepuasan Aluminium Foil 47
Tabel 4.18 Hasil Perbandingan dengan Kemasan Pesain 48
Tabel 4.19 Technical Requirement 49
Tabel 4.20 Nilai Kepentingan Absolute & Relative 55
Tabel 4.21 Nilai Target 56
Tabel 4.22 Nilai Improvement Ratio 57
Tabel 4.23 Nilai Sales Point 58
Tabel 4.24 Hasil Raw Weight 59
Tabel 4.25 Hasil Normalize Raw Weight 61

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Tabel 4.26 Hasil Kategori Prioritas Atribut 62
Tabel 4. 27 Normalisasi dan Prioritas Lokal Alternatif 67
Tabel 4. 28 Matriks Vektor Prioritas Menyeluruh 68

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Hasil Kuesioner Terbuka.....32
Gambar 4. 2 Hubungan Customer Requirements dan Technical Requirements....53
Gambar 4. 3 Matriks HoQ.....64
Gambar 4. 4 Hierarki Untuk Memilih Alternatif Kemasan Produk Kripik Pisang66
Gambar 4. 5 Hasil Moodboard Kemasan UMKM "Kripik Pisang Jaya" 70
Gambar 4. 6 Struktur Kemasan "Kripik Pisang Jaya" 71
Gambar 4. 7 Hasil Mock-up Kemasan UMKM "Kripik Pisang Jaya" 72
Gambar 4. 8 Hasil Validasi Mock-up 73

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Profil Responden .....**Error! Bookmark not defined.**
Lampiran 2 Kuesioner.....85
Lampiran 3 Hasil Kuesioner Fungsional – Disfungsional dan hasilnya ..... **Error! Bookmark not defined.**
Lampiran 4 Hasil Kuesioner Importance Rating ...**Error! Bookmark not defined.**
Lampiran 5 Hasil Kuesioner Likert Pengembangan Desain Kemasan Kripik Pisang 91

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kripik pisang merupakan salah satu makanan tradisional Indonesia yang diolah dari buah pisang dan banyak dikonsumsi sebagai camilan yang digemari masyarakat, khususnya di kalangan generasi Milenial dan Generasi Z. Tingginya minat terhadap produk camilan dapat dilihat dari data konsumsi makanan ringan yang terus meningkat setiap tahun, yaitu dari 4,4 kg per individu pada tahun 2020 menjadi 4,6 kg pada tahun 2021 atau naik sebesar 5%, angka tersebut diperkirakan akan meningkat sebesar 6,5% hingga mencapai 4,9 kg per orang pada tahun 2022. Secara nasional, konsumsi total makanan siap saji pada tahun 2023 diperkirakan akan mencapai 1.426,02 juta kilogram. [1]. Kripik pisang memiliki peran penting dalam perekonomian Indonesia, khususnya dalam mendukung pertumbuhan UMKM sektor pangan [2].

Di pasar Indonesia, popularitas makanan ringan termasuk keripik pisang terus tumbuh terutama di kalangan konsumen lokal dan luar daerah, tetapi kemasan produk UMKM sering kali masih terlihat sederhana dan kurang kompetitif di pasar modern. Produk UMKM keripik pisang di Indonesia umumnya menggunakan material plastik sederhana tanpa desain visual yang menarik sehingga kurang mampu bersaing dengan produk snack lain yang memiliki kemasan lebih modern dan informatif [3]. Konsumen muda yang mengutamakan aspek visual cenderung membuat keputusan pembelian camilan berdasarkan elemen kemasan. Penelitian menunjukkan bahwa kombinasi warna, ilustrasi, dan informasi produk memainkan peran penting dalam menarik perhatian konsumen [4].

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan pilar utama perekonomian nasional dan memiliki potensi besar untuk memberikan kontribusi yang signifikan terhadap Produk Domestik Bruto (PDB). Pada tahun 2022, UMKM menyumbang sekitar 61,1% dari PDB Indonesia, sedangkan 38,9% sisanya berasal dari 5.550 perusahaan besar yang hanya mewakili 0,01% dari jumlah total perusahaan. Sebagian besar kontribusi UMKM didominasi oleh usaha mikro, yang menyumbang

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

98,68% dari seluruh UMKM dan mempekerjakan sekitar 89% tenaga kerja. Dengan demikian, UMKM memainkan peran penting dalam meningkatkan pendapatan nasional melalui penciptaan lapangan kerja dan kontribusinya terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) [5].

Salah satu UMKM keripik pisang yang telah berkontribusi terhadap PDB Indonesia adalah UMKM keripik pisang "Jaya". UMKM ini sudah berdiri sejak tahun 2011 atau telah berjalan selama 15 tahun. Keunggulan UMKM ini memiliki banyak variasi rasa yang ditawarkan yaitu rasa original asin, coklat, jagung manis, jagung asin, barbeque, keju asin, *strawberry*, balado yang berhasil mendapatkan sambutan positif dari
pasar offline. Di Indonesia, UMKM keripik pisang "Jaya" telah menjadi pemasok untuk warung warung domestik dengan kapasitas produksi mencapai 100 kilogram per hari.

UMKM keripik pisang "Jaya" saat ini menghadapi tantangan serius terkait kemasan produknya. Beberapa reseller telah mengeluhkan bahwa kemasan plastik transparan yang digunakan saat ini tidak cukup melindungi produk, sehingga menyebabkan keripik pisang menjadi remuk selama pengiriman. Hal ini menunjukkan bahwa kemasan UMKM keripik pisang “Jaya” belum menerapkan fungsi kemasan sebagai melindungi produk selama proses distribusi [5]. Kemasan yang masih sederhana dan belum optimal dalam melindungi mutu produk. Penggunaan plastik transparan konvensional dapat menyebabkan udara masuk ke dalam kemasan, sehingga kualitas produk menurun, terutama pada tekstur kerenyahan yang menjadi alot akibat penyerapan kelembapan berlebih [4]. Selain itu, kemasan yang digunakan belum mencantumkan informasi produk secara memadai, padahal informasi pada kemasan berperan penting dalam membentuk kepercayaan dan persepsi konsumen terhadap produk [6]. Kemasan yang kurang kuat juga berisiko tidak mampu melindungi produk selama proses distribusi, sehingga kripik pisang dapat mengalami kerusakan fisik, seperti remuk saat pengiriman [7].

Jika dibandingkan dengan produk UMKM di pasar online ataupun offline seperti keripik pisang mr.monkey, bananania, snack on, keripik

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

pisang ante, banafam, zanana, mama chips, funana, keripik pisang "Jaya" kemasannya masih kalah bersaing dengan produk-produk pesaing tersebut. Persaingan pasar makanan ringan yang semakin ketat, kripik pisang tidak hanya unggul dari segi rasa, tetapi juga mampu memenuhi preferensi konsumen yang terus berkembang. Konsumen saat ini cenderung mempertimbangkan kualitas produk secara lebih menyeluruh, mulai dari cita rasa, keamanan pangan, kemudahan penggunaan, hingga tampilan visual produk [4][6]. Oleh karena itu, keberhasilan produk kripik pisang di pasar tidak hanya ditentukan oleh mutu isi produk, oleh bagaimana produk tersebut dikemas dan dikomunikasikan kepada konsumen. Gambar 1.1 berikut menyajikan tampilan keripik pisang

Gambar 1. 1 Foto Kemasan UMKM “Keripik Pisang Jaya”

Pengembangan kemasan merupakan suatu proses yang dilakukan untuk menciptakan kemasan yang lebih baik dibandingkan sebelumnya, baik dari segi fungsi perlindungan, tampilan visual, efisiensi, maupun nilai tambah pasar [7]. Dalam proses tersebut, pelaku UMKM perlu mempertimbangkan berbagai faktor, seperti desain kemasan, pemilihan bahan, serta teknologi yang digunakan agar kemasan yang dihasilkan tidak hanya menarik, tetapi juga efektif dalam meningkatkan nilai pasar produk [8]. Pengembangan kemasan menjadi salah satu strategi penting dalam meningkatkan daya saing produk, memperluas peluang masuk ke pasar modern, serta memperkuat posisi produk di tengah persaingan pasar yang semakin kompetitif [7][9].

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Tantangan saat ini adalah bagaimana melakukan pengembangan kemasan kripik pisang yang tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga mampu menjaga kualitas produk, memenuhi kebutuhan konsumen, dan tetap memperhatikan aspek keberlanjutan lingkungan. Pengembangan kemasan yang efektif harus mampu menjawab berbagai persoalan secara bersamaan, seperti perlindungan terhadap kelembapan, ketahanan selama distribusi, penyampaian informasi produk, efisiensi biaya, serta penggunaan bahan yang lebih ramah lingkungan [4][8]. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengembangan kemasan kripik pisang tidak dapat dilakukan secara intuitif, tetapi memerlukan pendekatan yang sistematis dan berbasis kebutuhan konsumen [9].

Kemasan memiliki potensi besar untuk memengaruhi persepsi, penilaian, dan respons emosional konsumen terhadap suatu produk [6]. Desain kemasan yang kreatif dan informatif dapat meningkatkan perhatian konsumen, membangun persepsi kualitas, serta memengaruhi keputusan pembelian [10]. Dalam kemasan makanan, *eco-innovation* dapat diterapkan melalui penggunaan bahan yang dapat didaur ulang, bahan biodegradable, bahan berbasis kertas, bioplastik, pengurangan penggunaan plastik, desain kemasan yang lebih efisien, serta penggunaan label lingkungan yang mudah dipahami konsumen. Penelitian mengenai inovasi kemasan pangan ramah lingkungan menjelaskan bahwa tantangan utama industri pangan saat ini adalah menciptakan sistem kemasan yang tetap ekonomis, kuat, memiliki sifat penghalang yang baik, tetapi juga lebih berkelanjutan secara lingkungan [11].

Penerapan kemasan ramah lingkungan menjadi semakin penting karena konsumen saat ini mulai memiliki kepedulian terhadap isu lingkungan. Konsumen tidak hanya menilai produk dari rasa dan harga, tetapi juga dari tampilan, keamanan, informasi produk, dan kesan keberlanjutan yang ditampilkan melalui kemasan. Konsumen berperan penting dalam keberhasilan kemasan pangan ramah lingkungan karena keputusan akhir pembelian tetap berada pada konsumen. Namun, penelitian tersebut juga menjelaskan bahwa masih terdapat hambatan, seperti

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

kurangnya pemahaman konsumen terhadap istilah kemasan ramah lingkungan, keraguan terhadap klaim lingkungan, serta persepsi bahwa kemasan ramah lingkungan memiliki harga lebih tinggi [12].

Oleh karena itu, kemasan ramah lingkungan tidak cukup hanya menggunakan bahan yang lebih berkelanjutan, tetapi juga perlu dikomunikasikan dengan jelas melalui desain visual, informasi produk, simbol daur ulang, eco-label, dan pesan lingkungan yang mudah dipahami. Penelitian [11]. Juga menekankan bahwa penerapan kemasan berkelanjutan memerlukan pemahaman terhadap preferensi konsumen, kesediaan membayar, perilaku daur ulang, serta faktor-faktor yang memengaruhi sikap konsumen terhadap kemasan ramah lingkungan.

Pengembangan kemasan kripik pisang perlu dilakukan dengan mempertimbangkan suara konsumen secara lebih terstruktur agar elemen desain yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan konsumen. Metode Kano serta integrasi QFD-AHP menjadi relevan untuk digunakan karena mampu membantu mengidentifikasi kebutuhan konsumen dan menerjemahkannya ke dalam prioritas teknis pengembangan kemasan [9][13].

Tahap awal dalam mengidentifikasi kebutuhan konsumen terhadap kemasan kripik pisang “Jaya” pada penelitian ini menggunakan Metode Kano. Metode Kano dipilih karena mampu mengklasifikasikan atribut kebutuhan konsumen ke dalam beberapa kategori, seperti *must-be*, *one-dimensional*, dan *attractive*, sehingga peneliti tidak hanya mengetahui atribut kemasan apa saja yang diinginkan konsumen, tetapi juga memahami sejauh mana atribut tersebut memengaruhi tingkat kepuasan mereka [14]. Efektivitas metode ini telah dibuktikan pada beberapa penelitian terdahulu. Pada penelitian yang mengintegrasikan model Kano dengan QFD pada UMKM Tiu Ramata, di mana hasil penelitian membuktikan bahwa model Kano efektif dalam memetakan *true customer needs* sehingga produk yang dikembangkan menjadi lebih tepat sasaran dan sesuai preferensi konsumen [15]. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, metode Kano dipilih dalam penelitian ini karena dapat membantu mengidentifikasi dan

mengelompokkan kebutuhan konsumen terhadap kemasan *eco-innovation* Kripik Pisang "Jaya". Hasil pengelompokan tersebut kemudian digunakan sebagai dasar untuk proses pengembangan teknis.

Setelah kebutuhan konsumen diklasifikasikan melalui metode Kano, tahap selanjutnya adalah menerjemahkan kebutuhan tersebut ke dalam karakteristik teknis kemasan menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD). Metode QFD dipilih karena mampu menerjemahkan *voice of customer* menjadi respon teknis yang terstruktur melalui penyusunan *House of Quality* (HOQ), sehingga keterkaitan antara keinginan konsumen dan kemampuan teknis produsen dapat dipetakan secara sistematis [7]. Penggunaan QFD pada pengembangan kemasan UMKM pangan telah banyak terbukti efektif. menerapkan metode QFD dan Kano pada pengembangan desain kemasan kopi Sapuangin, di mana hasil HOQ berhasil menghasilkan spesifikasi teknis kemasan yang selaras dengan kebutuhan konsumen [16], juga membuktikan efektivitas QFD dalam perbaikan desain kemasan keripik singkong balado, di mana atribut seperti desain, bahan, ukuran, dan label kemasan berhasil diterjemahkan menjadi respon teknis konkret berupa perubahan material dan desain grafis kemasan [17]. Selain itu, QFD tahap HOQ untuk mendesain ulang kemasan UMKM Rengginang Minilo dan berhasil menghasilkan 14 prioritas respon teknis yang relevan dengan kebutuhan konsumen [18]. Hasil penelitian menunjukkan bahwa QFD adalah pendekatan yang tepat untuk mengubah hasil klasifikasi Kano menjadi karakteristik teknis kemasan kripik pisang "Jaya" yang lebih fokus pada kebutuhan nyata konsumen.

Tahap akhir dalam kerangka penelitian ini menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk menentukan bobot dan prioritas dari karakteristik teknis kemasan yang telah dihasilkan melalui QFD. Metode AHP dipilih karena mampu menyederhanakan permasalahan yang kompleks dan multikriteria ke dalam struktur hierarki, serta menghasilkan bobot prioritas yang objektif melalui proses perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*) sehingga keputusan pengembangan desain dapat dilakukan secara lebih terarah dan terukur [9]. Kombinasi QFD dan AHP

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

telah terbukti efektif pada penelitian Muharom tahun 2021, yang menerapkan QFD untuk mengidentifikasi atribut kebutuhan konsumen pada mesin produksi kue pudak UMKM, kemudian dilanjutkan dengan AHP untuk menentukan urutan prioritas spesifikasi teknis; hasilnya menunjukkan bahwa integrasi kedua metode ini mampu menghasilkan keputusan desain yang lebih objektif dibandingkan hanya menggunakan QFD saja [18]. Selain itu, Febryanto, Berlianto, dan Prihono pada tahun 2022 membuktikan bahwa AHP mampu menghasilkan pemeringkatan alternatif keputusan secara logis dan terstruktur berdasarkan berbagai kriteria yang saling berkaitan, sehingga hasil keputusan menjadi lebih konsisten dan dapat dipertanggungjawabkan [19]. Berdasarkan bukti diatas, *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dipilih sebagai metode penutup penelitian ini. Tujuan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) adalah untuk menentukan elemen desain kemasan kripik pisang "Jaya" secara objektif, terukur, dan berbasis pada tingkat kepentingan yang paling relevan bagi konsumen dan keberlanjutan lingkungan.

Penelitian mengenai pengembangan kemasan UMKM kripik pisang berbasis ***eco-innovation*** masih memiliki celah yang penting untuk dikaji lebih lanjut. Sejumlah penelitian terdahulu banyak membahas nilai tambah agroindustri kripik pisang dan kelayakan usahanya, namun belum banyak yang secara khusus mengintegrasikan kebutuhan konsumen, karakteristik teknis kemasan, prioritas pengembangan, dan aspek keberlanjutan lingkungan dalam satu kerangka penelitian, oleh itu, penelitian berjudul "*ECO-INNOVATION PACKAGING DESIGN:* PENERAPAN METODE KANO DAN QFD-AHP UNTUK PENGEMBANGAN KEMASAN KRIPIK PISANG" penting dilakukan untuk menghasilkan usulan desain kemasan yang ramah lingkungan, sesuai dengan kebutuhan konsumen, dan memiliki nilai prioritas pengembangan yang jelas. Hasil penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan rancangan konsep dan elemen desain kemasan yang lebih tepat sasaran sehingga dapat meningkatkan nilai jual, daya saing, dan potensi penjualan produk kripik pisang di pasar.

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Atribut kebutuhan konsumen apa saja yang dianggap penting dalam pengembangan kemasan kripik pisang berbasis eco-innovation?
2. Bagaimana pengelompokan kebutuhan dan preferensi konsumen terhadap kemasan kripik pisang menggunakan metode Kano?
3. Bagaimana menerjemahkan kebutuhan konsumen ke dalam karakteristik teknis kemasan kripik pisang melalui metode *Quality Function Deployment* (QFD)?
4. Bagaimana menentukan prioritas pengembangan karakteristik teknis kemasan kripik pisang menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP)?
5. Bagaimana rancangan kemasan kripik pisang yang sesuai dengan kebutuhan konsumen, ramah lingkungan, dan memiliki prioritas pengembangan berdasarkan integrasi metode Kano dan QFD-AHP?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk pengembangan kemasan kripik pisang menggunakan penerapan metode kano dan QFD-AHP. Tujuan dari penelitian ini meliputi:

1. Mengidentifikasi atribut kebutuhan konsumen dalam pengembangan kemasan kripik pisang berbasis eco-innovation.
2. Menganalisis dan mengelompokkan kebutuhan konsumen terhadap kemasan kripik pisang menggunakan metode Kano.
3. Menerjemahkan kebutuhan konsumen ke dalam respon atau karakteristik teknis kemasan melalui metode QFD.
4. Menentukan bobot dan prioritas karakteristik teknis kemasan kripik pisang menggunakan metode AHP.
5. Merancang usulan desain kemasan kripik pisang yang ramah lingkungan, sesuai kebutuhan konsumen, dan memiliki nilai

prioritas berdasarkan integrasi metode Kano dan QFD-AHP.

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan batasan yang jelas agar hasil yang diperoleh lebih fokus dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Ruang lingkup penelitian meliputi

1. Objek penelitian ini adalah UMKM Kripik Pisang dengan fokus pada pengembangan kemasan produk kripik pisang
2. Penelitian ini berfokus pada analisis kebutuhan dan preferensi konsumen terhadap kemasan kripik pisang
3. Penelitian ini mengkaji pengembangan kemasan baru yang inovatif, fungsional, mampu bersaing, dan menarik bagi konsumen.
4. Pendekatan yang digunakan adalah Kano sebagai kerangka utama dalam proses menghubungkan karakteristik produk dalam tingkat kepusan konsumen.
5. Penerjemahan kebutuhan dan preferensi konsumen ke dalam karakteristik kemasan dilakukan dengan House of Quality.
6. Penelitian menghasilkan alternatif desain kemasan dalam bentuk mockup 3D yang diuji preferensinya kepada pakar.
7. Penelitian ini tidak membahas analisis biaya produksi secara rinci maupun pengujian kekuatan material kemasan secara laboratorium.
8. Responden penelitian terdiri dari konsumen produk UMKM Kripik Pisang, Pelaku Usaha UMKM Kripik Pisang, serta pakar di bidang terkait.

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian yang telah ditetapkan, maka hasil penelitian mengenai perancangan kemasan kripik pisang jaya dengan metode KANO dan QFD -AHP dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penelitian berhasil mengidentifikasi 13 atribut kebutuhan konsumen (Voice of Customer) yang menjadi dasar dalam pengembangan kemasan Kripik Pisang Jaya. Atribut tersebut meliputi aspek material, fitur, dan desain kemasan, seperti kemasan food grade, ramah lingkungan, aman digunakan, praktis, memiliki petunjuk penyimpanan, mudah dibuka dan ditutup, mudah dibawa, mudah dibaca, mudah disimpan, eye-catching, cocok dijadikan oleh-oleh, ilustratif, serta kemasan yang kuat
2. Berdasarkan analisis menggunakan metode Kano, seluruh atribut kebutuhan konsumen termasuk ke dalam kategori One-Dimensional (O). Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik kualitas atribut-atribut tersebut diterapkan pada kemasan, maka semakin tinggi tingkat kepuasan konsumen. Sebaliknya, apabila atribut tersebut tidak terpenuhi, maka kepuasan konsumen akan menurun.
3. Metode *Quality Function Deployment* (QFD) berhasil menerjemahkan kebutuhan konsumen ke dalam karakteristik teknis kemasan melalui penyusunan House of Quality (HoQ). Hasil analisis menunjukkan bahwa karakteristik teknis yang memiliki kontribusi terbesar terhadap pemenuhan kebutuhan konsumen meliputi pemilihan material kemasan yang aman dan ramah lingkungan, penggunaan fitur kemasan yang praktis, penyajian informasi produk yang lengkap, serta pengembangan desain visual yang lebih menarik dan kompetitif.
4. Berdasarkan hasil pembobotan prioritas menggunakan AHP dan perhitungan Normalized Raw Weight, diperoleh urutan prioritas kebutuhan pelanggan yang perlu menjadi fokus pengembangan kemasan. Prioritas tertinggi adalah kemasan yang mudah dibuka dan ditutup, diikuti oleh kemasan aman digunakan, kemasan praktis, kemasan ramah

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

lingkungan, kemasan mudah disimpan, kemasan memiliki petunjuk penyimpanan, dan kemasan ilustratif. Hasil tersebut menunjukkan bahwa aspek fungsional masih menjadi pertimbangan utama konsumen dalam memilih kemasan produk.

5. Penelitian ini menghasilkan usulan desain kemasan baru berbasis *eco-innovation* berupa kemasan *Standing Pouch* yang lebih modern, informatif, praktis, dan ramah lingkungan. Rancangan kemasan yang dihasilkan telah disesuaikan dengan kebutuhan konsumen berdasarkan integrasi metode Kano dan QFD-AHP sehingga diharapkan mampu meningkatkan daya saing, nilai jual, citra produk, serta memberikan perlindungan produk yang lebih baik dibandingkan kemasan sebelumnya.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut

1. UMKM Kripik Pisang Jaya disarankan untuk mengimplementasikan hasil rancangan kemasan yang telah dihasilkan pada penelitian ini sebagai upaya meningkatkan daya saing produk, memperkuat citra merek, serta meningkatkan kepuasan konsumen
2. Dalam proses implementasi, UMKM perlu mempertimbangkan keseimbangan antara penggunaan material yang ramah lingkungan dengan biaya produksi sehingga inovasi kemasan tetap ekonomis dan dapat diterapkan secara berkelanjutan.
3. Penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan analisis biaya (cost analysis), uji kekuatan material kemasan, uji umur simpan (shelf life), serta pengujian performa kemasan selama proses distribusi, sehingga efektivitas rancangan kemasan dapat dibuktikan secara lebih komprehensif.
4. Penelitian berikutnya juga dapat mengembangkan model yang digunakan dengan menambahkan metode lain, seperti Conjoint Analysis, Fuzzy AHP, TOPSIS, atau Kansei Engineering, sehingga hasil pengembangan kemasan dapat menggambarkan preferensi konsumen secara lebih mendalam.
5. Rancangan kemasan yang dihasilkan pada penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pelaku UMKM pangan lainnya dalam

mengembangkan kemasan yang lebih inovatif, berorientasi pada kebutuhan konsumen, dan mendukung prinsip keberlanjutan lingkungan.

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

[1] s. p. lestari, n. f. oktaviani, and b. awareness, "pengaruh brand ambassador nct dream dan brand awareness terhadap minat beli produk snack tostos tortilla chips," *j. multi disiplin dehasen*, vol. 3, no. 3, pp. 139–150, 2024.

[2] b. dahliana, "financial feasibility and sensitivity of banana chips agroindustry in south sulawesi," *j. ilmu pertan. indones.*, vol. 31, no. april, pp. 335–339, 2026, doi: 10.18343/jipi.31.2.335.

[3] r. w. arini, r. s. wahyuni, i. a. t. munikhah, a. yanyan, and a. y. pratama, "perancangan desain kemasan makanan khas daerah keripik tike menggunakan pendekatan metode kansei engineering dan model kano," *j. intech tek. ind. univ. serang raya*, vol. 9, no. 1, pp. 42–52, 2023, doi: http://dx.doi.org/10.30656/intech.v9i1.5541.

[4] p. nur, a. abdl, r. harun, and n. r. johari, "elements on youth purchase," *jbmp*, vol. 6, no. 1, pp. 25–35, 2020, doi: https://doi.org/10.21070/jbmp.v6i1.442.

[5] l. anatan, "micro , small , and medium enterprises ' readiness for digital transformation in indonesia," *economies*, no. 11, p. 156, 2023, doi: 10.3390.

[6] j. inovasi and r. akademik, "jurnal inovasi riset akademik," *pengaruh desain kemasan terhadap minat beli konsum. pada prod. eat sambel*, vol. 5, no. 1, pp. 22–30, 2025, doi: https://jurnalp4i.com/index.php/academia.

[7] m. ringan, k. pembelian, and m. mix, "seiko : journal of management & business analisis perilaku konsumen dalam pembelian makanan ringan : pendekatan kuantitatif terhadap faktor-faktor penentu keputusan," *seiko j. manag. bus.*, vol. 8, no. 2, pp. 475–486, 2025.

[8] s. uçkun, a. arslan, and s. yener, "could csr practices increase employee a ff ective commitment via moral attentiveness ?," *sustainability*, vol. 12, no. 8207, pp. 1–17, 2020, doi: doi:10.3390/su12198207.

[9] a. k. wijaya, h. d. wahyudi, and e. siswanto, "the influence of product quality , packaging , and brand image on purchase decisions : the mediating role of perceived value in msme bakery context," *j. soc. work sci. educ.*, vol. 7, no. 1, pp. 590–606, 2026, doi: https://doi.org/10.52690/jswse.v7i1.1357.

[10] m. r. fahreza *et al.*, "penerapan metode gew dalam perancangan ulang desain kemasan keripik pisang (studi kasus : ukm ngemilan qu) application of the

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

gew method in redesigning banana chip snack packaging design (case study : ukm ngemilan qu),” *j. ind. manuf. eng.*, vol. 4, no. november, pp. 82–91, 2020, doi: https://doi.org/10.31289/jime.v4i2.4281.

[11] z. boz, v. korhonen, and c. k. sand, “consumer considerations for the implementation of sustainable packaging : a review,” *sustain*, vol. 12, no. 2192, pp. 1–34, 2020, doi: 10.3390/su12062192.

[12] m. ketelsen, m. janssen, and u. hamm, “consumers ’ response to environmentally -friendly food packaging : a systematic review,” 2020, doi: 10.1016/j.jclepro.2020.120123.

[13] m. h. pulungan, l. d. hastari, i. a. dewi, q. f. deployment, and r. kemasan, “perbaikan desain kemasan produk biskuit brownies menggunakan metode quality function deployment (qfd),” vol. 13, no. 2, pp. 39–46, 2019, doi: 10.24198/jt.vol13n2.2.

[14] a. ratnasari, n. makmur, a. haslindah, and a. hanafie, “pengembangan desain kemasan pada produk karangenan dengan menggunakan metode kano pada smk-smti makassar,” vol. 05, no. 01, pp. 16–26, 2024.

[15] r. rahmawati and a. amrussalam, “analisis true customer needs produk raja menggunakan model kano dan quality function deployment pada umkm tiu ramata di kabupaten sumbawa,” *j. tek. ind. j. has. penelit. dan karya ilm. dalam bid. tek. ind.*, vol. 8, no. 2, p. 324, 2022, doi: 10.24014/jti.v8i2.19565.

[16] m. r. yasmi, “pengembangan desain produk kemasan kopi di sapuangin kopi basecamp merapi dengan menggunakan metode quality function deployment (qfd) dan kano,” *j. syntax admiration*, vol. 4, no. 1, pp. 125–137, 2023, doi: 10.46799/jsa.v4i1.521.

[17] j. prasetiyo, f. debora, m. pupung, and a. widodo, “perbaikan desain kemasan makanan ringan menggunakan metode quality function deployment (qfd),” *j. optim.*, vol. 8, no. 1, p. 96, 2022, doi: 10.35308/jopt.v8i1.5334.

[18] k. n. salsabila, b. suhardi, and i. iftadi, “re-desain kemasan produk umkm rengginang minilo dengan menggunakan quality function deployment (qfd),” *performa media ilm. tek. ind.*, vol. 22, no. 2, p. 122, 2023, doi: 10.20961/performa.22.2.80688.

[19] i. dwi febryanto, r. berlianto, and p. prihono, “application of the analytical

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

hierarchy process (ahp) method in selecting warehouse locations for onlineshop goods storage (case study: expedited shipment of finished goods)," *prozima (productivity, optim. manuf. syst. eng.*, vol. 6, no. 2, pp. 120–129, 2023, doi: 10.21070/prozima.v6i2.1578.

[20] m. d. sudjadi tjipto r, *desain grafis kemasan umkm*. 2019.

[21] n. fajrina and r. d. pramesti, "peran elemen visual sebagai strategi komunikasi pemasaran pada kemasan produk," *jikdiskomvis*, vol. 8, no. 2, pp. 322–332, 2023, doi: https://doi.org/10.55732/jikdiskomvis.v8i2.903.

[22] e. ermawati, "pendampingan peranan dan fungsi kemasan produk dalam dunia pemasaran desa yosowilangun lor," *empower. soc.*, vol. 2, no. 2, pp. 15–22, 2019, doi: http://ejournal.stiewidyagamalumajang.ac.id/index.php/eps.

[23] p. t. imago, r. harmoni, and c. bogor, "studi sistem pengemasan dan penyimpanan produk i-tox honey di," *karimah tauhid*, vol. 3, pp. 6868–6887, 2024, doi: https://doi.org/10.30997/karimahtauhid.v3i6.13856.

[24] p. pandey, r. pal, a. chanana, and r. p. singh, "the various types of packaging and their materials in the pharmaceutical products or formulations," *gis sci. j.*, vol. 10, no. 3, pp. 1802–1829, 2023.

[25] j. stie, s. vol, and e. juni, "pengaruh desain kemasan(packaging)dan harga produksebagai stimulusimpulsive buying," *j. stie semarang*, vol. 9, no. 2, pp. 39–53, 2017.

[26] n. n. putra, "analisis jenis dan desain kemasan snack keripik singkong terhadap minat beli konsumen," *e-jurnal tata boga*, vol. 9, no. 2, pp. 701–707, 2020.

[27] t. p. konsumen, "wahana : tridarma perguruan tinggi analisis fitur dan elemen desain kemasan bakpia kenes," *wahana tridarma perguru. tinggi*, vol. 73, no. 02, pp. 74–87, 2021.

[28] p. di, r. sakit, and a. ahmad, "aplikasi metode kano dalam analisis indikator kualitas," *j. sains, teknol. dan ind.*, vol. 9, no. 1, pp. 1–8, 2011.

[29] p. metode, k. pada, and r. kemasan, "penerapan metode kano pada redesain kemasan produk karagenan," *j. manaj. rekayasa dan inov. bisnis*, vol. 2, no. 1, pp. 70–80, 2023.

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

[30] w. purnamasari, r. b. yuliansyah, u. latif, and m. hasyim, "peningkatan kualitas pelayanan menggunakan metode servqual dan kano," *j. ilmu sos. dan hum.*, vol. 9, no. 1, pp. 68–77, 2020.

[31] p. verdika, e. nursanti, and t. priyasmanu, "pengembangan desain produk teh gelas dengan menggunakan metode quality function deployment untuk meningkatkan penjualan di cv . tirta indo," *j. teknol. dan manaj. ind.*, vol. 2, no. 1, pp. 10–14, 2016.

[32] m. zainudin and d. kusaeri, "pengembangan meja lipat belajar multifungsi menggunakan metodequality function development(qfd)," *j. ris. rumpun seni, desain dan media*, vol. 1, no. 1, pp. 18–30, 2022, doi: https://doi.org/10.55606/jurrsendem.v1i1.188.

[33] a. a. muis, d. kurniawan, f. ahmad, and t. a. pamungkas, "rancangan meja pengatur ketinggian otomatis menggunakan pendekatan antropometri dengan metode quality function deployment (qfd)," *j. teknol. dan manaj. ind. terap.*, vol. 1, no. ii, pp. 114–122, 2022, doi: https://doi.org/10.55826/tmit.v1iii.26.

[34] i. finance, "journal of management and islamic finance," *j. manag. islam. financ.*, vol. 2, no. 2, pp. 259–277, 2022, doi: https://doi.org/ 10.22515/jmif.v2i2.5231.

[35] d. n. bernadeta, k. hasanah, d. ayuningtyas, and r. p. sari, "optimasi proses produksi kemasan makanan pada umkm ecosekam packaging menggunakan quality function deployment dan operation process chart," *j. penelit. inov.*, vol. 4, no. 4, pp. 2085–2096, 2024, doi: https://doi.org/10.54082/jupin.822.

[36] k. salatiga, "perancangan dan implementasi survei kepuasan pengunjung berbasis web di perpustakaan daerah kota salatiga," *j. ilm. teknol. inf.*, vol. 15, no. 1, pp. 63–71, 2017, doi: https://doi.org/10.12962/j24068535.v15i1.a636.

[37] n. hairiyah, m. kiptiah, and b. k. fituwana, "penerapan quality function deployment (qfd) untuk peningkatan kinerja industri amplang berdasarkan kepuasan pelanggan," *agrointek*, vol. 15, no. 4, pp. 1099–1113, 2021, doi: 10.21107/agrointek.v15i4.10744.

[38] c. sya, d. misnawati, p. studi, i. komunikasi, and u. b. darma, "penggunaan

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

media sosial instagram pada akun @ yhoophii _ official sebagai media komunikasi dengan," vol. 15, no. 1, pp. 54–61, 2021.

[39] s. puspita and rohmanuddin, "pemanfaatan software spss untuk analisis data statistik dalam penelitian akademik," *j. abdi mandala*, vol. 5, no. 1, pp. 72–78, 2026, doi: 10.52859/jam.v5i1.957.

[40] a. fitria, a. hasoloan, and t. fahmi, "pengaruh kualitas produk dan pelayanan terhadap keputusan pembelian pada pt. matahari jayatama teknikal," *j. bisnis corp.*, vol. 9, no. 2, pp. 72–88, 2025, doi: 10.46576/jbc.v9i2.5812.

[41] a. w. zainuddin iba, *spss dan smart-pls*. 2024.

[42] b. j. forester, a. i. a. khater, m. w. afgani, and m. isnaini, "penelitian kuantitatif: uji reliabilitas," *edu soc. j. pendidikan, ilmu sos. dan pengabdi. kpd. masy.*, vol. 4, no. 3, pp. 1812–1820, 2024, doi: 10.56832/edu.v4i3.577.

[43] jiajia fan and wei wang, "sustainable gift packaging design based on kano-ahp-qfd."

[44] i. efendi and a. setyadi, "multi-criteria ahp approach for selecting office facility vendors," *int. j. indones. bus. rev.*, vol. 4, no. 2, pp. 279–288, 2025, doi: 10.54099/ijibr.v4i2.1530.

[45] s. frish, i. talmor, o. hadar, m. shoshany, and a. shapira, "enhancing consistency of ahp-based expert judgements: a new approach and its implementation in an interactive tool," *methodsx*, vol. 14, no. february, p. 103341, 2025, doi: 10.1016/j.mex.2025.103341.

[46] a. r. gunawan, a. h. sasmita, and wiku larutama, "jutin : jurnal teknik industri terintegrasi evaluasi proses pemilihan vendor paper packaging menggunakan metode analytical hierarchy process," *j. tek. ind. terintegras*, vol. 8, no. 3, pp. 2447–2457, 2025, doi: 10.31004/jutin.v8i3.45962.

[47] r. r. hidayat and r. rayuwanto, "pengaruh harga dan kualitas produk terhadap keputusan pembelian," *keizai*, vol. 3, no. 2, pp. 474–480, 2022, doi: 10.56589/keizai.v3i2.292.

[48] mirsa nuria hardimas and soehartatiek, "pengaruh kualitas produk dan pelayanan terhadap kepuasan pelanggan," *akademika*, vol. 20, no. 2, pp. 136–142, 2022, doi: 10.51881/jak.v20i2.23.

[49] sani agisni and bambang sucipto, "the effect of tiktok live shopping use and

digital promotion strategy on consumer engagement in panenjoan village cicalengka district bandung recency," *multidiscip. indones. cent. j.*, vol. 3, no. 1, pp. 1435–1447, 2026, doi: 10.62567/micjo.v3i1.2011.

[50] j. vazry and p. y. negoro, "increasing customer satisfaction with quality function deployment methodology based on service quality analysis," vol. 10, no. 1, pp. 136–146, 2024.

[51] s. kasus and m. taman, "penggunaan metode kano-qfd dalam pengembangan layanan terhadap kepuasaan pelanggan restoran," vol. 9, no. 2, pp. 514–520, 2023.

[52] i. m. kartini *et al.*, "perancangan desain kemasan black garlic honey dengan metode quality function deployment (qfd)," vol. 17, no. 1, pp. 1–10, 2023, doi: 10.24198/jt.vol17n1.1.

[53] m. produk, m. l. chaerani, h. sari, f. t. industri, and j. t. industri, "penerapan studi neuromarketing pada desain kemasan produk hijau dan pengukuran niat beli berdasarkan profil gender ," *jriem*, vol. 1, no. 2, pp. 36–46, 2023.

[54] h. jamali, s. m. dascalu, and f. c. harris, "fostering joint innovation : a global online platform for ideas sharing and collaboration".

[55] e. darmawati, "rancangan model purwarupa kemasan kopi specialty design of prototype model ofspecialty coffee packaging," vol. 30, no. 1, pp. 1–12, 2020.

[56] a. mustakim and s. k. anggraeni, "analisis kualitas layanan dengan metode kano berdasarkan dimensi servqual pada pt . akr," *jurnal.untirta*, 2011.

[57] j. riset and s. n. shofa, "pengembangan produk meja quality control dengan integrasi metode kano dan metode quality fuction deployment (qfd) serta pertimbangan ergonomi product development of quality control table with integration of kano method and quality fuction deployment (q," vol. 8, no. 1, pp. 71–80, 2024.

[58] p. kemasan *et al.*, "universitas mataram juni 2017," pp. 1–17, 2017.

[59] i. lenaini, u. islam, n. raden, and f. palembang, "teknik pengambilan sampel purposive dan," vol. 6, no. 1, pp. 33–39, 2021.

[60] f. packaging, "jurnal teknologi," vol. 12, pp. 8–13, 2022, doi: 10.35134/jitekin.v12i1.60.

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

[61] f. yusup, p. studi, t. biologi, u. islam, and n. antasari, "uji validitas dan reliabilitas," vol. 7, no. 1, pp. 17–23, 2018.

[62] h. a. jatmiko, s. n. rahmadia, and a. kurniawan, "perbaikan kemasan kripik kulit singkong pada umkm ' the jambal ' s ' dengan menggunakan metode kansei engineering dan quality function deployment," vol. 11, no. 1, pp. 21–30, 2024.

[63] a. hanafie, h. abbas, l. samang, and s. hamid, "penilaian quality function deployment utilitas kendaraan dan fasilitas pemberhentian angkutan kota makasar isu strategi sarana dan prasarana konsep quality function deployment kendaraan umum," *pros. peran inov. rekayasa sipil menuju infrastruktur berkelanjutan yang tanggap terhadap bencana*, vol. 9, no. konteks 9, pp. 199–205, 2015, [online]. available: https://konteks.id/arsip/konteks-9/%0ahttps://osf.io/preprints/inarxiv/r7h4k

[64] e. ridhawati, . z., and d. yunita, "penerapan metode analytical hierarchy process (ahp) pada sistem pendukung keputusan pemilihan laptop," *j. inf. dan komput.*, vol. 4, no. 2, pp. 71–77, 2017, doi: 10.35959/jik.v4i2.129.

[65] w. wahyudin, "penerapan metode analytic hierarchy process (ahp) untuk pemilihan software accounting," *j. teknol. dan ilmu komput. prima*, vol. 4, no. 1, pp. 513–518, 2021, doi: 10.34012/jutikomp.v4i1.1619.

[66] f. kürüm varolgüneş, f. canan, m. de la c. del río-rama, and c. oliveira, "design of a thermal hotel based on ahp-qfd methodology," *water (switzerland)*, vol. 13, no. 15, pp. 1–19, 2021, doi: 10.3390/w13152109.

[67] m. wicaksono, l. d. fathimahhayati, and y. sukmono, "pengambilan keputusan dalam pemilihan supplier dengan metode analytical hierarchy process (ahp) dan technique for others reference by similarity to ideal solution (topsis)," *j. tekno*, vol. 17, no. 2, pp. 1–17, 2020, doi: 10.33557/jtekno.v17i2.1078.

[68] i. i. j. rifka alkhilyatul ma'rifat, i made suraharta, "no title 済無no title no title no title," vol. 2, pp. 306–312, 2024, doi: https://jurnal.peneliti.net/index.php/jiwp/article/view/12528.

[69] n. p. sari *et al.*, "perancangan desain kemasan penyedap rasa berbasis kansei engineering," *semin. nas. inov. vokasi*, vol. 2, no. 1, pp. 1–11, 2023.

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

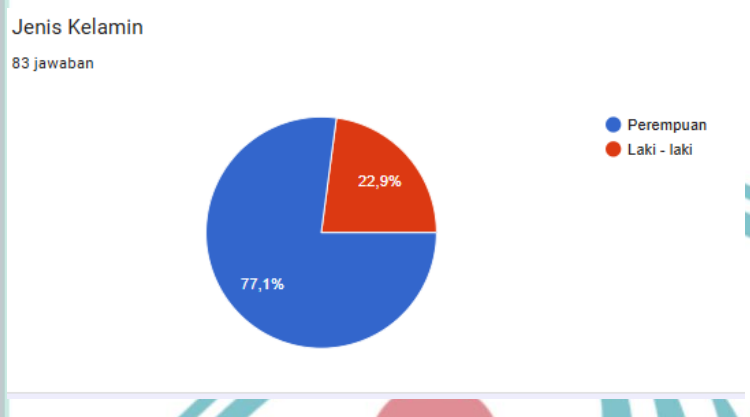
Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

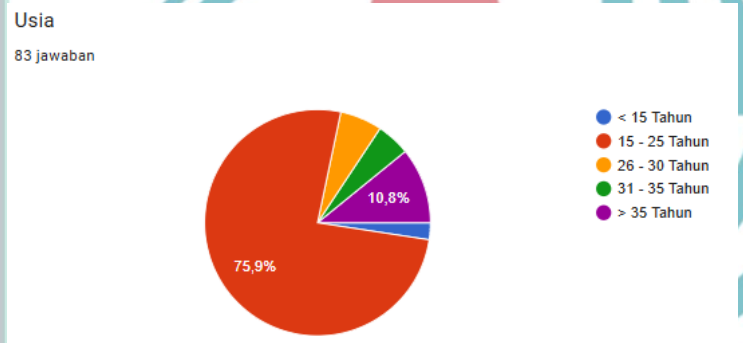
© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

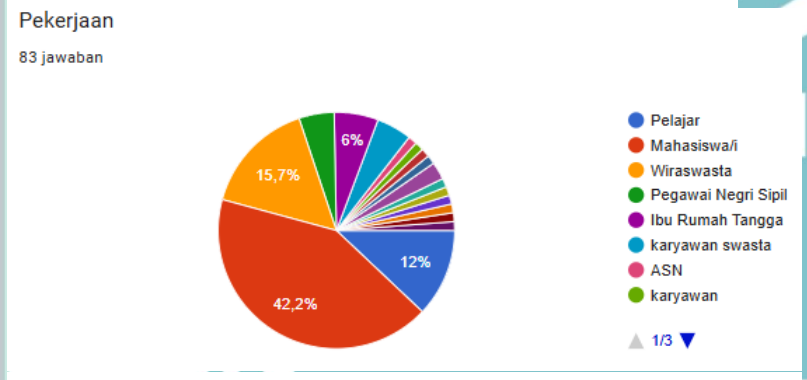
Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAMPIRAN

Lampiran 1. Profil Responden







© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

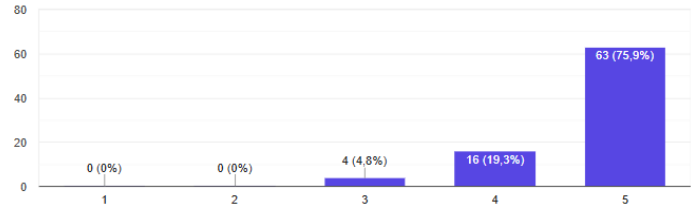
Lampiran 2 Kuesioner

Mohon kesediaan Anda untuk menilai setiap atribut kemasan di bawah ini berdasarkan tingkat kepentingannya menurut persepsi Anda, dengan menggunakan skala penilaian berikut:

Mengembangkan kemasan yang aman untuk makanan

Salin diagram

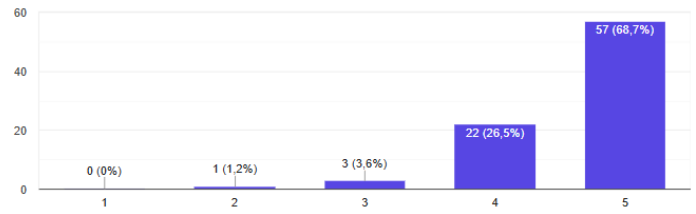
83 jawaban



Mengembangkan kemasan yang mudah dibuka dan ditutup

Salin diagram

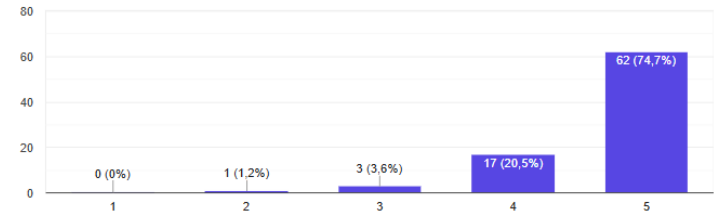
83 jawaban



Mengembangkan kemasan yang kuat dan tidak mudah rusak

Salin diagram

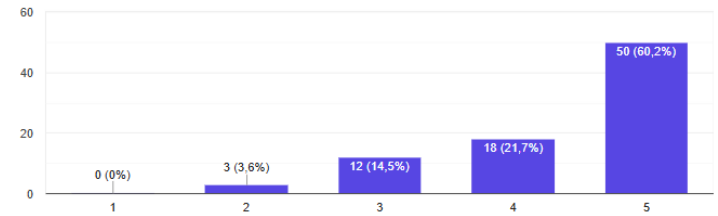
83 jawaban

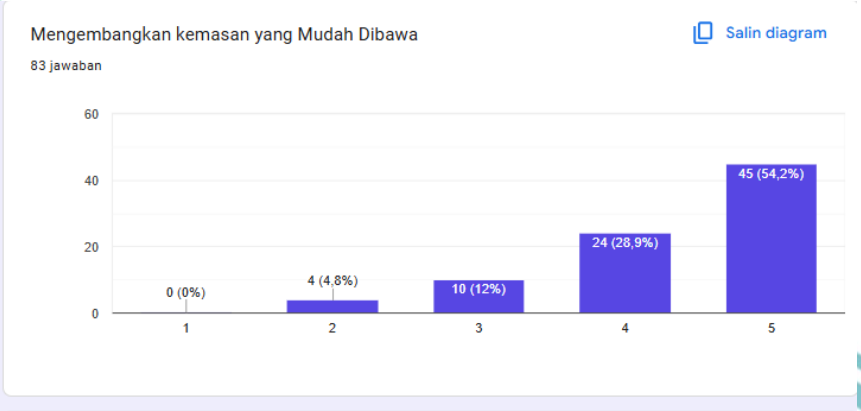


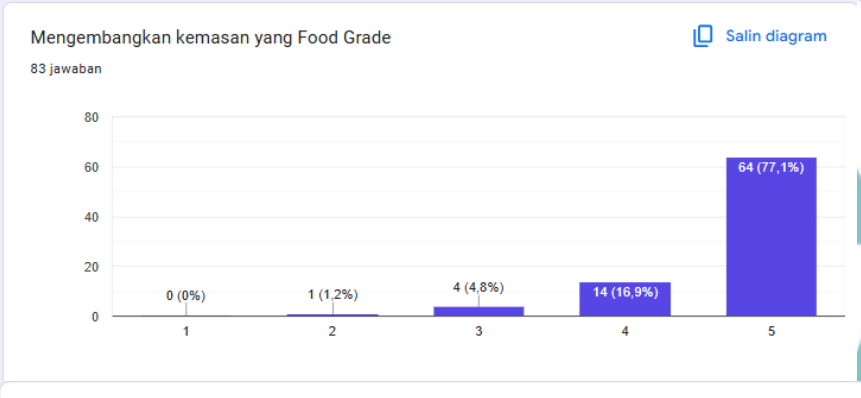
Mengembangkan kemasan yang Mudah Disimpan

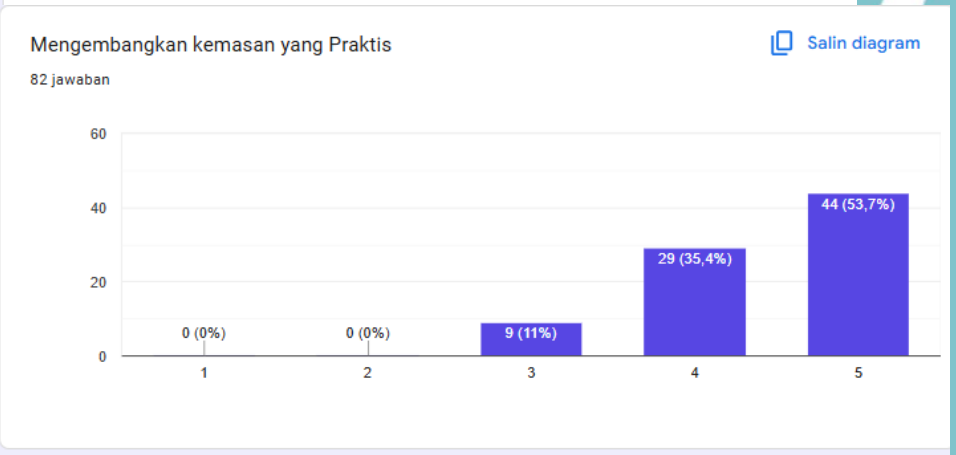
Salin diagram

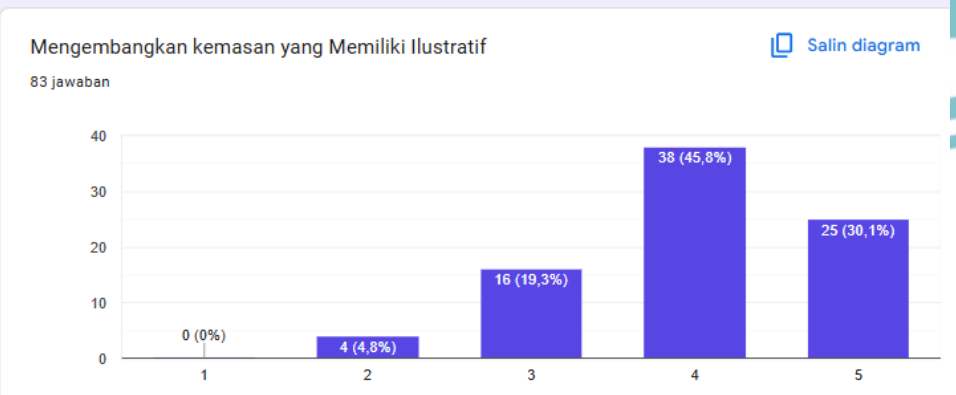
83 jawaban





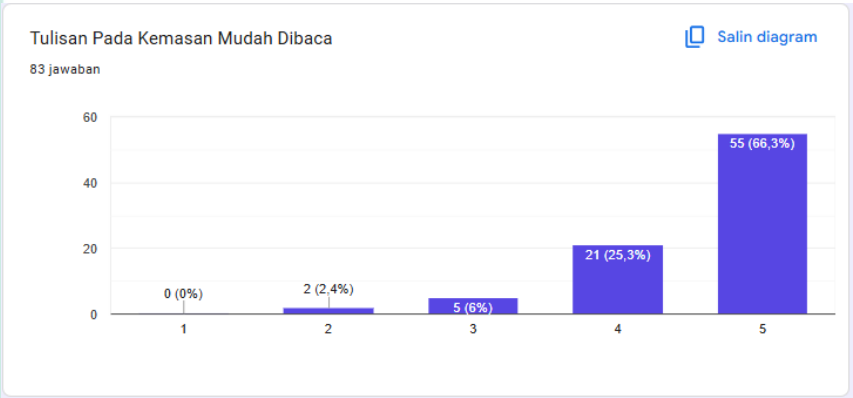


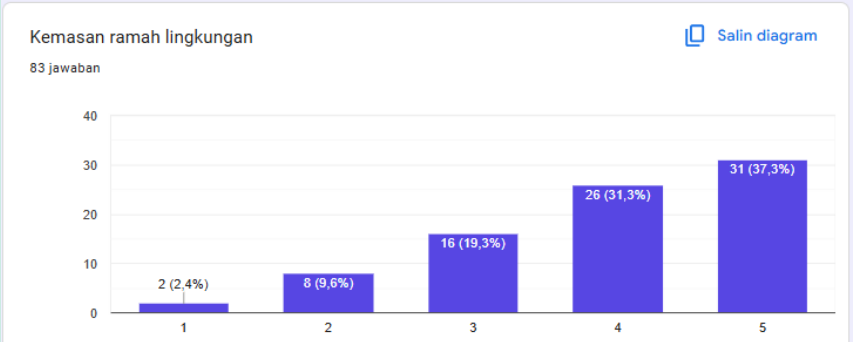


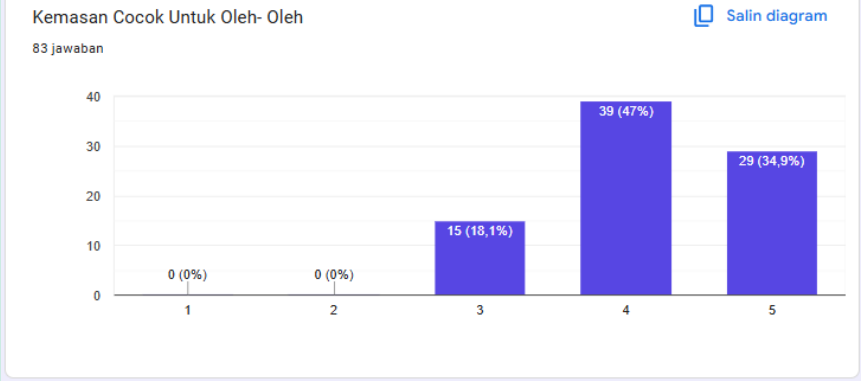


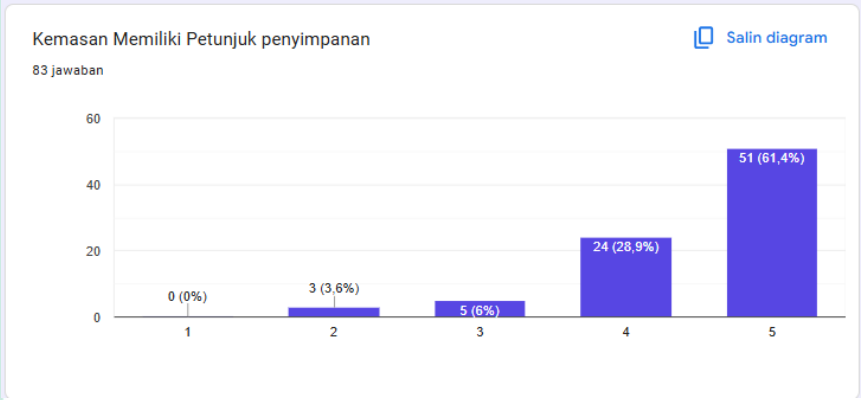
© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



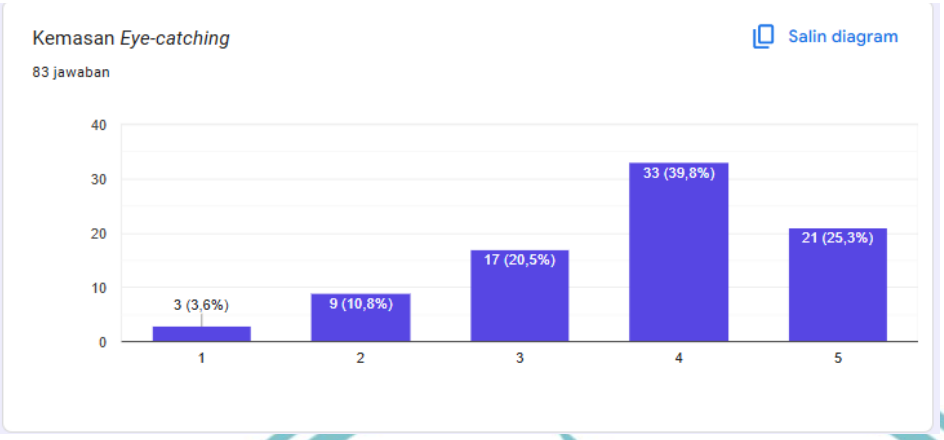






© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 3 Hasil Kuesioner Fungsional – Disfungsional dan hasilnya

Responde	F1	D1	F2	D2	F3	D3	F4	D4	F5	D5	F6	D6	F7	D7	F8	D8	F9	D9	F10	D10	F11	D11	F12	D12	F13	D13
R001	B	E	C	D	A	E	B	D	B	E	C	D	B	E	E	D	C	D	B	D	D	E	B	D	D	D
R002	D	E	A	D	B	C	B	D	B	C	B	E	A	E	A	E	A	E	D	D	A	E	D	E	A	E
R003	B	D	B	E	C	B	C	B	A	C	C	C	B	E	A	E	A	D	C	C	B	E	B	E	B	D
R004	C	E	A	E	C	E	B	D	B	E	B	E	A	E	C	E	A	E	C	C	A	E	A	D	C	D
R005	A	A	A	E	C	C	D	E	C	E	C	E	A	D	A	E	B	D	B	E	C	E	B	E	D	C
R006	B	E	B	E	C	D	C	D	A	A	E	E	A	E	B	D	A	E	A	D	A	D	D	E	D	D
R007	C	C	C	C	A	C	A	E	C	E	C	E	E	E	B	E	A	E	A	D	A	B	B	E	E	B
R008	A	E	C	C	D	D	B	E	B	D	C	E	B	D	B	C	A	D	B	E	B	E	B	D	C	E
R009	A	E	B	C	B	E	D	E	D	E	D	E	E	E	A	E	A	B	D	D	A	E	D	E	B	C
R010	E	D	E	E	B	C	A	E	A	D	A	D	C	E	D	C	B	E	B	D	A	C	A	E	A	D
R011	B	E	A	E	A	D	B	C	B	D	C	D	A	D	B	D	A	D	B	D	B	E	A	E	C	E
R012	D	D	B	E	E	E	A	D	A	D	A	D	C	D	B	C	A	E	C	D	E	E	D	C	B	D
R013	A	E	B	E	B	C	B	E	A	E	D	D	D	E	A	D	B	E	B	D	A	E	A	E	A	D
R014	D	D	B	C	A	E	C	E	D	B	B	E	C	E	B	E	B	D	B	D	A	E	A	E	C	D
R015	E	E	D	D	A	E	B	D	C	E	A	C	A	D	A	E	B	B	A	E	B	D	A	E	E	D
R016	B	D	B	B	C	E	A	E	B	B	E	D	C	D	B	E	C	D	A	E	B	B	B	E	E	E
R017	A	E	C	A	A	E	C	C	E	E	E	A	E	D	A	B	B	E	C	D	A	C	A	E	C	E
R018	A	B	B	D	C	E	A	D	A	D	A	D	B	A	B	D	A	E	C	B	A	C	B	E	B	E
R019	E	D	B	E	C	E	A	E	C	E	B	D	A	D	A	D	D	D	A	D	B	A	C	E	D	C
R020	A	E	A	E	A	E	B	C	A	D	B	E	A	C	B	B	B	E	B	D	C	E	D	C	B	D
R021	D	E	C	E	A	C	A	E	B	E	D	E	B	D	B	D	A	E	B	E	C	E	D	D	E	E
R022	B	D	B	E	A	E	A	E	A	C	B	E	A	B	C	E	A	E	B	E	D	E	A	C	A	B
R023	A	E	A	B	B	C	B	D	B	D	D	C	C	D	E	E	B	D	B	D	A	D	B	E	B	E
R024	A	E	A	D	B	E	E	D	B	E	D	E	B	D	B	E	A	E	B	E	B	D	A	E	A	D
R025	B	D	A	E	B	E	B	D	C	E	B	E	A	E	A	D	A	E	E	E	A	D	B	E	A	C
R026	C	E	B	D	B	E	E	C	A	E	B	C	A	E	A	C	A	E	B	D	E	D	B	E	A	E
R027	B	E	C	E	B	E	B	B	B	E	E	E	B	A	B	E	B	E	A	E	B	E	B	D	A	E
R028	B	D	E	E	D	D	B	D	A	D	E	E	D	C	A	E	D	E	B	E	B	B	C	A	B	C
R029	B	B	E	C	B	E	B	D	A	B	E	E	B	C	B	D	B	E	A	D	C	E	A	E	A	D
R030	D	E	C	E	D	D	D	E	B	B	A	E	A	E	A	E	B	D	C	E	C	E	A	E	B	E
R031	B	C	D	E	A	D	B	E	A	E	B	E	C	D	B	E	A	E	B	C	C	C	D	E	B	E
R032	A	E	A	E	A	D	B	E	A	D	A	C	A	B	D	E	A	E	A	E	B	D	B	B	A	D
R033	B	C	A	E	D	E	C	E	A	D	B	D	E	D	B	A	B	D	A	E	C	C	C	D	B	E
R034	B	E	B	E	A	E	A	D	B	E	A	E	B	E	B	C	C	E	A	E	B	C	A	E	A	E
R035	C	E	A	C	B	C	B	D	D	E	B	E	A	E	C	E	C	E	A	E	A	E	A	E	A	E
R036	A	D	A	E	C	E	A	E	C	D	A	E	C	D	D	D	A	E	B	D	A	E	B	D	C	E
R037	D	E	A	E	A	D	B	E	A	C	E	D	C	E	D	E	A	C	B	D	B	E	A	E	C	B
R038	B	C	B	E	B	D	C	E	A	E	A	C	B	E	A	D	C	E	A	E	D	C	A	D	B	E
R039	A	D	B	D	A	D	A	E	B	D	A	E	B	E	D	E	B	D	A	E	C	D	B	A	A	D
R040	A	D	D	E	D	E	A	B	B	E	D	D	A	C	A	D	B	E	A	E	D	E	A	E	C	D
R041	B	C	C	E	D	E	A	E	C	E	B	D	B	E	B	E	A	D	E	C	B	E	D	E	A	C
R042	A	E	C	E	A	D	C	D	B	E	C	D	A	E	A	D	B	E	A	E	B	D	B	D	A	A
R043	B	E	A	D	B	E	B	D	A	D	B	D	C	D	A	D	C	E	B	B	B	E	A	D	A	E
R044	A	E	B	C	C	C	B	E	C	E	B	E	A	D	C	E	B	B	B	E	A	E	A	D	B	D
R045	C	D	C	D	B	E	A	E	A	E	A	E	E	D	D	B	A	C	B	E	E	E	A	D	A	E
R046	B	B	A	D	B	D	C	E	C	C	D	E	B	E	B	E	A	D	B	E	B	E	B	D	D	E
R047	B	E	B	E	A	E	D	B	A	C	C	D	B	E	B	D	A	E	B	E	B	C	A	D	A	B
R048	B	E	E	C	B	D	C	C	A	E	A	D	C	E	B	D	A	D	B	E	A	E	A	D	B	E
R049	A	D	C	D	C	E	B	D	A	E	D	E	D	D	A	D	A	D	A	C	B	D	B	D	B	C
R050	B	D	A	E	A	D	D	E	E	E	A	E	D	D	C	D	D	E	B	D	E	B	C	A	B	E
R051	E	E	B	E	B	D	B	D	D	E	D	E	C	C	D	E	B	E	B	D	B	D	B	D	B	D
R052	A	D	B	C	A	E	A	B	D	C	B	E	C	E	C	D	B	D	A	D	A	D	A	D	B	D
R053	A	D	A	D	D	C	B	E	A	E	B	C	A	C	A	B	A	E	A	D	B	D	C	C	A	C
R054	A	D	A	E	B	E	A	E	A	D	A	D	B	E	A	A	C	E	E	D	B	D	A	D	C	E
R055	A	E	A	E	A	E	B	E	A	E	D	E	B	E	A	C	D	E	C	D	A	E	A	D	A	C
R056	B	C	C	E	A	E	B	E	A	B	D	D	A	E	C	E	C	E	A	E	E	D	A	D	B	D
R057	B	D	B	D	A	D	A	D	A	D	A	E	D	D	E	E	A	E	D	E	B	E	B	C	B	D
R058	C	D	D	C	B	A	B	C	D	E	C	D	B	E	A	E	E	E	B	D	D	D	E	D	B	D
R059	A	D	D	D	C	E	C	E	B	D	B	D	C	E	A	E	D	D	B	D	A	D	A	D	D	E
R060	A	E	D	E	A	E	B	D	A	E	B	E	E	A	B	A	E	B	E	A	B	D	E	A	A	D
R061	E	E	B	D	A	D	B	E	B	C	A	E	C	E	C	D	E	D	A	D	A	D	A	E	B	E
R062	B	E	B	D	B	D	A	D	B	E	C	E	E	E	B	D	C	C	A	C	B	E	A	C	B	D
R063	C	D	D	D	B	E	B	E	E	D	A	E	A	C	B	E	A	D	A	E	B	C	A	C	C	E
R064	B	D	C	D	A	B	E	E	B	E	A	E	D	D	D	E	D	D	B	E	D	E	C	E	D	D
R065	D	E	B	E	A	E	D	E	B	E	B	D	A	E	B	D	E	C	C	D	B	E	A	E	A	D
R066	C	E	A	E	A	D	C	D	A	D	A	D	C	E	C	E	B	E	B	E	B	D	B	D	A	E
R067	B	E	C	D	E	C	D	E	C	E	A	E	A	E	B	D	B	A	B	E	A	E	A	C	B	D
R068	D	D	B	E	B	D	B	E	B	D	C	D	A	E	D	D	C	D	C	A	B	E	A	E	C	E
R069	A	C	B	E	A	E	C	E	B	E	B	E	B	D	C	E	D	B	A	D	A	C	C	E	A	B
R070	B	E	B	E	C	E	C	E	D	A	B	D	A	E	B	D	B	D	D	E	C	E	D	D	C	C
R071	B	D	A	C	B	C	A	E	C	C	C	D	C	D	E	E	B	E	A	E	B	E	A	B	B	D
R072	A	E	B	E	C	C	B	E	B	E	B	E	C	E	B	E	A	E	A	C	C	D	B	E	A	E
R073	C	E	D	D	D	E	A	C	A	E	A	C	C	E	A	E	A	E	B	D	C	E	E	D	A	D
R074	E	E	A	D	B	E	B	E	A	E	A	D	B	E	C	E	C	A	D	D	A	E	A	D	A	D
R075	E	E	E	E	B	E	B	E	D	D	A	E	A	D	D	E	B	E	A	E	B	E	D	E	B	D
R076	A	D	A	D	D	E	C	D	B	E	B	E	A	C	B	D	B	C	A	D	C	D	B	A	C	A
R077	B	E	A	C	C	E	E	D	B	E	B	E	A	E	A	E	B	E	B	E	B	E	A	E	A	D
R078	A	E	A	D	A	D	B	E	A	D	A	D	B	E	D	E	D	E	A	E	C	E	B	C	B	E
R079	D	C	A	E	B	B	B	E	C	D	C	E	D	E	C	D	B	E	B	E	D	E	E	E	B	E
R080	A	D	D	E	D	D	C	C	C	E	C	E	D	E	B	D	B	D	B	A	B	D	B	E	C	E
R081	B	D	C	E	E	E	C	E	B	E	B	D	B	E	B	E	B	E	A	D	B	E	B	D	A	E
R082	A	C	B	D	D	E	C	E	A	E	D	E	B	E	A	E	B	C	B	C	A	E	B	D	E	E
R083	A	E	D	D	B	D	A	D	A	E	A	E	B	E	D	D	B	C	B	E	D	D	B	D	A	E
R084	D	D	A	A	A	E	C	E	D	A	B	D	B	E	B	D	C	E	B	C	C	C	A	E	A	E
R085	A	D	A	E	A	B	B	E	C	E	B	E	B	E	A	E	A	E	B	E	B	E	D	E	B	C
R086	B	E	A	E	B	E	A	D	B	C	A	E	A	B	C	D	A	D	B	E	A	C	B	D	C	C
R087	A	E	B	E	B	C	B	A	B	D	B	D	B	C	A	E	A	B	A	E	B	A	A	B	E	C
R088	A	E	A	B	B	D	C	E	A	E	A	D	A	D	D	C	A	E	D	E	B	D	B	E	B	C
R089	B	E	A	A	A	E	B	E	B	D	E	E	A	D	A	D	A	D	D	E	D	E	B	D	A	C
R090	B	D	E	E	C	B	E	E	A	E	B	E	B	D	B	C	B	C	B	D	B	E	A	E	B	E
R091	A	D	B	A	A	E	B	E	B	E	B	E	A	E	B	E	C	B	C	E	B	E	B	E	B	D
R092	B	D	A	E	A	D	D	D	A	D	B	D	A	D	A	E	B	E	D	D	E	D	A	D	C	E
R093	C	C	B	E	C	E	A	E	B	C	A	E	C	D	A	E	B	A	B	E	A	C	D	D	B	C
R094	A	E	B	E	B	E	A	D	A	C	B	E	B	D	A	B	A	D	D	D	C	E	B	B	A	E
R095	B	E	B	B	B	E	B	C	C	E	B	E	B	E	B	E	B	D	C	A	B	E	A	D	D	E
R096	A	D	B	E	B	D	A	E	B	C	B	E	A	D	E	E	B	E	C	E	A	E	A	E	B	E
R097	C	C	C	E	B	B	A	C	C	D	C	D	C	E	B	D	A	D	B	B	B	D	B	B	A	E
R098	D	E	B	D	A	D	B	E	A	A	C	D	E	E	C	E	A	E	A	C	B	D	A	D	B	D
R099	E	E	A	D	B	C	B	A	E	E	A	E	B	E	D	E	A	C	A	D	D	C	B	D	E	D
R100	C	E	A	E	C	E	C	E	A	D	A	D	A	C	B	A	A	D	E	E	D	C	B	E	B	C

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 4 Hasil Kuesioner Importance Rating

Responder	KRM	KAD	KP	KMPP	KMD	KDT	KI
R1	5	5	5	4	5	4	4
R2	5	5	5	5	5	4	5
R3	5	5	5	5	4	4	5
R4	5	5	5	5	4	4	5
R5	5	4	4	4	5	5	5
R6	4	5	4	5	5	5	5
R7	4	5	4	5	5	5	4
R8	5	5	4	5	5	5	5
R9	5	5	5	5	5	5	5
R10	5	5	5	5	4	5	5
R11	4	5	4	5	5	5	4
R12	5	4	5	5	4	5	4
R13	4	5	5	5	5	5	5
R14	5	5	5	5	5	5	5
R15	4	5	5	5	5	5	4
R16	5	4	5	4	4	5	5
R17	5	5	5	4	5	4	5
R18	5	5	5	5	5	4	4
R19	5	5	4	5	5	5	4
R20	4	4	5	4	4	5	4
R21	5	5	5	5	5	5	5
R22	5	5	5	5	4	4	5
R23	4	5	4	4	5	5	4
R24	5	4	5	5	5	4	4
R25	5	5	5	5	5	5	5
R26	5	4	4	4	5	5	5
R27	4	4	4	4	4	4	4
R28	5	5	5	4	5	5	5
R29	5	5	5	5	5	5	5
R30	5	5	5	4	5	5	5

Lampiran 5 Hasil Kuesioner Likert Pengembangan Desain Kemasan Kripik Pisang

4/12/2026 6:26:42 Pujian Indoh Sinduri	Perempuan	15 - 25 Tahun	karyawan swasta	Cukup sering (2–3 kali/bulan)	4	3	5	3	3	5	3	4	5	2	3	5	3	
4/12/2026 7:09:32 Noanna lubis	Perempuan	15 - 25 Tahun	Mahasiswa/i	Sering (≥1 kali/minggu)	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	
4/12/2026 7:39:45 Seftiana Nurwahyuni	Perempuan	15 - 25 Tahun	Mahasiswa/i	Sering (≥1 kali/minggu)	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	
4/12/2026 9:52:04 Rara	Perempuan	15 - 25 Tahun	Wiraswasta	Sering (≥1 kali/minggu)	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	
4/12/2026 16:59:26 Putri Aulia	Perempuan	15 - 25 Tahun	Mahasiswa/i	Sering (≥1 kali/minggu)	5	5	5	4	5	5	5	4	5	3	3	5	4	
4/12/2026 17:01:41 Nur Azizah	Perempuan	15 - 25 Tahun	Guru	Cukup sering (2–3 kali/bulan)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
4/12/2026 17:01:44 Dian putri	Perempuan	26 - 30 Tahun	Wiraswasta	Sering (≥1 kali/minggu)	5	5	5	4	4	5	5	3	5	4	4	5	5	
4/12/2026 17:01:44 Opik	Laki - laki	15 - 25 Tahun	Pelajar	Sering (≥1 kali/minggu)	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	3	4	4	
4/12/2026 17:05:13 Nindy	Perempuan	15 - 25 Tahun	Mahasiswa/i	Sering (≥1 kali/minggu)	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	
4/12/2026 17:41:03 Syamsiyatul F.	Perempuan	15 - 25 Tahun	Pekerja	Jarang (≤1 kali/bulan)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	
4/12/2026 17:49:59 Nadya	Perempuan	15 - 25 Tahun	Mahasiswa/i	Jarang (≤1 kali/bulan)	4	4	3	3	5	4	4	3	4	5	3	4	4	
4/12/2026 18:00:22 Ayu Lestari	Perempuan	15 - 25 Tahun	Mahasiswa/i	Jarang (≤1 kali/bulan)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
4/12/2026 18:03:01 Yanti	Perempuan	> 35 Tahun	Ibu Rumah Tangga	Jarang (≤1 kali/bulan)	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	2	
4/12/2026 18:09:25 Felisa Putri Ono	Perempuan	15 - 25 Tahun	Mahasiswa/i	Jarang (≤1 kali/bulan)	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	4	4	2	
4/12/2026 18:11:26 abi	Laki - laki	< 15 Tahun	Pelajar	Jarang (≤1 kali/bulan)	5	4	3	2	2	4	5	3	5	3	4	2	2	
4/12/2026 18:11:44 MUHAMMAD RAIS	Laki - laki	15 - 25 Tahun	Pelajar	Sering (≥1 kali/minggu)	5	5	5	3	4	5	5	4	5	2	4	4	4	
4/12/2026 18:16:12 Renita	Perempuan	15 - 25 Tahun	Mahasiswa/i	Sering (≥1 kali/minggu)	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	
4/12/2026 18:47:47 Jingga	Perempuan	15 - 25 Tahun	Pelajar	Jarang (≤1 kali/bulan)	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	
4/12/2026 18:47:57 Yahya	Laki - laki	15 - 25 Tahun	Mahasiswa/i	Jarang (≤1 kali/bulan)	4	4	5	5	5	5	4	4	5	3	5	5	4	
4/12/2026 18:51:55 Bahtiar	Laki - laki	> 35 Tahun	Wiraswasta	Jarang (≤1 kali/bulan)	5	3	4	3	3	4	4	2	3	2	4	4	2	
4/12/2026 18:52:53 Akbar Maulana	Laki - laki	15 - 25 Tahun	Pegawai Negri Sipil	Cukup sering (2–3 kali/bulan)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
4/12/2026 19:00:52 linting	Perempuan	15 - 25 Tahun	Wiraswasta	Jarang (≤1 kali/bulan)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
4/12/2026 19:02:54 iki	Laki - laki	< 15 Tahun	Pelajar	Jarang (≤1 kali/bulan)	4	4	4	3	3	5	4	3	4	5	4	4	4	
4/12/2026 19:05:00 andri	Perempuan	15 - 25 Tahun	Wiraswasta	Cukup sering (2–3 kali/bulan)	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	4	
4/12/2026 19:06:28 Ceri	Perempuan	15 - 25 Tahun	karyawan swasta	Jarang (≤1 kali/bulan)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	
4/12/2026 19:34:20 Nada Nabila	Perempuan	15 - 25 Tahun	Mahasiswa/i	Cukup sering (2–3 kali/bulan)	5	5	4	5	4	5	3	4	4	2	3	4	1	
4/12/2026 19:38:16 dafin	Perempuan	15 - 25 Tahun	Mahasiswa/i	Jarang (≤1 kali/bulan)	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	3	
4/12/2026 19:38:59 Nova Andri Yanti	Perempuan	15 - 25 Tahun	Mahasiswa/i	Jarang (≤1 kali/bulan)	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	3	
4/12/2026 19:39:13 sella alisya ochmin	Perempuan	15 - 25 Tahun	karyawan swasta	Jarang (≤1 kali/bulan)	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	5	4	4	
4/12/2026 19:39:17 Rosita Putrina Dewi	Perempuan	15 - 25 Tahun	Wiraswasta	Cukup sering (2–3 kali/bulan)	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	
4/12/2026 19:39:49 Muhammad latef	Laki - laki	31 - 35 Tahun	Wiraswasta	Jarang (≤1 kali/bulan)	5	4	5	4	2	4	4	4	4	4	5	4	4	
4/12/2026 19:39:59 Selli Aisya Rachman	Perempuan	15 - 25 Tahun	karyawan swasta	Jarang (≤1 kali/bulan)	4	4	5	4	5	5	3	2	4	4	4	4	4	
4/12/2026 19:37:21 Naomi	Perempuan	15 - 25 Tahun	Pelajar	Jarang (≤1 kali/bulan)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	3	
4/12/2026 19:38:28 Melani Nur Cahya	Perempuan	15 - 25 Tahun	pekerja	Jarang (≤1 kali/bulan)	5	5	5	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	
4/12/2026 19:40:39 Muhammad Yunus	Laki - laki	> 35 Tahun	Wiraswasta	Cukup sering (2–3 kali/bulan)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
4/12/2026 19:42:28 Ardela enyalina	Perempuan	15 - 25 Tahun	Mahasiswa/i	Sering (≥1 kali/minggu)	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	
4/12/2026 19:45:12 Fitri	Perempuan	> 35 Tahun	karyawan	Jarang (≤1 kali/bulan)	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	
4/12/2026 19:49:45 Nurul Fadiyah	Perempuan	15 - 25 Tahun	Mahasiswa/i	Cukup sering (2–3 kali/bulan)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
4/12/2026 20:00:13 Aliya Nurij	Perempuan	15 - 25 Tahun	Mahasiswa/i	Cukup sering (2–3 kali/bulan)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	3	
4/12/2026 20:04:01 Andre A	Laki - laki	31 - 35 Tahun	Wiraswasta	Jarang (≤1 kali/bulan)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
4/12/2026 21:44:57 Diva Wulan	Perempuan	15 - 25 Tahun	Mahasiswa/i	Jarang (≤1 kali/bulan)	4	4	4	3	4	5	5	4	5	4	4	4	4	
4/12/2026 21:48:36 marsya	Perempuan	15 - 25 Tahun	Wiraswasta	Jarang (≤1 kali/bulan)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	
4/12/2026 21:50:36 zagra	Perempuan	26 - 30 Tahun	admin	Cukup sering (2–3 kali/bulan)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
4/12/2026 22:09:38 Bakjat	Perempuan	15 - 25 Tahun	Karyawan	Jarang (≤1 kali/bulan)	4	5	5	4	4	5	4	2	5	3	3	4	3	
4/12/2026 22:34:20 Rio Maliki Akbar	Laki - laki	26 - 30 Tahun	ASN	Jarang (≤1 kali/bulan)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
4/12/2026 22:39:36 Nida	Perempuan	15 - 25 Tahun	Karyawan swasta	Jarang (≤1 kali/bulan)	5	5	5	5	5	5	4	4	5	3	4	5	4	
4/12/2026 22:52:09 Alysa	Perempuan	15 - 25 Tahun	Mahasiswa/i	Jarang (≤1 kali/bulan)	5	3	5	4	3	5	4	3	5	2	4	5	3	
4/12/2026 22:52:16 Zahra Ersa Luna	Perempuan	15 - 25 Tahun	Mahasiswa/i	Cukup sering (2–3 kali/bulan)	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	3	5	4	
4/12/2026 22:42:02 Nuurul Shadina Anche	Perempuan	15 - 25 Tahun	Mahasiswa/i	Jarang (≤1 kali/bulan)	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	3	5	3	
4/12/2026 22:47:46 Farah	Perempuan	15 - 25 Tahun	Mahasiswa/i	Jarang (≤1 kali/bulan)	5	5	5	5	4	5	5	3	5	4	4	5	4	
4/12/2026 22:57:36 Fauzan Muttananda	Laki - laki	31 - 35 Tahun	Kepala SPPG meya Ali	Cukup sering (2–3 kali/bulan)	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	2	1	
4/12/2026 23:14:49 Tiara	Perempuan	15 - 25 Tahun	Pelajar	Sering (≥1 kali/minggu)	5	5	5	5	5	5		5	5	2	5	3	3	
4/12/2026 23:17:01 Salsabila Husna	Perempuan	15 - 25 Tahun	Mahasiswa/i	Sering (≥1 kali/minggu)	5	5	5	5	5	5	4	5	4	1	4	3	4	
4/12/2026 23:55:16 Syahla Larissa	Perempuan	15 - 25 Tahun	Mahasiswa/i	Jarang (≤1 kali/bulan)	5	5	4	5	4	4	3	3	5	3	4	5	3	
4/13/2026 0:10:37 Karenina	Perempuan	15 - 25 Tahun	Mahasiswa/i	Jarang (≤1 kali/bulan)	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	3	3	3	
4/13/2026 0:17:05 M	Perempuan	15 - 25 Tahun	Mahasiswa/i	Jarang (≤1 kali/bulan)	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	2	
4/13/2026 0:37:41 Lita	Perempuan	15 - 25 Tahun	Mahasiswa/i	Jarang (≤1 kali/bulan)	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	3	
4/13/2026 2:52:59 Ibu sum	Perempuan	> 35 Tahun	Ibu Rumah Tangga	Sering (≥1 kali/minggu)	5	5	5	5	4	4	4	4	4	2	4	4	2	
4/13/2026 3:37:55 Fitri saryad	Laki - laki	> 35 Tahun	Sopir lalamove	Cukup sering (2–3 kali/bulan)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	
4/13/2026 5:40:21 RUSLINA	Perempuan	> 35 Tahun	Ibu Rumah Tangga	Jarang (≤1 kali/bulan)	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	2	
4/13/2026 7:04:14 Finsta Herma Putri	Perempuan	> 35 Tahun	Ibu Rumah Tangga	Jarang (≤1 kali/bulan)	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	
4/13/2026 7:47:25 neisya	Perempuan	15 - 25 Tahun	Mahasiswa/i	Cukup sering (2–3 kali/bulan)	4	5	5	5	4	5	4	5	2	1	4	5	2	
4/13/2026 8:47:36 Nur Rahma Alika	Perempuan	15 - 25 Tahun	Wiraswasta	Jarang (≤1 kali/bulan)	5	5	5	5	4	5	4	3	5	5	5	5	4	
4/13/2026 8:57:13 Amira Zahira	Perempuan	15 - 25 Tahun	Mahasiswa/i	Jarang (≤1 kali/bulan)	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	
4/13/2026 13:07:59 Muhammad Maaduki	Laki - laki	15 - 25 Tahun	Pegawai Negri Sipil	Cukup sering (2–3 kali/bulan)	3	4	2	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	
4/13/2026 13:09:10 Nuryati	Perempuan	> 35 Tahun	Ibu Rumah Tangga	Cukup sering (2–3 kali/bulan)	5	5	5	5	5	5	3	5	3	5	3	5	3	
4/13/2026 15:27:21 Ardy	Laki - laki	15 - 25 Tahun	Mahasiswa/i	Cukup sering (2–3 kali/bulan)	5	5	4	5	4	5	4	4	5	3	4	5	3	

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Kesya Dilla Zahra, lahir di Jakarta pada 17 Januari 2004. Penulis merupakan anak ketiga dari empat bersaudara, putri dari pasangan Hermawan dan Suryani. Pendidikan formal penulis dimulai di SD Negeri 011 Kebon Pala, Jakarta Timur. Selanjutnya, penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 275 Jakarta dan kemudian menyelesaikan pendidikan menengah kejuruan di SMK Negeri 40 Jakarta, yang berlokasi di Jalan Nanas II, Matraman, Jakarta. Pada tahun 2022, penulis diterima sebagai mahasiswa Program Studi Teknologi Industri Cetak Kemasan, Jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan, Politeknik Negeri Jakarta. Selama masa studi, penulis melaksanakan Praktik Industri di PT Metiska Farma dan PT Cosmax Indonesia. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan (S.Tr.), penulis menyusun tugas akhir yang berjudul "Eco-Innovation Packaging: Penerapan Metode Kano dan QFD-AHP untuk Pengembangan Kemasan Kripik Pisang." Selain aktif dalam kegiatan akademik, penulis juga berpartisipasi dalam kegiatan organisasi dan kepanitiaan. Penulis pernah menjadi anggota UKM Computer Student Club (CSC) periode 2022–2023 serta menjadi Panitia Wisuda Politeknik Negeri Jakarta Tahun 2025. Berbagai pengalaman tersebut telah membekali penulis dengan kemampuan kepemimpinan, komunikasi, kerja sama tim, serta manajemen organisasi yang mendukung kesiapan dalam memasuki dunia kerja.

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA