

**ANALISIS PENGEMBANGAN PRODUK SNACK *CHANSCHIPS*
BERBASIS *MACHINE LEARNING* MENGGUNAKAN METODE
HOUSE OF QUALITY (HOQ) UNTUK MENINGKATKAN
KEUNGGULAN KOMPETITIF**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Untuk Menyusun Skripsi S-1 Program Studi Manajemen



Diajukan Oleh:

GABRIEL DAMAR WIRASADA
22012010369/FEB/EM

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN
JAWA TIMUR 2026**

SKRIPSI

**ANALISIS PENGEMBANGAN PRODUK SNACK CHANSCHIPS BERBASIS MACHINE
LEARNING MENGGUNAKAN METODE HOUSE OF QUALITY (HOQ) UNTUK
MENINGKATKAN KEUNGGULAN KOMPETITIF**

Disusun Oleh:

GABRIEL DAMAR WIRASADA
22012010369 / FEB / EM

Telah Dipertahankan Dihadapan
Dan Diterima Oleh Tim Penguji Skripsi
Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Pada Tanggal: 02 Oktober 2026

Dosen Pembimbing 1



Ugy Soebiyantoro, S.E., M.M.
NIPPPK. 196708182021211001

Tim Penguji
Ketua



Dra. Ec. Mei Retno Adiwati, M.Si
NIP. 196605161991032001

Dosen Pembimbing 2



Nurkholish Majid, S.E., M.M.
NIP. 199209282024061002

Anggota



Ratih Mukti Azhar, S.P., M.M.
NPT. 21219920624346

Mengetahui
Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur



Dr. Dra. Ec. Tri Kartika Pertiwi, M.Si., CRP
NIP. 126304201991032001

Wk

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Gabriel Damar Wirasada

NPM : 22012010369

Program : Sarjana (S1)

Program Studi : Manajemen

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Skripsi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dan saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 08 Oktober 2026

Yang Membuat Pernyataan



Gabriel Damar Wirasada

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yesus dan Bunda Maria atas segala rahmat, karunia, dan kasih-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Analisis Pengembangan Produk Berbasis Machine Learning Menggunakan Topic Modeling dan House of Quality (HOQ) untuk Meningkatkan Keunggulan Kompetitif pada ChansChips" dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Manajemen pada Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.

Penyusunan skripsi ini didasarkan pada pentingnya pengembangan produk sebagai upaya perusahaan dalam mempertahankan daya saing di tengah persaingan industri yang semakin dinamis. Perkembangan teknologi dan meningkatnya jumlah ulasan pelanggan pada platform e-commerce memberikan peluang bagi perusahaan untuk memahami kebutuhan konsumen secara lebih mendalam. Oleh karena itu, penelitian ini memanfaatkan pendekatan Machine Learning melalui metode Topic Modeling untuk mengidentifikasi Voice of Customer (VoC) yang kemudian diintegrasikan dengan metode Quality Function Deployment (QFD) dan House of Quality (HOQ) guna menghasilkan rekomendasi pengembangan produk yang sesuai dengan kebutuhan konsumen serta mampu meningkatkan keunggulan kompetitif ChansChips.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa adanya bantuan, bimbingan, dukungan, serta doa dari berbagai pihak.

Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada: Tuhan Yesus dan Bunda Maria atas segala rahmat, nikmat kesehatan, kemudahan, dan kekuatan yang senantiasa diberikan kepada penulis selama proses perkuliahan dan penyusunan skripsi.

1. Kedua orang tua serta seluruh keluarga besar (Mbah kakung, Mbah putri, om dan tante, pakde dan budhe beserta semua sepupu- sepupu dll) yang selalu memberikan kasih sayang, doa, motivasi, dan dukungan kepada penulis.
2. **Mama tercinta**, yang telah lebih dahulu berpulang ke hadirat Tuhan. Terima kasih atas kasih sayang, pengorbanan, doa, serta dukungan yang telah diberikan selama hidup. Meskipun Mama tidak dapat mendampingi secara langsung hingga akhir perjalanan ini, penulis percaya bahwa doa dan kasih Mama dari surga senantiasa menyertai setiap langkah penulis. Skripsi ini penulis persembahkan sebagai salah satu wujud rasa syukur dan terima kasih atas segala cinta yang telah Mama berikan.
3. **Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MMT., IPU** selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.\
4. **Ibu Dr. Dra. Ec. Tri Kartika Pertiwi, M.Si., CFP** selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.

5. **Ibu Prof. Dr. Wiwik Handayani, S.E., M.Si.** selaku Ketua Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.
6. **Bapak Ugy Soebiyantoro, S.E., M.M.** selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan arahan, masukan, motivasi, serta meluangkan waktu dan pikiran dengan penuh kesabaran dalam membimbing penulis selama proses penyusunan skripsi.
7. **Bapak Nurkholish Majid, S.E., M.M.** selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan, saran, kritik yang membangun, serta dukungan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
8. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman, serta wawasan selama masa perkuliahan.
9. Pimpinan beserta seluruh pihak **ChansChips** yang telah memberikan izin, informasi, dan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
10. Seluruh keluarga besar **Keluarga Mahasiswa Katolik (KMK)** yang telah menjadi tempat bertumbuh, belajar, berbagi, dan memberikan dukungan, semangat, serta doa selama masa perkuliahan. Terima kasih atas kebersamaan, persaudaraan, dan pengalaman berharga yang tidak dapat penulis lupakan.

11. Sahabat-sahabat **Rindu Rumah**, yaitu Anggi, Pedro, Paskal, Stefani, Diana, Maria, dan Rifka, yang selalu hadir memberikan semangat, doa, motivasi, canda tawa, serta menjadi tempat berbagi cerita dalam setiap proses yang penulis lalui.
12. Teman-teman **Kuliah Kerja Nyata (KKN)**, yaitu Alip, Sarah, Jane, Niken, Azwa, Awan, dan Sinta, atas kebersamaan, kerja sama, dukungan, serta kenangan yang telah menjadi bagian dari perjalanan selama masa perkuliahan.
13. Seluruh teman-teman seperjuangan **Program Studi Manajemen Angkatan 2022** yang telah bersama-sama menjalani proses perkuliahan, saling membantu, berbagi ilmu, pengalaman, dan semangat hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
14. Sahabat-sahabat **Cokro**, yaitu Yulius dan Andre, yang senantiasa memberikan dukungan, motivasi, doa, serta menjadi teman berbagi suka dan duka selama proses penyusunan skripsi.
15. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan, doa, motivasi, serta dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki berbagai keterbatasan sehingga masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan sebagai bahan evaluasi dan penyempurnaan di masa mendatang.

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang Manajemen Operasional, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya dan memberikan kontribusi bagi perusahaan dalam mengembangkan produk berdasarkan kebutuhan konsumen melalui pemanfaatan teknologi Machine Learning.

Surabaya, Oktober 2026

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	10
1.3 Tujuan Penelitian.....	11
1.4 Manfaat Penelitian.....	11
BAB II.....	13
TINJAUAN PUSTAKA	13
2.1 Penelitian Terdahulu.....	13
2.2 Landasan Teori	16
2.2.1 Manajemen Operasional	16
2.2.2 Manajemen Kualitas	17
2.2.3 QFD	20
2.2.4 HOQ.....	22
2.3 Kerangka Pemikiran	25
BAB 3	26
METODE PENELITIAN	26
3.1 Jenis Penelitian	26
3.2 Definisi Operasional.....	27
3.2.1 Pengembangan Produk.....	27
3.2.2 Machine Learning	28
3.2.3 House of Quality	30
3.3 Objek Penelitian	32
3.4 Teknik Pengumpulan Data	33
3.4.1 Jenis Data	33

BAB 4.....	44
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	44
4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian.....	44
4.2 Hasil Analisis Data	46
4.2.1 Analisis Data Voice of Customer	46
4.2.2 Penyusunan Matriks House of Quality	52
4.3 Pembahasan	58
BAB V	67
KESIMPULAN DAN SARAN.....	67
5.1 Kesimpulan.....	67
5.2 Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Grafik Perkembangan dan Komposisi Industri Makanan dan Minuman di Indonesia.....	2
Gambar 1. 2 Produk Snack ChansChips	6
Gambar 1. 3 DATA PENJUALAN CHANSCHIPS TAHUN 2025	6
Gambar 3. 1 Matriks House of Quality	30
Gambar 4. 1 Produk Snack ChansChips	45
Gambar 4. 2 Import Dokumen	46
Gambar 4. 3 Preprocessing Teks	48
Gambar 4. 4 Wourd Cloud	49
Gambar 4. 5 Ekstrasi Topic Modeling	50
Gambar 4. 6 Matris HOQ.....	53

**Analisis Pengembangan Produk Snack *ChansChips* Berbasis *Machine Learning*
Menggunakan Metode *House of Quality* (HOQ) Untuk Meningkatkan
Keunggulan Kompetitif**

OLEH

**Gabriel Damar Wirasada
22012010369**

ABSTRAK

Industri makanan ringan di Indonesia menghadapi persaingan yang semakin ketat sehingga pengembangan produk berbasis kebutuhan konsumen menjadi penting untuk mempertahankan keunggulan kompetitif. ChansChips, sebagai snack berbahan dasar olahan tulang duri ikan bandeng, menghadapi tantangan penerimaan pasar akibat penggunaan bahan baku non-konvensional yang dapat memengaruhi rasa, aroma, dan tekstur. Penelitian ini bertujuan merumuskan rekomendasi pengembangan produk melalui integrasi Machine Learning, Quality Function Deployment (QFD), dan House of Quality (HOQ). Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan data ulasan konsumen Shopee, wawancara pemilik usaha, dan ulasan produk pesaing sebagai benchmarking. Data diolah melalui web scraping, text mining, dan Topic Modeling berbasis Latent Dirichlet Allocation (LDA) menggunakan Orange Data Mining untuk mengekstraksi Voice of Customer (VoC). Hasil menunjukkan tujuh karakteristik teknis, dengan varian rasa sebagai prioritas tertinggi (48), diikuti tingkat kepedasan (46), komposisi bumbu (42), kemasan kedap udara (40), kadar air (25), serta ukuran dan ketebalan kemasan (5).

Kata kunci: Pengembangan Produk; Machine learning; Topic Modeling; Voice of Customer; House of Quality; Keunggulan Kompetitif