

**ANALISIS PEMILIHAN ROTI PRODUKSI RAJAWALI BAKERY
MENGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY
PROCESS**

SKRIPSI JALUR REGULER

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh

FARADILLA INTAN SAVITRI

17.11.1301

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2023

**ANALISIS PEMILIHAN ROTI PRODUKSI RAJAWALI BAKERY
MENGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY
PROCESS**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh

FARADILLA INTAN SAVITRI

17.11.1301

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS PEMILIHAN ROTI PRODUKSI RAJAWALI BAKERY
MENGUNAKAN METODE AHP**

yang disusun dan diajukan oleh

Faradilla Intan Savitri

17.11.1301

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 16 Agustus 2023

Dosen Pembimbing,

Harvuku, S.Kom., M.Cs.
NIK. 190302286

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
ANALISIS PEMILIHAN ROTI PRODUKSI RAJAWALI BAKERY
MENGGUNAKAN METODE AHP

yang disusun dan diajukan oleh

Faradilla Intan Savitri

17.11.1301

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 16 Agustus 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Nuri Cahyono, M.Kom
NIK. 190302278

Ika Nur Fajri, M.Kom
NIK. 190302268

Moch Farid Fauzi, M.Kom
NIK. 190302284



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 16 Agustus 2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Faradilla Intan Savitri

NIM : 17.11.1301

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Analisis Pemilihan Roti Produksi Rajawali Bakery Menggunakan Metode AHP

Dosen Pembimbing : Haryoko, S.Kom., M.Cs.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 16 Agustus 2023

Yang Menyatakan,



Faradilla Intan Savitri

HALAMAN PERSEMBAHAN

“ Dunia tidak peduli pada orang yang menyerah pada diri mereka sendiri.”

(Dr. Romantic)

“Hidup berarti menempuh jalan baru setiap hari. mau tidak mau, kamu harus menghadapi kenyataan yang datang setiap hari”

(Anonim)

“Hidup ini singkat, jadi berusahalah yang terbaik dalam hidup. Dan jangan menahan hal yang sulit ditahan.”

(Anonim)

Skripsi ini Penulis persembahkan untuk :

1. Allah SWT yang telah memberikan izin dan karunia-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini.
2. Ayahanda Seno dan Ibunda Sartini tercinta yang telah memberikan dukungan, kasih sayang, dan do'a yang tiada henti untuk kelancaran dan kesuksesan Penulis.
3. Saudara-saudara yang selalu mendengarkan keluh kesal dan memberikan semangat kepada Penulis.
4. Kim Namjoon, Kim Seokjin, Min Yoongi, Jung Hoseok, Park Jimin, Kim Taehyung, Jeon Jungkook, BTS yang selalu memberikan motivasi melalui karya-karya nya.
5. Sahabat-sahabat Handika Dewananda, Karina Rahmadhani, Rani Kapti, Diana Eka, Khakim Al Fatah, dan teman-teman lainnya yang selalu menemani di setiap proses Penulis.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul “ Analisis Pemilihan Roti Produksi Rajawali Bakery Menggunakan Metode AHP” diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana.

Penulis menyadari dalam penyusunan Skripsi ini dari awal sampai akhir tidak terlepas dari berbagai hambatan dan kesulitan. Namun, berkat dukungan, bimbingan, bantuan dan kerjasama dari berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung, Skripsi ini dapat diselesaikan.

Dengan ketulusan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang mendalam kepada :

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Haryoko, S.Kom., M.Cs. selaku Dosen Wali dan Dosen Pembimbing yang selalu menyediakan waktu, mengarahkan, memberikan saran serta masukan hingga penyelesaian Skripsi ini.
4. Semua Dosen Informatika yang telah memberikan motivasi dan ilmunya.

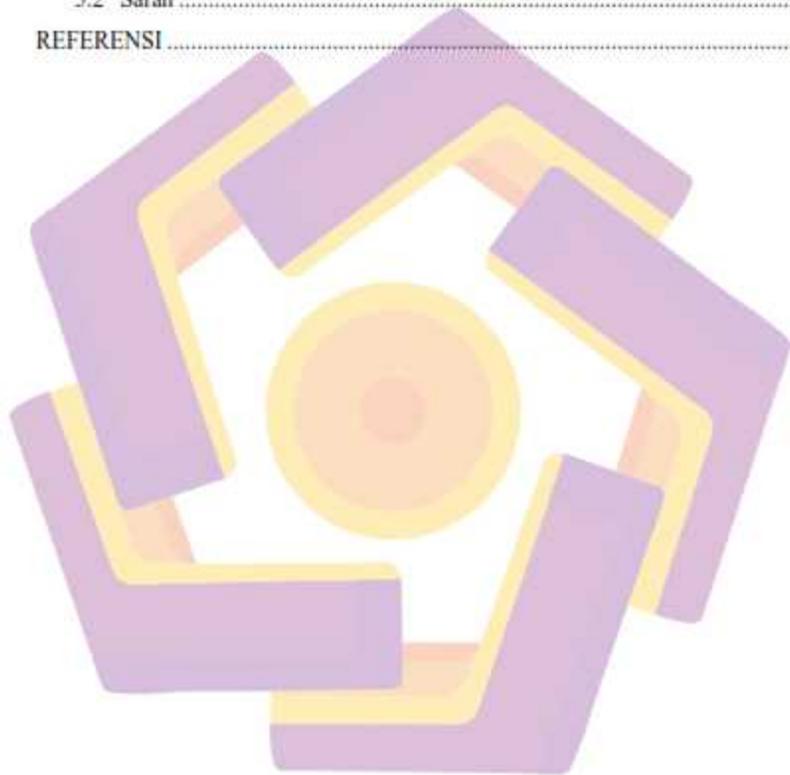
Yogyakarta, 16 Agustus 2023

Penulis

DAFTAR ISI

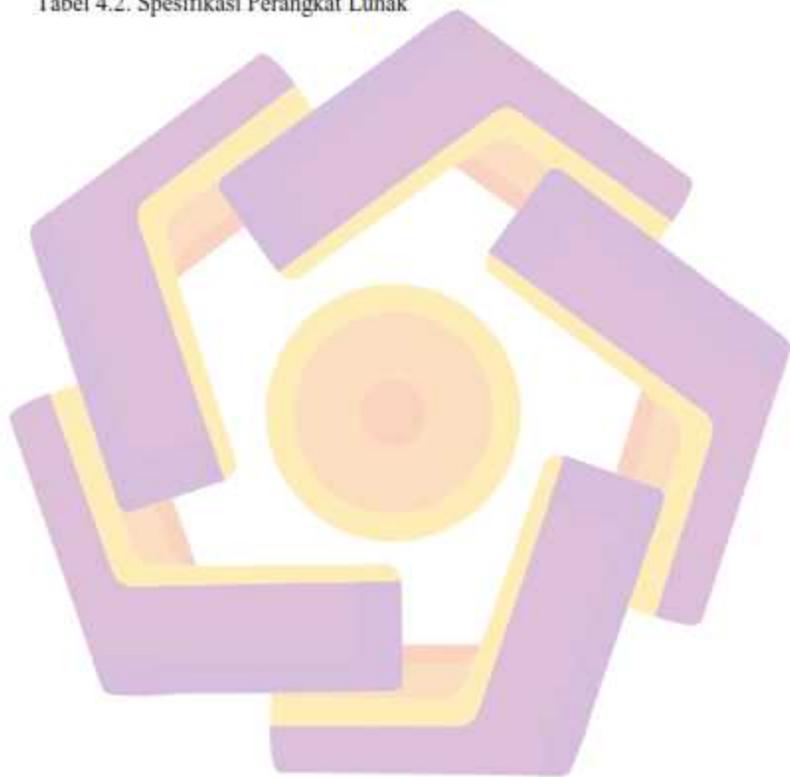
| | |
|---|-----|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI | iv |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR TABEL | ix |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| ABSTRACT | xii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3. Batasan Masalah | 3 |
| 1.4. Tujuan Penelitian | 4 |
| 1.5. Manfaat Penelitian | 4 |
| 1.6. Sistematika Penulisan | 5 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 6 |
| 2.1. Studi Literatur | 6 |
| 2.2. Dasar Teori | 13 |
| 2.2.1. Roti | 13 |
| 2.2.2. AHP | 13 |
| 2.2.3. Python | 17 |
| 2.2.4. Google Colab | 17 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 18 |
| 3.1. Objek Penelitian | 18 |
| 3.2. Alur Penelitian | 19 |
| 3.3. Alat dan Bahan Penelitian | 20 |

| | |
|-----------------------------------|----|
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 21 |
| Gambar 4. 4. Permintaan | 27 |
| Gambar 4. 5. Keuntungan | 28 |
| BAB V PENUTUP | 38 |
| 5.1 Kesimpulan | 38 |
| 5.2 Saran | 39 |
| REFERENSI | 40 |



DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2.1. Rangkuman Tinjauan Pustaka | 11 |
| Tabel 2.2. Prioritas Kriteria | 15 |
| Tabel 4.1. Spesifikasi Perangkat Keras | 21 |
| Tabel 4.2. Spesifikasi Perangkat Lunak | 21 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 4. 1. Alur Proses Ahp | 23 |
| Gambar 4. 2. Matrix Berpasangan Kriteria Biaya | 25 |
| Gambar 4. 3. Kadaluarsa | 26 |
| Gambar 4. 4. Permintaan | 27 |
| Gambar 4. 5. Keuntungan | 28 |
| Gambar 4. 6. Permintaan | 29 |
| Gambar 4. 7. Keuntungan | 30 |
| Gambar 4. 8. Ukuran | 31 |
| Gambar 4. 9. Varian | 32 |
| Gambar 4. 10. Penyimpanan | 33 |
| Gambar 4. 11. Harga | 34 |
| Gambar 4. 12. Perbandingan Berpasangan Global | 35 |
| Gambar 4. 13. Prioritas Global Pembuatan Roti | 36 |

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemilihan roti produksi Rajawali Bakery menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dengan menggunakan bahasa pemrograman Python dan platform Google Colab. Rajawali Bakery merupakan sebuah perusahaan roti yang memiliki berbagai jenis roti dalam portofolio produknya. Namun, dalam menghadapi permintaan yang beragam dari pelanggan, perusahaan ini ingin mengetahui roti mana yang harus diproduksi dengan prioritas yang lebih tinggi. Metode AHP digunakan sebagai kerangka kerja penelitian untuk mengevaluasi dan memilih roti produksi yang paling optimal. Pendekatan ini memungkinkan penilaian subyektif berdasarkan kriteria yang ditentukan sebelumnya, yang kemudian dapat diubah menjadi nilai numerik untuk analisis lebih lanjut. Dalam penelitian ini, bahasa pemrograman Python digunakan untuk mengimplementasikan metode AHP dan melakukan analisis terhadap data roti yang tersedia dari Rajawali Bakery. Google Colab dipilih sebagai platform penelitian karena kemudahan aksesibilitas, dukungan untuk bahasa pemrograman Python, serta kapabilitas komputasi yang diperlukan untuk analisis data yang kompleks. Data yang digunakan dalam penelitian ini mencakup berbagai atribut roti, seperti harga, rasa, tekstur, ketersediaan bahan baku, dan faktor-faktor lain yang relevan. AHP digunakan untuk memberikan bobot pada setiap kriteria dan menghasilkan prioritas roti berdasarkan perbandingan relatif antar-kriteria. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang lebih baik dalam pemilihan roti produksi untuk Rajawali Bakery. Dengan menggunakan metode AHP dan alat analisis Python, perusahaan dapat mengoptimalkan portofolio roti mereka berdasarkan preferensi pelanggan dan memperbaiki keputusan bisnis yang berkaitan dengan produksi roti.

Kata kunci: Pemilihan Roti, AHP, Python, Google Colab, Rajawali Bakery.

ABSTRACT

This research aims to analyze the bread selection of Rajawali Bakery using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method, employing the Python programming language and the Google Colab platform. Rajawali Bakery is a bread company that offers a variety of bread types in its product portfolio. However, in the face of diverse customer demands, the company wants to determine which bread should be prioritized for production. The AHP method is employed as the research framework to evaluate and select the most optimal bread production. This approach allows for subjective assessments based on predetermined criteria, which can then be transformed into numerical values for further analysis. In this study, the Python programming language is utilized to implement the AHP method and perform analyses on the available bread data from Rajawali Bakery. Google Colab is chosen as the research platform due to its accessibility, support for the Python programming language, and computational capabilities required for complex data analysis. The data used in this research includes various bread attributes such as price, taste, texture, ingredient availability, and other relevant factors. AHP is utilized to assign weights to each criterion and generate bread priorities based on relative comparisons between criteria. The outcomes of this research are expected to provide better recommendations for bread selection in Rajawali Bakery's production. By utilizing the AHP method and Python analysis tools, the company can optimize their bread portfolio based on customer preferences and enhance business decisions related to bread production.

Keyword: Bread Selection, AHP, Python, Google Colab, Rajawali Bakery.