

Strategi Pengembangan Produk Tahu Menggunakan Metode *Quality Function Deployment (QFD)* dan *Analytical Hierarchy Process (AHP)*

Mohammad Rizki Maulana*, Dewi Shofi Mulyati, Djamaludin

Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

*mrizkimaulana2799@gmail.com, dewishofi@gmail.com, mas.jamal@gmail.com

Abstract. Nowadays, more and more foodstuffs are needed because of the increasing population, especially the demand for processed food that is ready to be consumed. One of the business actors engaged in processed food, namely UD. Srikandi Indramayu who produces processed tofu. In the process, the company has several problems, namely consumers who are getting bored with processed tofu products, the current products are less varied, sales decline every year, and are affected by the Covid-19 pandemic. Based on this phenomenon, the formulation of the problems in this research are: (1) How is the product development process of UD. Srikandi? (2) What product characteristics are the priority for the company to develop? (3) How was the proposal chosen for UD Srikandi's products?. The research was conducted using the New Product Development Life Cycle stages for the development process of this tofu product, while at the product development stage the Quality Function Deployment (QFD) and Analytical Hierarchy Process (AHP) methods were used to determine alternative product choices. The results of this research are: the katsu tofu product is the chosen product. The main characteristic is the development of tofu katsu. Based on the results of data processing using the Expert Choice application version 11, it is known that the spinach flavor is the chosen alternative. This is because the alternative choice of spinach flavor has the greatest priority weight value than other alternatives. Thus, the results of this product development are in accordance with the needs and desires of today's consumers.

Keywords: *New Product Development, Quality Function Deployment, Analytical Hierarchy Process.*

Abstrak. Bahan pangan saat ini semakin banyak dibutuhkan karena jumlah penduduk yang semakin bertambah, terutama permintaan terhadap olahan makanan setengah jadi yang siap dikonsumsi. Salah satu pelaku usaha yang bergerak dibidang makanan olahan yaitu UD. Srikandi Indramayu yang memproduksi olahan tahu. Pada prosesnya perusahaan memiliki beberapa permasalahan yaitu konsumen yang sudah mulai bosan dengan produk olahan tahu, produk yang ada saat ini kurang variatif, penjualan menurun setiap tahunnya, serta terdampak masa pandemic Covid-19. Berdasarkan fenomena tersebut maka rumusan permasalahan pada penelitian ini yaitu: (1) Bagaimana proses pengembangan produk UD.Srikandi? (2) Karakteristik produk apakah yang menjadi prioritas untuk dikembangkan perusahaan? (3) Bagaimana usulan terpilih untuk produk UD. Srikandi?. Penelitian dilakukan dengan menggunakan tahapan *New Product development Life Cycle* untuk proses pengembangan produk tahu ini, adapun pada tahap *product development* digunakan metode *Quality Function Deployment (QFD)* dan *Analytical Hierarchy Process (AHP)* untuk menentukan alternative pilihan produk. Hasil dari penelitian ini adalah: produk tahu katsu menjadi produk terpilih. Adapun karakteristik prioritasnya adalah pengembangan rasa tahu katsu. Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan aplikasi *Expert Choice* versi 11 diketahui bahwa rasa bayam menjadi alternative terpilih. Hal ini dikarenakan alternative pilihan rasa bayam memiliki nilai bobot prioritas terbesar daripada alternatif lainnya. Sehingga, hasil pengembangan produk ini sesuai dengan kebutuhan dan keinginan konsumen saat ini.

Kata Kunci: *New Product Development, Quality Function Deployment, Analytical Hierarchy Process.*

A. Pendahuluan

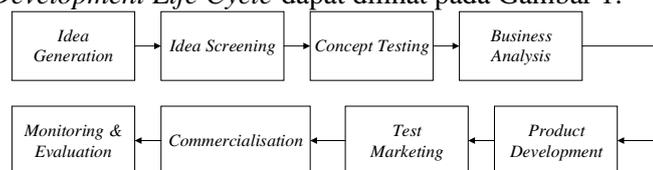
Bahan pangan saat ini semakin banyak dibutuhkan dikarenakan penduduk yang semakin bertambah, terutama permintaan terhadap bahan-bahan mentah yang siap diolah untuk menjadi makanan yang siap dikonsumsi. Kebutuhan akan bahan pangan tersebut harus dipenuhi untuk kelangsungan hidup masyarakat, hal ini mengakibatkan semakin tingginya permintaan konsumen terhadap bahan pangan konsumsi harian. Salah satu bahan makanan pokok yang menjadi incaran masyarakat umum adalah olahan dari kacang kedelai yaitu berupa tahu dan tempe yang semakin meningkat pesat keberadaannya seiring dengan adanya permintaan pasar yang melambung. Oleh karena itu, para pelaku usaha tahu dan tempe berupaya untuk melakukan pengembangan produk yang dimilikinya agar dapat bertahan dari persaingan yang ada di pasar saat ini. Pengembangan produk yang dilakukan yaitu dengan memperhatikan berbagai aspek internal dan eksternal perusahaan agar dapat menghasilkan strategi pengembangan usaha yang tepat sehingga dapat mempertahankan eksistensinya di tengah ketatnya persaingan.

UD. Srikandi adalah salah satu pelaku usaha pembuatan tahu yang berdiri pada Tanggal 19 Mei 2009 dengan olahan produk tahu matang, tahu kotak kuning dan tahu kotak putih. UD. Srikandi melakukan produksi tahu setiap harinya bertujuan untuk pemenuhan kebutuhan pasar yang ada di lingkungan sekitar pabrik, pada pelaksanaannya sistem produksi yang digunakan yaitu dengan menerapkan *make to stock* dimana pada proses produksi tahu dibuat untuk memenuhi kebutuhan pasar. UD. Srikandi saat ini belum melakukan pengembangan usaha produk ditengah meningkatnya persaingan dengan pelaku usaha tahu lainnya. penurunan jumlah penjualan tahunan yang ada di perusahaan, penurunan tersebut terjadi setiap tahunnya seperti pada tahun 2019 dimana penurunan jumlah penjualan sebesar 12,5 % dari tahun 2018. Selanjutnya pada tahun 2020 juga terjadi penurunan penjualan sebesar 14,3 % dan pada tahun 2021 sampai bulan April juga terjadi penurunan sebesar 17,3 %. Penggunaan metode QFD dan AHP untuk proses pengembangan produk tahu menjadi *tools* yang tepat karena dapat mengetahui keutuhan dan keinginan konsumen saat ini. Oleh karena itu tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Menentukan pengembangan produk yang ada di UD. Srikandi.
2. Menentukan prioritas karakteristik pengembangan produk yang akan dilakukan.
3. Merencanakan usulan pengembangan produk UD. Srikandi.

B. Metodologi Penelitian

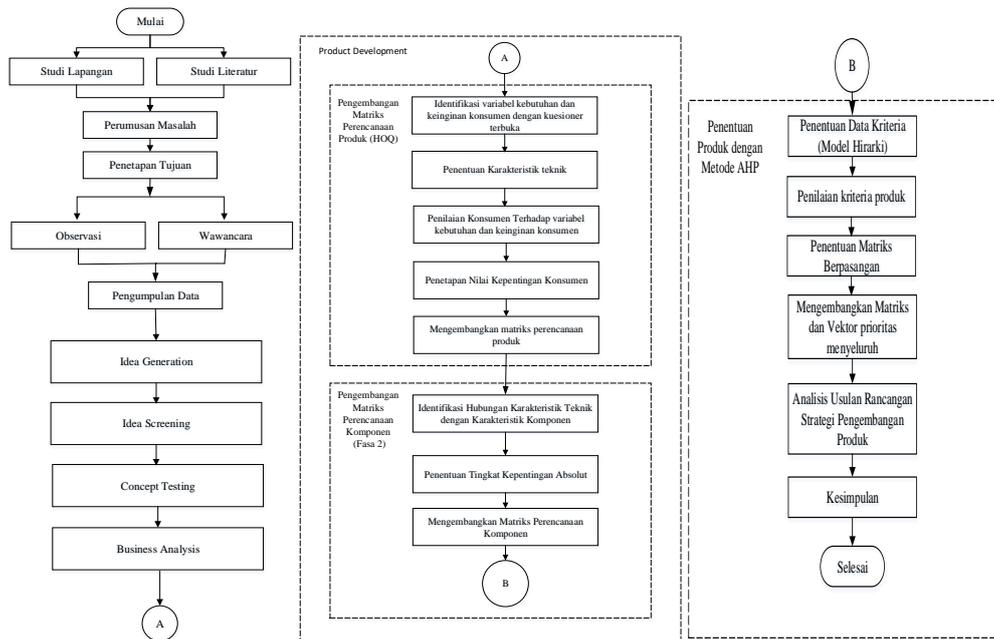
Pada pelaksanaannya penelitian ini dilakukan dengan jenis studi kuantitatif karena mengacu pada kebutuhan data yang akan digunakan selama proses berlangsung. Pada pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan tahapan *New Product Development Life Cycle*, akan dengan batasan pengolahan data yaitu sampai pada tahap *Product Development*. Pada tahap tersebut dilakukan pengolahan dengan menggunakan kombinasi metode *Quality Function Deployment* dan metode *Analytical Hierarchy Process*. Pengumpulan data pada metode *Quality Function Deployment* (QFD) dilakukan dengan menyebarkan kuesioner yang terdiri dari kuesioner terbuka dan kuesioner tertutup dengan memperhatikan delapan aspek dimensi kualitas yaitu *Performance, Conformance, Features, Reliability, Aesthetics, Serviceability, Percieved Quality, dan Durability*. Sedangkan pada metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), data didapatkan dari hasil penilaian pakar yang berkaitan dengan kriteria dan alternative produk pilihan. Berikut ini adalah tahapan *New Product Development Life Cycle* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. New Product Development Life Cycle

Sumber: Paul Trott (2021)

Adapun kerangka pemikiran pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Kerangka Pemikiran Penelitian

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada penelitian ini dilakukan dengan tahapan *New Product Development Life Cycle* yaitu *idea generation*, *idea screening*, *concept testing*, *business analysis*, dan *product development*. Pada tahap *product development* proses pengembangan produk dilakukan dengan menggunakan metode *Quality Function Deployment* dan *Analytical Hierarchy Process*. Berikut ini adalah uraian hasil dari setiap tahapan penelitian:

Idea Generation

Pada proses pengembangan produk saat ini dilakukan dengan menggunakan teknik observasi, adapun observasi dan pengamatan dilakukan dengan mengamati setiap produk olahan tahu yang ada di marketplace Indonesia saat ini. Marketplace yang menjadi objek observasi yaitu tokopedia, pada prosesnya dilakukan dengan mengamati dan menganalisis setiap produk yang ada kemudian ide dan konsep tersebut yang akan menjadi rujukan dalam proses pemilihan produk pada tahap *idea screening*.

1. **Tekstur:** Mayoritas konsumen mengharapkan produk olahan tahu yang bertekstur lembut dan gurih. Tentunya hal ini disesuaikan dengan produk olahan tahu yang ada. Karena tidak semua olahan tahu memiliki tekstur yang lembut, contohnya yaitu keripik tahu, kerupuk tahu, dan tahu walik.
2. **Rasa:** Konsumen tertarik dengan produk olahan tahu dengan rasa yang beragam dan inovatif, hal ini dibuktikan dengan beberapa produk memiliki review bintang 4,8 (tahu bakso). Hal ini dapat menjadi indikasi bahwa konsumen saat ini menginginkan inovasi yang baik terhadap produk tahu, sehingga perlu adanya pengembangan produk yang sesuai dengan perkembangan zaman.
3. **Harga:** Berdasarkan hasil pengamatan, diketahui bahwa konsumen saat ini lebih tertarik dengan produk yang memiliki harga terjangkau. Harga terjangkau disini memiliki artian bahwa harga yang ditawarkan harus sesuai dengan kualitas produknya.
4. **Ketahanan produk:** Konsumen menginginkan produk yang tahan lama, sehingga diharapkan ada formulasi khusus agar produk dapat tahan lama.
5. **Warna:** mayoritas konsumen menginginkan produk yang memiliki tampilan warna

menarik atau *eye catching*. Dengan membuat produk yang demikian dapat membuat konsumen tertarik dan ingin membeli produk tersebut.

6. Produk *Existing*: tahu bakso, tahu bulat, keripik tahu, kerupuk tahu, cuanki tahu

Idea Screening

Pada perancangan produk saat ini, penyaringan ide-ide yang dihasilkan pada tahap idea generating dengan berdiskusi bersama pemilik UD. Srikandi yaitu Bapak Sukandi. Dari hasil diskusi atau screening dihasilkan bahwa produk terpilih yaitu berupa **tahu katsu** dengan rincian konsep sebagai berikut:

1. Segmentasi
 - Geografis: Seluruh wilayah pasar UD.Srikandi di wilayah Kecamatan Kandanghaur dan Kecamatan Gabuswetan yang mengkonsumsi produk tahu UD. Srikandi.
 - Demografis : Seseorang dengan usia produktif dari seluruh kelas sosial.
 - Psikografis: Seluruh masyarakat di wilayah Kecamatan Kandanghaur dan Kecamatan Gabuswetan yang mengkonsumsi produk tahu UD. Srikandi.
 - Lifestyle: Seluruh masyarakat di wilayah Kecamatan Kandanghaur dan Kecamatan Gabuswetan yang mengkonsumsi produk tahu UD. Srikandi.
2. Atribut Produk
 - Tekstur: Produk tahu yang memiliki tektur lembut dan gurih serta dapat dikonsumsi menjadi makanan pendamping nasi.
 - Rasa: Terdapat rasa baru yang disesuaikan dengan kebutuhan dan keinginan konsumen (contoh: Balado, keju , bbq)
 - Harga: Berdasarkan hasil pertimbangan dengan kondisi pasar saat ini, maka pabrik menetapkan harga dengan rentang Rp. 5.000 – Rp 10.000. Harga tersebut ditetapkan dengan pertimbangan harga produk tahu saat ini, sehingga diharapkan dapat bersaing di pasaran.
 - Ketahanan produk: produk dapat tahan sekitar 1-3 hari.
 - Warna: warna yang diharapkan yaitu “golden brown” sehingga dapat menarik minat konsumen.

Concept Testing

Concept testing dilakukan dengan membuat produk tahu katsu yang dilakukan oleh pemilik UD. Srikandi. Pada tahap ini juga dilakukan proses wawancara dengan beberapa responden untuk memberikan pendapat terkait produk tahu katsu yang telah dibuat. Berikut ini adalah hasil wawancara dengan beberapa responden terkait olahan produk tahu katsu:

1. Tekstur: Tekstur yang dihasilkan yaitu gurih, hal ini dikarenakan adanya tepung yang digunakan dalam proses pembuatan produk sehingga dapat menjadikan nilai tambah untuk produk tahu katsu ini.
2. Rasa: Rasa yang dihasilkan berupa rasa alami rempah saja, belum dikreasikan dengan tambahan-tambahan rasa baru.
3. Harga: Harga yang ditawarkan dengan rentang Rp. 5.000 – Rp 10.000. Harga tersebut masih dapat bersaing dengan para kompetitor lain.
4. Ketahanan Produk: Setelah dilakukan uji coba produk dapat bertahan dengan rentang waktu 1-3 hari.
5. Warna: Warna yang dihasilkan dari produk tahu katsu yang telah digoreng yaitu “Coklat keemasan” sehingga dapat menarik responden untuk mengkonsumsinya.

Business Analysis

Pada tahap *Business Analysis* diperkirakan proyek pengembangan tahu katsu memiliki prospek keuntungan yang sangat baik. Hal ini dapat terlihat dari harga yang terjangkau dan diperikarakan akan diminati oleh pangsa pasar dengan usia produktif. Sehingga dapat meningkatkan pendapatan yang diperoleh pabrik. Hal ini dikarenakan produk tahu katsu ini dibuat berdasarkan keinginan dan kebutuhan konsumen, sehingga diharapkan dapat diterima dengan baik dilingkungan masyarakat.

Product Development

Pada tahap *Product Development* dilakukan dengan menggunakan metode QFD dan AHP. Pada tahap QFD diuraikan mengenai kebutuhan dan keinginan konsumen terkait dengan adanya produk tahu katsu. Sehingga diketahui karakteristik teknis dan karakteristik prioritas yang akan dikembangkan pada tahap pengambilan keputusan dengan menggunakan metode AHP, pada proses pengolahan data tersebut dilakukan dengan menggunakan *Software Expert Choice* Versi 11. Aplikasi tersebut digunakan dalam proses perhitungan matriks berpasangan antara kriteria dan alternatif yang telah ditentukan oleh pakar. Berikut ini adalah hasil perhitungan dari setiap tahapan:

a. Quality Function Deployment (QFD)

Pada tahap pengembangan produk tahu katsu dengan menggunakan metode QFD ini dilakukan dengan batasan pengolahan data hanya pada perencanaan produk (Fasa 1) atau *House of Quality* dan perencanaan komponen (Fasa 2). Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner terbuka, diketahui bahwa kebutuhan dan keinginan konsumen dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Variabel Kebutuhan dan Keinginan Konsumen

Dimensi Kualitas	Variabel Kebutuhan dan Keinginan Konsumen
<i>Performance</i>	Aman dikonsumsi
<i>Conformance</i>	Bahan baku fresh
<i>Features</i>	Tekstur lembut dan variasi rasa
<i>Reliability</i>	Tahan lama
<i>Aesthetics</i>	Bentuk menarik dan Warna tidak mencolok
<i>Serviceability</i>	Bisa tukar produk
<i>Perceived Quality</i>	Harga murah
<i>Durability</i>	Tidak mudah hancur

Adapun karakteristik teknis dari pengembangan produk tahu katsu ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik Teknis Tahu Katsu

Karakteristik Teknik	Karakteristik Komponen
Fungsi Produk	Aman dikonsumsi, Tekstur lembut dan variasi rasa, tahan lama, dan tidak mudah hancur
Material Produk	Bahan baku fresh
Desain Produk	Bentuk menarik dan warna tidak mencolok
Pelayanan Perusahaan	Bisa tukar produk
Biaya Produksi	Harga murah

Berdasarkan hasil penilaian konsumen terhadap kuesioner yang telah disebar, maka dilakukanlah pengolahan data pada tahapan fasa 1 dan fasa 2. Diketahui bahwa dari hasil pengolahan fasa 1, nilai bobot relatif tertinggi diperoleh karakteristik teknis Material Produk dengan nilai sebesar 192, 99. Hal ini menandakan bahwa karakteristik teknis Material Produk menjadi karakteristik prioritas yang akan dikembangkan pada tahap perencanaan komponen (Fasa 2). Adapun hasil pengolahan untuk tahap perencanaan produk atau Fasa 1 dapat dilihat pada Gambar 3.

tersebut dapat diperoleh dengan sangat mudah dan dalam kondisi yang segar. Tentunya pemilihan rasa dengan menggunakan bahan baku sayuran tersebut juga memiliki banyak khaisat yang baik bagi tubuh konsumen. Adapun uraian untuk setiap alternatif produk terpilih yaitu sebagai berikut:

- **Rasa Bayam:** Rasa bayam ini memberikan warna hijau pada produk tahu katsu nantinya, tentunya warna hijau yang digunakan bukan berasal dari pewarna kimia melainkan dari ekstrak daun bayam yang telah di proses sebelumnya. Rasa bayam sendiri memiliki banyak vitamin yang terkandung didalamnya antara lain vitamin A, vitamin B kompleks, vitamin C, dan vitamin E, selain itu bayam juga mengandung magnesium, zat besi, asam folat, kalsium, dan kalium. Atas dasar tersebutlah rasa bayam menjadi alternatif pilihan karena memiliki dampak yang baik bagi konsumen.
- **Rasa Wortel:** Rasa wortel ini memberikan warna alami yaitu oranye, warna yang dimiliki tidak terlalu mencolok dan dapat menarik perhatian konsumen. Selain itu wortel juga banyak mengandung vitamin dan beberapa zat lainnya yang baik bagi tubuh konsumen. Atas hal inilah rasa wortel menjadi alternatif pilihan produk tahu katsu UD. Srikandi.
- **Rasa Ubi Ungu:** Rasa ubi ungu ini memberikan warna ungu yang natural dan proses pewarnaannya juga tidak mengandung bahan berbahaya bagi tubuh konsumen. Ubi ungu juga memiliki kandungan antioksidan dan beragam vitamin yang baik bagi konsumen.
- **Rasa Ayam:** Rasa ayam ini memberikan warna natural bagi produk tahu katsu. Pemilihan rasa ayam ini didasarkarena banyaknya peminat yang mengonsumsi daging ayam.

b. Hasil pengambilan keputusan metode AHP dengan aplikasi *Expert Choice* versi 11

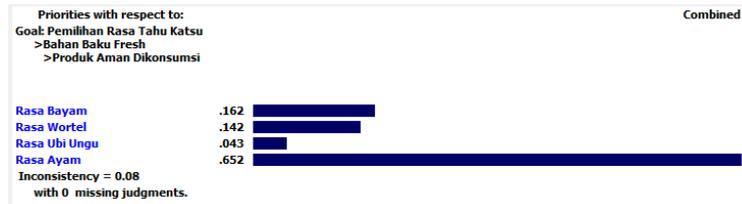
Pada tahap pengambilan keputusan dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dilakukan oleh 3 orang pakar. Setiap pakar memberikan penilaian terkait dengan kriteria dan alternatif produk yang telah ditetapkan sebelumnya oleh para pakar tersebut. Adapun hasil pengolahan data ini dilakukan dengan menggunakan aplikasi *Expert Choice* versi 11, berikut ini adalah uraian untuk hasil pengolahan data dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dapat dilihat pada Gambar 5 sampai Gambar 14.



Gambar 5. Perbandingan antar kriteria



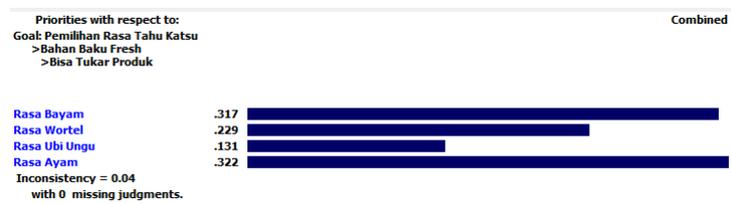
Gambar 6. Perbandingan Kriteria Bahan Baku Fresh dengan Sub Kriteria



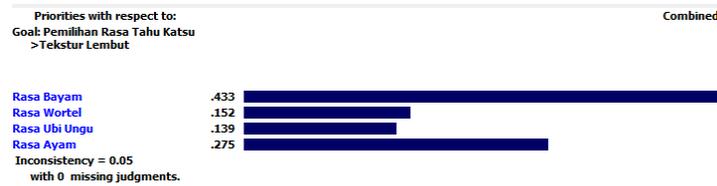
Gambar 7. Perbandingan Sub Kriteria Bahan Baku Fresh “ Produk Aman Dikonsumsi” dengan Alternatif



Gambar 8. Perbandingan Sub Kriteria Bahan Baku Fresh “ Produk tahan Lama” dengan Alternatif



Gambar 9. Perbandingan Sub Kriteria Bahan Baku Fresh “ Bisa tukar Produk” dengan Alternatif



Gambar 10. Perbandingan Kriteria Tekstur Lembut dengan Alternatif



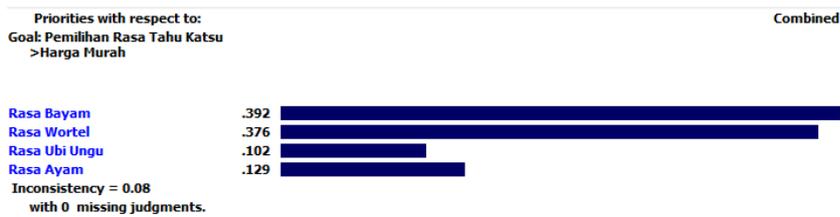
Gambar 11. Perbandingan Kriteria Variasi Rasa Baru dengan Alternatif



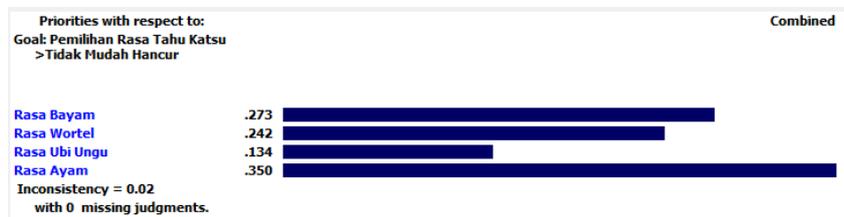
Gambar 12. Perbandingan Kriteria Bentuk Menarik dengan Alternatif



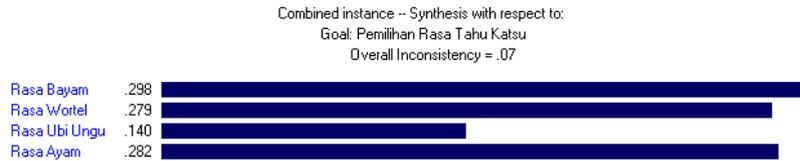
Gambar 13. Perbandingan Kriteria Warna Tidak Mencolok dengan Alternatif



Gambar 14. Perbandingan Kriteria Harga Murah dengan Alternatif



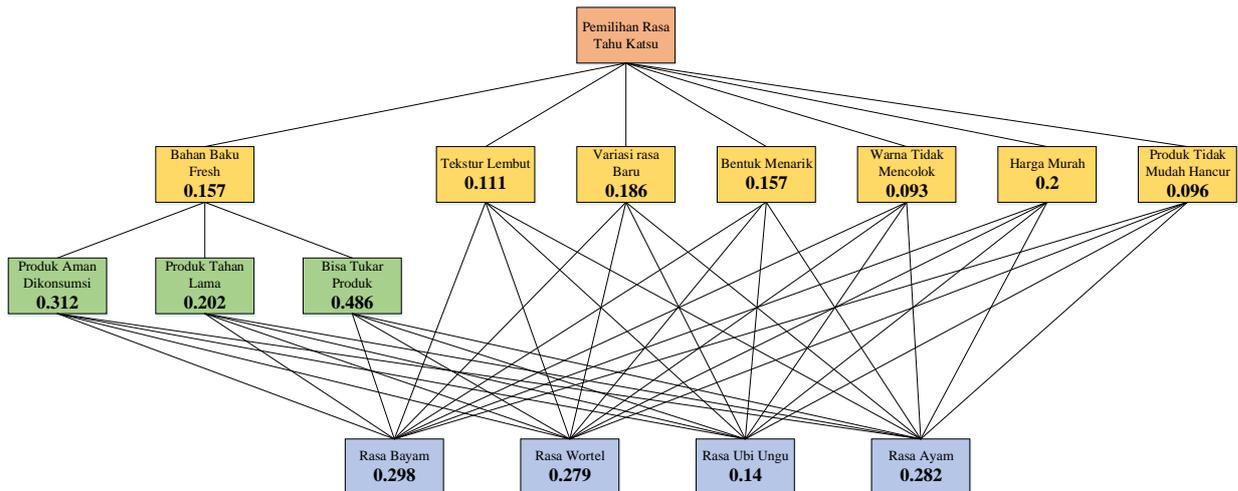
Gambar 15. Perbandingan Kriteria Tidak Mudah Hancur dengan Alternatif



Gambar 16. Bobot Prioritas Global

Pengambilan Keputusan

Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan aplikasi *Expert Choice* versi 11 diketahui bahwa nilai bobot prioritas tertinggi diperoleh rasa bayam dengan nilai sebesar 0,298. Dengan demikian rasa bayam menjadi alternatif terpilih dalam proses pemilihan rasa tahu katsu, adapun model hirarki AHP dapat dilihat pada Gambar 17.



Gambar 17. Pengambilan Keputusan Model Hirarki AHP

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan penelitian ini, maka berikut ini adalah kesimpulan dari hasil penelitian:

1. Produk Tahu Katsu menjadi produk pilihan yang ditetapkan untuk dilakukan pengembangan di tahap selanjutnya. Hal ini berdasarkan hasil pada tahap *Analysis Business* yang menunjukkan bahwa pengembangan produk tahu katsu ini dapat meningkatkan keuntungan yang diperoleh perusahaan.
2. Prioritas karakteristik yang ditetapkan yaitu pengembangan rasa tahu katsu. Hal ini berdasarkan nilai faktor skala tertinggi yaitu untuk karakteristik “Variasi Rasa Baru” dengan nilai sebesar 1,28. Sementara untuk nilai bobot absolut tertinggi diperoleh karakteristik komponen “Produk Aman dikonsumsi” dengan nilai sebesar 7,35. Sementara nilai bobot absolut teknis dan nilai bobot absolut relatif diperoleh karakteristik teknis “Material Produk” dengan nilai berturut-turut sebesar 160 dan 192,99. Dan nilai kepentingan absolut nilai tertinggi diperoleh karakteristik komponen “Bahan baku fresh” dengan nilai berturut-turut sebesar 1686,2. Dengan mempertimbangkan nilai-nilai tersebut maka dipilihlah pengembangan rasa dengan menggunakan bahan baku sayuran dan daging ayam yang dapat diperoleh dalam kondisi fresh/segar dengan sangat mudah, hal ini dikarenakan bahan-bahan tersebut dapat diperoleh dengan sangat mudah dan dalam kondisi yang segar. Tentunya pemilihan rasa dengan menggunakan bahan baku sayuran tersebut juga memiliki banyak khasiat yang baik bagi tubuh konsumen.
3. Usulan terpilih untuk pengembangan rasa tahu katsu adalah rasa bayam. Hal ini dikarenakan nilai bobot prioritas rasa bayam merupakan nilai tertinggi diantara alternatif produk lainnya yaitu sebesar 0,298.

Acknowledge

Pada proses pengerjaan Tugas Akhir ini penulis memperoleh banyak dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu ucapan terima kasih ini disampaikan kepada:

1. Kedua orang tua yaitu Ibu Hj. Yatiyah M.Pd dan Bapak Alm Drs.H. Moh Suchyar serta Kakak dan Adik tersayang yang senantiasa memberikan dukungan moril maupun materil, motivasi, kasih sayang, pengorbanan, dan doa-doa yang selalu dipanjatkan untuk kesuksesan anak-anaknya.
2. Ibu Dewi Shofie Mulyati Ir.,MT.,IPM dan Bapak DJamaludin, ST.,M.A. selaku pembimbing yang selalu memberikan dukungan, bimbingan, motivasi dan masukan untuk menyempurnakan penulisan dalam Tugas Akhir.
3. Ibu Puti Renosori Ir.,MT selaku ketua penguji dan bapak Asep Nana Rukmana, ST.,MT.,IPM selaku anggota penguji yang telah memberikan masukan dan saran terhadap penelitian tugas akhir ini.

4. Bapak Sukandi selaku pemilik UD. Srikandi yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian.

Daftar Pustaka

- [1] Alfarisza, S., Aviasti, & Rukmana, A. N. (2017). Usulan Perbaikan Produk Kain di PT . Cemara Abadi Textile dengan Pendekatan Green QFD (Quality Function Deployment). *Prosiding Teknik Industri*, 110–116. Tersedia pada: Universitas Islam Bandung, <karyailmiah.unisba.ac.id> [Diakses 12 Agustus 2021].
- [2] Eka, Januarina Nanda. (2018). Pengembangan Produk Keripik Pisang dengan Metode *Quality Function Deployment* (QFD). *IJSE e-ISSN: 2621-606X Vol 1. No.1 Juli 2018 Hal:31-40*. Tersedia pada: Universitas Trunojoyo,< <https://e-journal.ikhac.ac.id>> [Diakses pada: 14 Agustus 2021].
- [3] Maritan, D. (2015). Quality Function Deployment (QFD): Definitions, History and Models. In *Practical Manual of Quality Function Deployment*. Tersedia pada: https://doi.org/10.1007/978-3-319-08521-0_1
- [4] Mu, Enrique & Milagros Pereyra Rojas. (2017). *Practical Decision Making An Introduction the Analytical Hierarchy Process Using Super Decisions V2*. Switszerland: Springer.
- [5] Paul Trott, (2021). *Inovation Management and New Product Development 7th Edition*.London: Pearson Education Limited.
- [6] Nurochim, Saeful, As'ad, Nur Rahman, Rukmana, Asep Nana. (2021). *Perancangan Produk Waistbag dengan Menggunakan Metode Quality Function Deployment (QFD)*. *Jurnal Riset Teknik Industri*, 1(1). 1-13