

**ANALISIS PEMILIHAN PEMASOK BAHAN BAKU  
DI UKM ANANDA BROWNIES**

**SKRIPSI**



**Oleh:  
Alfianando  
200410070**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER  
UNIVERSITAS PUTERA BATAM  
TAHUN 2024**

**ANALISIS PEMILIHAN PEMASOK BAHAN BAKU  
DI UKM ANANDA BROWNIES**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar Sarjana**



**Oleh:  
Alfianando  
200410070**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER  
UNIVERSITAS PUTERA BATAM  
TAHUN 2024**

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Alfianando  
NPM : 200410070  
Fakultas : Teknik dan Komputer  
Program Studi : Teknik Industri

Menyatakan Bahwa “Skripsi” yang penulis buat dengan judul :

**Analisis Pemilihan Pemasok Bahan Baku di UKM Ananda Brownies.**

Adalah hasil karya sendiri dan bukan “Duplikasi” dari karya orang lain. Sepengetahuan penulis, di dalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip di dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka. Apabila ternyata di dalam naskah ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, penulis bersedia naskah skripsi ini digugurkan dan gelar sarjana yang penulis peroleh dibatalkan. Serta diproses sesuai dengan peraturan perundangan-undangan yang berlaku.

Demikian Pernyataan ini penulis buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun.

Batam, 06 Juli 2024



**Alfianando**  
**200410070**

**ANALISIS PEMILIHAN PEMASOK BAHAN BAKU DI  
UKM ANANDA BROWNIES**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi salah satu syarat**

**Memperoleh gelar Sarjana**

**Oleh:**

**Alfianando**

**200410070**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal**

**Seperti tertera di bawah ini**

**Batam, 06 Juli 2024**



**Elsya Paskaria Loyda Tarigan, ST., M.Sc.**  
**pembimbing**

## **ABSTRAK**

Ananda Brownies, sebuah Usaha Kecil Menengah (UKM) yang memproduksi brownies, mempergunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Masalah utama yang dibahas antara lain ketidakkonsistenan kualitas, keterlambatan pengiriman, ketanggapan pemasok, dan fluktuasi harga. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis proses pemilihan pemasok di Ananda Brownies dan memberikan panduan praktis bagi UKM serupa untuk meningkatkan manajemen rantai pasokan yang efektif dan berkelanjutan. Metodologi penelitian melibatkan pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan kuesioner, diikuti dengan analisis data mempergunakan AHP untuk menentukan pemasok terbaik berdasarkan bobot kriteria dan sub kriteria. Kriteria utama yang diprioritaskan adalah kualitas, pengiriman, harga, dan ketanggapan. Hasil analisis mengidentifikasi Toko Bahan Kue Legenda sebagai pemasok utama dengan bobot tertinggi. Rekomendasi yang diberikan adalah memprioritaskan pemasok ini, sementara penelitian selanjutnya disarankan untuk mengeksplorasi metode lain atau mengkombinasikan AHP dengan teknik lain.

Kata kunci: Analytical Hierarchy Process, Kualitas, Daya Tanggap, Pemilihan Pemasok, Manajemen Rantai Pasokan.

## **ABSTRACT**

*Ananda Brownies, a Small and Medium Enterprise (SME) that produces brownies, uses the Analytical Hierarchy Process (AHP) method. The main issues discussed include quality inconsistencies, delivery delays, supplier responsiveness, and price fluctuations. This research aims to analyze the supplier selection process at Ananda Brownies and provide practical guidelines for similar SMEs to improve effective and sustainable supply chain management. The research methodology involves data collection through interviews, observations, and questionnaires, followed by data analysis using AHP to determine the best suppliers based on the weight of criteria and sub-criteria. The main prioritized criteria are quality, delivery, price, and responsiveness. The analysis results identify Toko Bahan Kue Legenda as the main supplier with the highest weight. Recommendations include prioritizing this supplier, while future research is suggested to explore other methods or combine AHP with other techniques.*

*Keywords: Analytical Hierarchy Process, Quality, Responsiveness, Supplier selection, Supply Chain Management.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya, yang memungkinkan penulis menyelesaikan laporan tugas akhir ini, sebagai prasyarat untuk memenuhi persyaratan program Sarjana (S1) Teknik Industri di Universitas Putera Batam.

Dengan rendah hati penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis dengan sepenuh hati menerima kritik dan saran yang membangun. Dengan segala keterbatasan penulis, penulis juga menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada:

1. Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.Kom., M.Si. selaku Rektor Universitas Putera Batam;
2. Bapak Welly Sugianto, S.T., M.M. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Komputer;
3. Ibu Nofriani Fajrah, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri;
4. Ibu Elsy Paskaria Loyda Tarigan, S.T., M.Sc. selaku pembimbing Skripsi sekaligus pembimbing Akademik pada Program Studi Teknik Industri Universitas Putera Batam;
5. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam;
6. Kedua Orang Tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan dan doa sehingga skripsi ini dapat terselesaikan;
7. Ibu Yosa Noviani selaku pemilik usaha UKM Ananda Brownies.
8. Teman-teman Teknik Industri Universitas Putera Batam;
9. Serta semua yang telah ikut membantu dan mendoakan yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan rahmat dan karunia-Nya, Aamiin.

Batam, 6 Juli 2024



Alfianando

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMBUTAN</b> .....	i
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	ii
<b>SUARA PENYATAAN ORISINALITAS</b> .....	iii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR RUMUS</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Rumusan Masalah .....	4
1.5. Tujuan Penelitian.....	4
1.6. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1. Teori Dasar .....	5
2.1.1. Pengertian Pemasok .....	5
2.1.2. Kriteria Memilih Pemasok .....	6
2.1.3. Metode AHP (Analytical Hierarchy Process) .....	7
2.2. Penelitian Terdahulu.....	11
2.3. Kerangka Pemikiran.....	16
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	17
3.1. Desain Penelitian.....	18
3.2. Variabel Penelitian .....	18



3.3. Populasi dan Sampel .....	18
3.4. Teknik Pengumpulan Data .....	18
3.5. Teknik Analisis Data .....	19
3.6. Lokasi dan Jadwal Penelitian .....	25
3.6.1. Lokasi Penelitian .....	25
3.6.2. Jadwal Penelitian.....	25
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	26
4.1. Gambaran Umum Objek Penelitian .....	26
4.2. Pengumpulan Data .....	27
4.3. Analisis Data .....	28
4.3.1. Penyusunan Hierarki .....	28
4.3.2. Menghitung Bobot dan Prioritas Setiap Variabel Pada Tingkat Pertama	29
4.3.3. Bobot dan Prioritas Setiap Variabel Pada Tingkat Kedua .....	34
4.3.4. Bobot dan Prioritas Berdasarkan Tiap Variabel Pada Tingkat Ketiga....	44
4.3.5. Pemilihan Pemasok .....	64
4.3.6. Menentukan Konsistensi rasio .....	67
4.4. Kalkulasi mempergunakan Aplikasi Expert Choice .....	69
4.5. Pembahasan.....	71
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	73
5.1. Kesimpulan .....	73
5.2. Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA .....	74
LAMPIRAN .....	76
Lampiran 1. Pendukung Penelitian .....	76
Lampiran 2. Rumus .....	86
Lampiran 3. Daftar Riwayat Hidup.....	99
Lampiran 4. Surat Keterangan Penelitian .....	100

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b> Kerangka Pemikiran .....	16
<b>Gambar 3. 1</b> Desain Penelitian .....	17
<b>Gambar 4. 1</b> Struktur Hierarki Pemilihan Pemsok .....	29
<b>Gambar 4. 2</b> Prioritas Global Expert Choice .....	70
<b>Gambar 4. 3</b> Prioritas Kriteria dan Alternatif Expert Choice .....	71

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1</b> Skala penilaian perbandingan berpasangan .....	9
<b>Tabel 2. 2</b> Nilai <i>Random Indeks</i> (RI).....	10
<b>Tabel 2. 3</b> Penelitian Terdahulu .....	11
<b>Tabel 3. 1</b> Jadwal Penelitian .....	25
<b>Tabel 4. 1</b> Sub kriteria Pemilihan Pemasok.....	29
<b>Tabel 4. 2</b> Tabel Hasil Kuesioner Responden 1.....	30
<b>Tabel 4. 3</b> Tabel Hasil Kuesioner Responden 2.....	30
<b>Tabel 4. 4</b> Hasil Rekapitan dari 2 Responden.....	31
<b>Tabel 4. 5</b> Nilai Normalisasi pada setiap kriteria.....	32
<b>Tabel 4. 6</b> Bobot Kriteria.....	33
<b>Tabel 4. 7</b> Hasil Kuesioner Responden 1.....	35
<b>Tabel 4. 8</b> Hasil Kuesioner Responden 2.....	35
<b>Tabel 4. 9</b> Hasil Rekapitan dari 2 Responden.....	35
<b>Tabel 4. 10</b> Normalisasi Antar Sub kriteria Kualitas .....	36
<b>Tabel 4. 11</b> Bobot Sub kriteria Kualitas.....	36
<b>Tabel 4. 12</b> Hasil Kuesioner Responden 1.....	36
<b>Tabel 4. 13</b> Hasil Kuesioner Responden 2.....	37
<b>Tabel 4. 14</b> Hasil Rekapitan dari 2 Responden.....	37
<b>Tabel 4. 15</b> Normalisasi Antar Sub kriteria Pengiriman .....	38
<b>Tabel 4. 16</b> Bobot Sub kriteria Pengiriman .....	38
<b>Tabel 4. 17</b> Hasil Kuesioner Responden 1.....	39
<b>Tabel 4. 18</b> Hasil Kuesioner Responden 2.....	39
<b>Tabel 4. 19</b> Hasil Rekapitan dari 2 Responden.....	40
<b>Tabel 4. 20</b> Normalisasi Antar Sub kriteria Harga.....	40
<b>Tabel 4. 21</b> Bobot Sub kriteria Harga .....	40
<b>Tabel 4. 22</b> Hasil Kuesioner Responden 1.....	41
<b>Tabel 4. 23</b> Hasil Kuesioner Responden 2.....	42
<b>Tabel 4. 24</b> Hasil Rekapitan dari 2 Responden.....	42
<b>Tabel 4. 25</b> Normalisasi Antar Sub kriteria Responsibility .....	43
<b>Tabel 4. 26</b> Bobot Subkriteria Responsibility .....	43
<b>Tabel 4. 27</b> Hasil Kuesioner Responden 1.....	44
<b>Tabel 4. 28</b> Hasil Kuesioner Responden 2.....	44
<b>Tabel 4. 29</b> Hasil Rekapitan dari 2 Responden.....	45
<b>Tabel 4. 30</b> Normalisasi Alternatif K1 .....	45
<b>Tabel 4. 31</b> Bobot Prioritas Alternatif K1 .....	46
<b>Tabel 4. 32</b> Hasil Kuesioner Responden 1.....	46
<b>Tabel 4. 33</b> Hasil Kuesioner Responden 2.....	46
<b>Tabel 4. 34</b> Hasil Rekapitan dari 2 Responden.....	47
<b>Tabel 4. 35</b> Normalisasi Alternatif K2.....	47
<b>Tabel 4. 36</b> Bobot Alternatif K2 .....	48
<b>Tabel 4. 37</b> Hasil Kuesioner Responden 1.....	49
<b>Tabel 4. 38</b> Hasil Kuesioner Responden 2.....	49

<b>Tabel 4. 39</b>	Hasil Rekapan dari 2 Responden.....	49
<b>Tabel 4. 40</b>	Normalisasi Alternatif P1 .....	50
<b>Tabel 4. 41</b>	Bobot Alternatif P1 .....	50
<b>Tabel 4. 42</b>	Hasil Kuesioner Responden 1.....	51
<b>Tabel 4. 43</b>	Hasil Kuesioner Responden 2.....	51
<b>Tabel 4. 44</b>	Hasil Rekapan dari 2 Responden.....	52
<b>Tabel 4. 45</b>	Normalisasi Alternatif P2 .....	52
<b>Tabel 4. 46</b>	Bobot Alternatif P2.....	53
<b>Tabel 4. 47</b>	Hasil Kuesioner Responden 1.....	54
<b>Tabel 4. 48</b>	Hasil Kuesioner Responden 2.....	54
<b>Tabel 4. 49</b>	Hasil Rekapan dari 2 Responden.....	55
<b>Tabel 4. 50</b>	Normalisasi Alternatif H1 .....	55
<b>Tabel 4. 51</b>	Bobot Alternatif H1 .....	55
<b>Tabel 4. 52</b>	Hasil Kuesioner Responden 1.....	56
<b>Tabel 4. 53</b>	Hasil Kuesioner Responden 2.....	57
<b>Tabel 4. 54</b>	Tabel Hasil Rekapan dari 2 Responden .....	57
<b>Tabel 4. 55</b>	Normalisasi Alternatif H2 .....	58
<b>Tabel 4. 56</b>	Bobot Alternatif H2 .....	58
<b>Tabel 4. 57</b>	Hasil Kuesioner Responden 1.....	59
<b>Tabel 4. 58</b>	Hasil Kuesioner Responden 2.....	59
<b>Tabel 4. 59</b>	Hasil Rekapan dari 2 Responden.....	60
<b>Tabel 4. 60</b>	Normalisasi Alternatif R1 .....	60
<b>Tabel 4. 61</b>	Bobot Alternatif R1 .....	61
<b>Tabel 4. 62</b>	Hasil Kuesioner Responden 1.....	62
<b>Tabel 4. 63</b>	Hasil Kuesioner Responden 2.....	62
<b>Tabel 4. 64</b>	Hasil Rekapan dari 2 Responden.....	63
<b>Tabel 4. 65</b>	Normalisasi Alternatif R2 .....	63
<b>Tabel 4. 66</b>	Bobot Alternatif R2 .....	63
<b>Tabel 4. 67</b>	Prioritas Global.....	64
<b>Tabel 4. 68</b>	Total Bobot Alternatif.....	66
<b>Tabel 4. 69</b>	Tabel Konsistensi Rasio Keseluruhan .....	67
<b>Tabel 4. 70</b>	Hasil Metode AHP dan Aplikasi Expert Choice.....	71

## DAFTAR RUMUS

<b>Rumus 3. 1</b> <i>Indeks Konsistensi</i> .....	23
<b>Rumus 3. 2</b> <i>Rasio Konsistensi</i> .....	23
<b>Rumus 4. 1</b> <i>Geometric Mean</i> .....	30
<b>Rumus 4. 2</b> Kalkulasi Bobot .....	32
<b>Rumus 4. 3</b> <i>Rasio Konsistensi</i> .....	34
<b>Rumus 4. 4</b> <i>Indeks Konsistensi</i> .....	34