

**ANALISIS PEMILIHAN *SUPPLIER* BERAS DI TOKO
SEMBAKO GABE**

SKRIPSI



Oleh:

Risdohar Purba

190410079

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2023**

**ANALISIS PEMILIHAN *SUPPLIER* BERAS DI TOKO
SEMBAKO GABE**

SKRIPSI

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



Oleh:

Risdohar Purba

190410079

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2023**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Risdohar Purba

NPM : 190410079

Fakultas : Teknik dan Komputer

Program Studi : Teknik Industri

Menyatakan bahwa “**Skripsi**” yang saya buat dengan judul:

Analisis Pemilihan *Supplier* Beras Di Toko Sembako Gabe

Adalah hasil karya sendiri dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, di dalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis 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 Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah Skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun

Batam, 21 Juli 2023



Risdohar Purba

190410079

**ANALISIS PEMILIHAN *SUPPLIER* BERAS DI TOKO
SEMBAKO GABE**

SKRIPSI

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

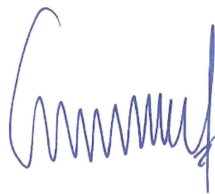
Oleh:

Risdohar Purba

190410079

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
Seperti yang tertera di bawah ini**

Batam, 21 Juli 2023



Citra Indah Asmarawati, S.T., M.T.

Pembimbing

ABSTRAK

Dalam menghadapi perkembangan pasar yang semakin pesat, setiap perusahaan harus mampu bersaing secara global. Hal ini merupakan tantangan bagi setiap perusahaan, termasuk sebuah perusahaan besar maupun Usaha Kecil Menengah (UKM) untuk mampu berkompetisi memberikan yang terbaik bagi konsumennya. Untuk menghasilkan produk yang sesuai dengan keinginan konsumen dan dapat meningkatkan daya saing perusahaan, perlu diperhatikan bagaimana pengadaan produk dan pemilihan pemasok yang tepat. Toko Sembako Gabe adalah salah satu UKM yang belum memiliki pemasok yang tepat untuk menjadi pemasok beras. Pemilihan pemasok yang tidak tepat dapat mengganggu operasional toko. Penelitian ini bertujuan untuk membantu pemilik usaha dalam menentukan pemasok beras yang tepat di Toko Sembako Gabe. Penelitian ini menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitas, harga, pengiriman, fleksibel dan respon cepat. Berdasarkan kriteria dan subkriteria dalam pemilihan *supplier*, *supplier* 1 merupakan prioritas pertama dengan bobot 1,080, *supplier* 3 menjadi pilihan kedua dengan bobot 0,695 dan *supplier* 2 menjadi pilihan terakhir dengan bobot 0,288. Berdasarkan hasil penelitian ini, *supplier* terbaik yang akan dipilih oleh UKM Toko Sembako Gabe untuk dijadikan mitra kerja jangka panjang adalah *supplier* 1 (Grosir Tiga Brother).

Kata kunci: UKM, Pemilihan *Supplier*, *Analytical Hierarchy Process*

ABSTRACT

In the face of increasingly rapid market developments, every company must be able to compete globally. This is a challenge for every company, including large companies and Small and Medium Enterprises (SMEs) to be able to compete in providing the best for their consumers. In order to produce products that are in accordance with the wishes of consumers and can increase the competitiveness of companies, it is necessary to pay attention to how to procure products and select the right suppliers. Toko Sembako Gabe is one of the SMEs that does not yet have the right supplier to become a rice supplier. Selection of inappropriate suppliers can disrupt store operations. This research aims to assist business owners in determining the right rice supplier at Gabe Grocery Stores. This research uses the Analytical Hierarchy Process (AHP) method. The criteria used in this study are quality, price, delivery, flexible and fast response. Based on the criteria and sub-criteria in supplier selection, supplier 1 is the first priority with a weight of 1.080, supplier 3 is the second choice with a weight of 0.695 and supplier 2 is the last choice with a weight of 0.288. Based on the results of this study, the best supplier to be chosen by Gabe Grocery Store SMEs to become long-term partners is supplier 1 (Grosir Tiga Brother).

Keywords: SMEs, Supplier selection, Analytical Hierarchy Process

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Industri Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih 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 Citra Indah Asmarawati, S.T., M.T. selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Teknik Industri Universitas Putera Batam;
5. Ibu Elsy Paskaria Loyda Tarigan, S.T., M.Sc. selaku pembimbing Akademik Program Studi Teknik Industri Universitas Putera Batam;
6. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam;
7. Bapak Maradona Panggabean selaku Pemilik Toko Sembako Gabe yang telah memberikan izin melakukan penelitian;
8. Kedua Orang Tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan dan doa sehingga skripsi ini dapat terselesaikan;
9. Teman-teman Teknik Industri Universitas Putera Batam;
10. 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, Amin.

Batam, 21 Juli 2023



Risdohar Purba

DAFTAR ISI

SKRIPSI	1
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DARTAR TABEL	ix
DAFTAR RUMUS	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Rumusan Masalah.....	3
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	4
1.6.1 Manfaat Praktis	4
1.6.2 Manfaat Teoritis.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Teori Dasar.....	5
2.1.1 Usaha Kecil Menengah (UKM).....	5
2.1.2 Pemasok (<i>Supplier</i>).....	6
2.1.2.1 Pengertian Pemasok (<i>Supplier</i>).....	6
2.1.2.2 Kriteria Pemilihan Pemasok	7
2.1.3 Analytical Hierarchy Process (AHP).....	8
2.1.3.1 Pengertian Analytical Hierarchy Process (AHP).....	8
2.1.3.2 Kelebihan dan Kekurangan Metode AHP.....	10
2.2 Penelitian Terdahulu	12
2.3 Kerangka Penelitian	16
BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1 Desain Penelitian	17
3.2 Variabel Penelitian.....	17
3.3 Populasi dan Sampel	18
3.3.1 Populasi.....	18
3.3.2 Sampel.....	18
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	18
3.5 Teknik Analisis Data.....	19
3.6 Lokasi Penelitian.....	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian	22
4.2 Pengumpulan Data	22
4.3 Analisis Data.....	22

4.3.1	Penyusunan hierarki.....	23
4.3.2	Membuat matriks perbandingan berpasangan	24
4.3.3	Menghitung bobot dan prioritas tiap-tiap variabel pada tingkatan kedua.....	24
4.3.4	Menghitung bobot dan prioritas tiap-tiap variabel pada tingkatan ketiga.....	27
4.3.5	Mencari nilai bobot dan prioritas berdasarkan tiap-tiap variabel terhadap tingkatan keempat	33
4.3.6	Pemilihan pemasok optimal	50
4.3.7	Menentukan konsistensi.....	54
4.4	Pembahasan.....	55
4.3.1	Kriteria Kualitas.....	55
4.3.2	Kriteria Harga	56
4.3.3	Kriteria Pengiriman.....	56
4.3.4	Kriteria Fleksibel	57
4.3.5	Kriteria Respon Cepat.....	58
4.3.6	Kriteria Secara Keseluruhan	58
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		60
5.1	Simpulan	60
5.2	Saran	60
DAFTAR PUSTAKA.....		62
LAMPIRAN.....		xii

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka pemikiran.....	16
Gambar 3. 1 Desain penelitian	17
Gambar 4. 1 Struktur hirarki pemilihan supplier.....	23

DARTAR TABEL

Tabel 2. 2 Skala penilaian perbandingan berpasangan.....	9
Tabel 2. 3 Nilai indeks random (RI).....	10
Tabel 2. 4 Penelitian terdahulu.....	12
Tabel 4. 1 Matriks perbandingan berpasangan.....	24
Tabel 4. 2 Matriks penilaian kriteria	25
Tabel 4. 3 Matriks penilaian prioritas kriteria dalam bilangan desimal	25
Tabel 4. 4 Normalisasi antar kriteria	26
Tabel 4. 5 Bobot kriteria.....	26
Tabel 4. 6 Matriks perbandingan berpasangan antar subkriteria kualitas	27
Tabel 4. 7 Matriks dalam bilangan desimal.....	28
Tabel 4. 8 Normalisasi antar subkriteria kualitas	28
Tabel 4. 9 Bobot subkriteria kualitas.....	28
Tabel 4. 10 Matriks perbandingan berpasangan antar subkriteria harga.....	29
Tabel 4. 11 Matriks dalam bilangan desimal.....	29
Tabel 4. 12 Normalisasi antar subkriteria harga.....	29
Tabel 4. 13 Bobot subkriteria harga	29
Tabel 4. 14 Matriks perbandingan berpasangan antar subkriteria kriteria pengiriman.....	30
Tabel 4. 15 Matriks dalam bilangan desimal.....	30
Tabel 4. 16 Normalisasi antar subkriteria pengiriman	30
Tabel 4. 17 Bobot subkriteria pengiriman.....	30
Tabel 4. 18 Matriks perbandingan berpasangan antar subkriteria kriteria fleksibel	31
Tabel 4. 19 Matriks dalam bilangan desimal.....	31
Tabel 4. 20 Normalisasi antar subkriteria fleksibel.....	31
Tabel 4. 21 Bobot subkriteria fleksibel	32
Tabel 4. 22 Matriks perbandingan berpasangan antar subkriteria kriteria respon cepat	32
Tabel 4. 23 Matriks dalam bilangan desimal.....	32
Tabel 4. 24 Normalisasi antar subkriteria respon cepat	33
Tabel 4. 25 Bobot subkriteria respon cepat	33
Tabel 4. 26 Penilaian alternatif pada K1	33
Tabel 4. 27 Penilaian K1 dalam bilangan desimal	34
Tabel 4. 28 Normalisasi alternatif K1	34
Tabel 4. 29 Bobot alternatif K1	35
Tabel 4. 30 Penilaian alternatif pada K2	35
Tabel 4. 31 Penilaian K2 dalam bilangan desimal	36
Tabel 4. 32 Normalisasi alternatif K2	36
Tabel 4. 33 Bobot alternatif K2	36
Tabel 4. 34 Penilaian alternatif pada H1	37

Tabel 4. 35	Penilaian H1 dalam bilangan desimal	37
Tabel 4. 36	Normalisasi alternatif H1	38
Tabel 4. 37	Bobot alternatif H1	38
Tabel 4. 38	Penilaian alternatif pada H2	39
Tabel 4. 39	Penilaian H2 dalam bilangan desimal	39
Tabel 4. 40	Normalisasi alternatif H2	39
Tabel 4. 41	Bobot alternatif H2	40
Tabel 4. 42	Penilaian alternatif pada P1	40
Tabel 4. 43	Penilaian P1 dalam bilangan desimal	41
Tabel 4. 44	Normalisasi alternatif P1	41
Tabel 4. 45	Bobor alternatif P1	41
Tabel 4. 46	Penilaian alternatif pada P2	42
Tabel 4. 47	Penilaian P2 dalam bilangan desimal	42
Tabel 4. 48	Normaslisasi alternatif P2	43
Tabel 4. 49	Bobot alternatif P2	43
Tabel 4. 50	Penilaian alternatif pada F1	44
Tabel 4. 51	Penilaian F1 dengan bilangan desimal	44
Tabel 4. 52	Normalisasi alternatif F1	44
Tabel 4. 53	Bobot alternatif F1	45
Tabel 4. 54	Penilaian alternatif pada F2	45
Tabel 4. 55	Penilaian F2 dengan bilangan desimal	46
Tabel 4. 56	Normalisasi alternatif F2	46
Tabel 4. 57	Bobot alternatif F2	46
Tabel 4. 58	Penilaian alternatif pada R1	47
Tabel 4. 59	Penilaian R1 dengan bilangan desimal	47
Tabel 4. 60	Normalisasi alternatif R1	48
Tabel 4. 61	Bobot alternatif R1	48
Tabel 4. 62	Penilaian alternatif pada R2	49
Tabel 4. 63	Penilaian R2 dengan bilangan desimal	49
Tabel 4. 64	Normalisasi allternatif R2	49
Tabel 4. 65	Bobot alternatif R2	50
Tabel 4. 66	Prioritas global	51
Tabel 4. 67	Bobot alternatif secara keseluruhan	52
Tabel 4. 68	Bobot alternatif berdasarkan subkriteria prioritas	52
Tabel 4. 69	Bobot alternatif berkenaan antar kriteria	53
Tabel 4. 70	Nilai CR	54

DAFTAR RUMUS

Rumus 3. 1 Indeks konsistensi	20
Rumus 3. 2 Rasio konsistensi.....	20

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam menghadapi perkembangan pasar yang semakin cepat, setiap perusahaan harus mampu memberikan yang terbaik untuk mampu bersaing secara global. Untuk dapat bersaing, perusahaan diwajibkan untuk memberikan hasil produk yang sesuai dengan keinginan konsumen. Untuk menghasilkan produk yang sesuai dengan keinginan konsumen dan dapat meningkatkan kualitas perusahaan, perlu diperhatikan bagaimana pengadaan produk yang akan di proses dan dialirkan kepada konsumen. Pada pengadaan produk tersebut, dibutuhkan pemasok yang bisa menyediakan bahan baku sesuai dengan standar yang diinginkan perusahaan. Setiap perusahaan harus dapat memilih pemasok yang terbaik demi kelangsungan usaha yang sedang berjalan. Standar perusahaan dalam memilih pemasok bukan hanya memperhatikan kualitas yang baik dan harga yang murah, tetapi setiap perusahaan harus mampu mempertimbangkan aspek lain seperti pelayanan dan aspek lainnya (Rohimat, 2018).

Toko Sembako Gabe merupakan sebuah UKM yang berlokasi di daerah Batam Centre dan menjual berbagai jenis sembako seperti minyak goreng, gula, tepung, garam, beras, plastik, berbagai jenis ikan asin dan sembako lainnya. Toko Sembako Gabe ini adalah toko yang berada di dekat kuliner, sehingga mayoritas pedagang-pedagang makanan tersebut berbelanja sembako dan kebutuhan lain ke Toko Sembako Gabe. Beras adalah kebutuhan pokok dan paling laris di toko ini, tetapi berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik toko bahwa beras adalah

produk yang sering kosong. Hal ini sering terjadi karena keterlambatan pengiriman pemasok dan kekosongan beras pada perusahaan pemasok. Ada tiga pemasok beras di toko ini yaitu Grosir Tiga *Brother*, Grosir Satu *Market*, PT. Usaha Kiat Permata. Ketiga pemasok beras ke Toko ini memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Masalah yang sering di temukan dalam pemasok beras di Toko ini adalah ketersediaan beras yang dibutuhkan terbatas, kualitas beras yang kurang bagus dan keterlambatan pengiriman. Dari permasalahan di atas, untuk saat ini pemilik toko belum menemukan pemasok beras yang tepat untuk jalannya bisnis dengan baik. Untuk dapat meningkatkan daya saing dan memenuhi permintaan konsumen, pemilik toko harus dapat memilih pemasok beras yang mampu menyediakan kualitas yang bagus dengan harga yang tepat, jumlah yang sesuai, dan tepat waktu dalam pengiriman.

Model pemilihan pemasok yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode *Analytican Hierarchy Process* (AHP). Penelitian sebelumnya dilakukan oleh (Rohimat, 2018) dengan judul Analisis Pemilihan *Supplier* Beras dengan Menggunakan Metode AHP. Dari hasil pengolahan data menggunakan AHP diperoleh kriteria dalam penelitian ini adalah kualitas, harga, pengiriman, fleksibel, dan *responsiveness*. Hasil penelitian ini menunjukkan *supplier* terbaik yaitu *supplier* 1 dengan nilai bobot lebih besar dibanding dengan alternatif lainnya yaitu 0,68. Penelitian (Rimantho, Fathurohman, Cahyadi, & Sodikun, 2017) dengan judul Pemilihan *Supplier Rubber Parts* Dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* Di PT.XYZ. Dari hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat tiga faktor kriteria yang digunakan yaitu faktor produksi(48%),

kualitas(40%), harga(12%). Hasil penelitian ini menunjukkan *Supplier* TRHI dengan bobot nilai terbesar 51,6% dibanding *supplier* lainnya.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diatas, peneliti membahas permasalahan di Toko Sembako Gabe dengan judul “ANALISIS PEMILIHAN *SUPPLIER* BERAS DI TOKO SEMBAKO GABE”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian ini adalah belum adanya *supplier* yang bisa memenuhi kebutuhan pada Toko Sembako Gabe.

1.3 Batasan Masalah

Berikut adalah batasan masalah penelitian antara lain:

1. Penelitian dilakukan di Toko Sembako Gabe dengan 4 merek beras yaitu harumas, anak ajaib, horas, minang raya.
2. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, peneliti merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apa kriteria yang tepat dalam memilih *supplier* beras di Toko Sembako Gabe?
2. Siapa *supplier* beras terbaik dengan kriteria yang dipilih oleh pemilik Toko Sembako Gabe?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini dilakukan berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas yaitu:

1. Menentukan kriteria yang tepat dalam memilih *supplier* beras di Toko Sembako Gabe.
2. Menentukan *supplier* beras terbaik berdasarkan kriteria pemilihan pemasok Toko Sembako Gabe.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat Praktis

Penelitian ini semoga bisa meningkatkan wawasan dan ilmu dalam penentuan kriteria dan subkriteria yang terbaik dalam memilih *supplier* dengan menggunakan metode AHP.

1.6.2 Manfaat Teoritis

1. Bagi peneliti
Dapat menerapkan ilmu teknik industri yang telah dipelajari secara teori terutama dalam pemilihan *supplier*.
2. Bagi Universitas
Sebagai bahan referensi dalam peningkatan program pembelajaran dalam memilih metode dalam pemilihan *supplier* dan pemilihan kriteria *supplier*
3. Bagi Objek Penelitian
Dari hasil penelitian ini, bisa menjadi masukan dan informasi bagi perusahaan untuk dapat memilih pemasok yang tepat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Dasar

2.1.1 Usaha Kecil Menengah (UKM)

Usaha Kecil Menengah (UKM) merupakan jenis usaha kecil sampai menengah yang dijalankan oleh perorangan dan berdiri sendiri. Berbagai jenis usaha dituntut untuk bisa memberi yang terbaik bagi konsumen dan dapat berkembang untuk keberhasilan perusahaan. Proses ini berpengaruh kepada berbagai jenis perusahaan yang sedang berkembang dan berusaha memajukan usahanya. Indonesia memiliki berbagai jenis usaha dan berperan penting untuk berkembangnya perekonomian di Indonesia (Kader, 2018).

Menurut (Saifudin, 2019) berdasarkan pengembangannya, UKM di Indonesia dapat dibedakan dalam empat kriteria yaitu:

1. *Livelihood activities*, adalah sebuah UKM yang dimanfaatkan sebagai kesempatan kerja untuk mencari nafkah untuk mencukupi biaya hidup
2. *Micro enterprise*, adalah sebuah UKM yang memiliki kerajinan namun belum memiliki jiwa kewirausahaan.
3. *Small dynamic enterprise*, adalah sebuah UKM yang berdiri dengan jiwa wirausaha dan mampu menerima pekerjaan subkontrak dan ekspor.
4. *Fast moving enterprise*, adalah sebuah UKM yang memiliki jiwa wirausaha dan akan berusaha mengembangkan usahanya menjadi lebih besar.

Menurut (Saifudin, 2019) UKM pada saat ini sudah sangat banyak berdiri di kalangan masyarakat dan memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

1. Kemudahan dalam memperoleh bahan baku
2. Memiliki teknologi yang sederhana
3. Memiliki keterampilan secara turun-temurun
4. Bersifat padat karya dan membutuhkan tenaga kerja yang cukup banyak
5. Peluang pasar cukup luas karena memiliki produk lokal dan juga berpotensi untuk di ekspor
6. Melibatkan masyarakat setempat dan secara ekonomis menguntungkan.

2.1.2 Pemasok (*Supplier*)

2.1.2.1 Pengertian Pemasok (*Supplier*)

Supplier merupakan perusahaan yang memiliki peran penting dalam memastikan pemenuhan produk yang dibutuhkan dalam suatu perusahaan. *Supplier* dapat diartikan sebagai perorangan maupun perusahaan yang memberikan sumber daya bagi perusahaan, seperti bahan baku yang akan diproduksi dan produk tersebut bisa mempengaruhi keberhasilan perusahaan. Kualitas *supplier* dapat dinilai pada produk akhir yang dijual oleh perusahaan kepada pelanggan. *Supplier* yang tepat sangat penting untuk membuat perusahaan dapat bersaing dan cepat dalam memenuhi permintaan konsumen. Setiap *supplier* mempunyai keunggulan serta kemampuan yang berbeda-beda, maka diperlukan suatu pertimbangan yang jelas sebelum melakukan order, agar permasalahan pada penentuan *supplier* tidak menjadi faktor menurunnya efektivitas perusahaan (Muhammad, Rahmasari, Vicky, & Maulidiyah, 2020).

Penentuan *supplier* terbaik adalah aktivitas yang tidak mudah dan membutuhkan seseorang yang *expert* dibidangnya dan belajar dari teori serta penelitian-penelitian sebelumnya karena memiliki tanggung-jawab yang besar bagi perusahaan. Umumnya pemilihan *supplier* dilakukan untuk mendapatkan produk yang terbaik, sehingga barang yang diberikan kepada pelanggan sesuai dengan jumlah, waktu dan lokasi yang tepat untuk mengurangi pengeluaran dan memuaskan pelanggan (Purnomo, 2021).

2.1.2.2 Kriteria Pemilihan Pemasok

Pemilihan pemasok pada suatu perusahaan adalah kegiatan terpenting karena kualitas *input* sangat berpengaruh bagi perusahaan untuk menghasilkan kualitas terbaik dan harus mempertimbangkan secara menyeluruh karena pemasok yang akan memasukkan barang yang akan digunakan dalam jangka panjang. Kemampuan pemasok dapat dilihat dari pengiriman yang murah, berkualitas, tepat waktu dan mampu memberikan pelayanan yang sesuai dengan keinginan perusahaan. Menurut (Rohimat, 2018), pemilihan pemasok ditetapkan berdasarkan lima kriteria antara lain:

1. Kualitas

Kriteria ini adalah kemampuan dalam memberikan barang yang berkualitas seperti kesesuaian barang dengan spesifikasi yang sudah ditetapkan dan tidak memberikan barang yang rusak.

2. Harga

Kriteria ini adalah kemampuan perusahaan memberikan harga yang lebih murah tanpa merusak kualitas barang yang disediakan seperti kesesuaian barang dan pemberian diskon

3. Pengiriman

Kriteria ini adalah kemampuan perusahaan dalam mengirimkan barang tepat waktu tanpa mempengaruhi jumlah dan kualitas barang yang dikirim.

4. Fleksibel

Kriteria ini merupakan kemampuan pemasok yang dilinai dari kemudahan menanggapi permintaan perusahaan.

5. *Responsiveness*

Kriteria ini adalah kemampuan dalam menanggapi masalah pemesanan maupun permintaan.

2.1.3 Analytical Hierarchy Process (AHP)

2.1.3.1 Pengertian Analytical Hierarchy Process (AHP)

Analytical Hierarchy Process(AHP) merupakan metode pengambilan keputusan yang di gunakan mendapatkan *supplier* terbaik, sehingga perusahaan dapat melangsungkan usaha dengan baik (Purnomo, 2021). Metode AHP membutuhkan tujuan, kriteria, subkriteria, dan alternatif pemilihan *supplier*. Berdasarkan keterangan tersebut, permasalahan dapat dijadikan dalam bentuk hirarki sehingga permasalahan menjadi terarah (Rohimat, 2018).

AHP merupakan metode yang digunakan untuk merancang timbulnya suatu pemikiran untuk melakukan tindakan yang kreatif dan untuk menguji keefektifan

tindakan tersebut. Menurut (Farhan, 2017) ada beberapa langkah dasar dari metode AHP antara lain:

1. Mendefinisikan permasalahan dan menentukan solusi yang diharapkan
2. Penyusunan Hirarki bertujuan untuk menjelaskan masalah yang rumit menjadi lebih kompleks.
3. Membuat matriks perbandingan berpasangan skala satu sampai sembilan.
4. Melakukan perbandingan berpasangan kepada setiap kriteria, subkriteria dan setiap alternatif yang akan dipilih
5. Menghitung nilai eigen dan menguji konsistensi dari data yang diambil.
6. Mengulangi perhitungan dari langkah 3, 4 dan 5 untuk setiap tingkat hirarki.
7. Menghitung *vector eigen* dari setiap matriks berpasangan.
8. Menghitung nilai konsistensi hirarki dan nilai konsistensi harus dibawah 0,1.

Tabel 2. 1 Skala penilaian perbandingan berpasangan

Nilai	Keterangan
1	Kedua elemen memiliki tingkat kepentingan yang sama
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting dari elemen lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting dari pada elemen lainnya
7	Elemen yang satu jelas lebih mutlak penting dari pada elemen lainnya
9	Elemen satu mutlak penting dari pada elemen lainnya
2,4,6,8	Skala penilaian yang berdekatan antar kedua elemen
Kebalikan	Aktivitas yang memiliki nilai kebalikan

Matriks random yang memiliki skala penilaian dari 1 sampai 9 dan kebalikannya yaitu indeks random (RI). Nilai RI dengan menggunakan beberapa sampel diperoleh rata-rata konsisten untuk matriks dengan ukuran yang berbeda, pada tabel 2.2 (Farhan, 2017).

Tabel 2. 2 Nilai indeks random (RI)

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0	0,58	0,9	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49

n	11	12	13	14	15
RI	1,51	1,48	1,56	1,57	1,59

Perbandingan antara CI dan RI dalam satu matriks didefinisikan sebagai rasio konsistensi (CR). Dikatakan konsisten apabila $CR < 0,1$ dan sebaliknya jika $CR > 0,1$ maka nilai perbandingan berpasangan pada matriks yang diberikan tidak konsisten.

Menurut (Farhan, 2017) prinsip pokok dalam metode AHP antara lain:

1. Prinsip penyusunan hirarki
2. Prinsip penentuan prioritas
3. Prinsip konsistensi logis

2.1.3.2 Kelebihan dan Kekurangan Metode AHP

Menurut (Munthafa, Mubarak, Teknik, & Universitas, 2018) metode AHP mempunyai kelebihan dan kekurangan antara lain:

1. Kelebihan Metode AHP

Ada beberapa kelebihan metode AHP antara lain:

a. Kesatuan

AHP membuat masalah yang banyak dan tidak terstruktur menjadi suatu model yang kompleks dan mudah dipahami.

b. Kompleksitas

AHP memecahkan masalah yang kompleks dengan melakukan pendekatan sistem yang terintegrasi.

c. Saling mempengaruhi

AHP bisa digunakan pada bagian-bagian sistem yang saling bebas dan tidak membutuhkan hubungan linier.

d. Struktur hirarki

AHP mengasumsikan ide yang cenderung mengelompokkan bagian sistem ke level yang berbeda-beda dari masing-masing level yang mempunyai elemen serupa.

e. Pengukuran

AHP memberikan skala pengukuran dan metode untuk memperoleh prioritas.

f. Sintesis

AHP mengarah pada perkiraan keseluruhan mengenai seberapa diperlukannya masing-masing alternatif.

g. *Trade of*

AHP mempertimbangkan prioritas relatif faktor-faktor pada sistem sehingga memperoleh alternatif terbaik berdasarkan tujuan.

h. Penilaian dan konsensus

AHP tidak mengharuskan adanya konsensus, tapi menggabungkan hasil penilaian yang berbeda.

i. Pengulangan proses

AHP mampu membuat orang menyaring definisi dari permasalahan dan mengembangkan penilaian serta pengertian orang tersebut melalui proses pengulangan.

2. Kekurangan metode AHP

Ada beberapa kekurangan metode AHP antara lain;

- a. Ketergantungan model AHP pada input utamanya yang berupa persepsi seorang ahli sehingga dalam hal ini melibatkan subyektifitas yang *expert* dibidangnya. Selain itu, model menjadi tidak berguna jika ahli tersebut memberikan penilaian yang tidak konsisten.
- b. Metode AHP hanya metode matematis tanpa adanya pengujian secara statistik sehingga tidak ada batas kepercayaan dari hasil yang didapatkan.

2.2 Penelitian Terdahulu

Ada beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini antara lain:

Tabel 2. 3 Penelitian terdahulu

No	Peneliti dan Tahun	Judul	Metode	Hasil
1	(Asmarawati & Wibowo, 2021)	Analisis Pemilihan Supplier Dan Penentuan Jumlah Pembelian Bahan	<i>Analytical Network Process</i> (ANP)	Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kriteria yang akan diterapkan pada

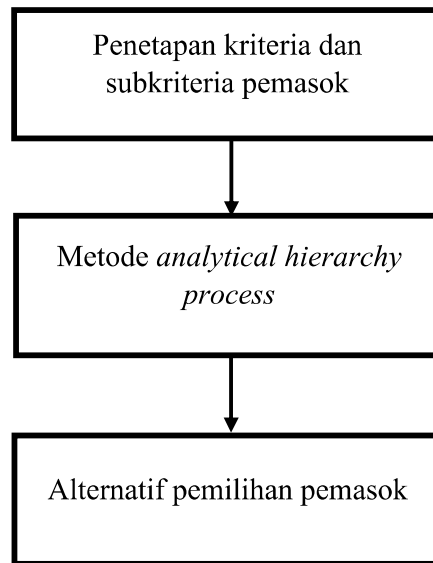
		Baku Dengan Menggunakan Metode Analytic Network Process (ANP)		PT.Guna Kemas Indah dalam penentuan supplier. Kriteria quality, cost, delivery, flexibility, responsiveness. Dari hasil analisis data diperoleh supplier yang terpilih adalah 1E, 2B dan 3A.
2	(Farhan, 2017)	Analisis Pemilihan <i>Supplier</i> Telur Tetas Dengan Menggunakan Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> di UKM Unggas Pertiwi	<i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP)	Hasil dari penelitian ini menjelaskan bahwa <i>supplier</i> 1 dengan bobot 0,294 menjadi alternatif pertama yang dipilih karena memiliki nilai bobot tertinggi dibanding yang lainnya.
3	(Rohimat, 2018)	Analisis Pemilihan <i>Supplier</i> Beras Dengan Menggunakan	<i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP)	Hasil dari penelitian ini menjelaskan bahwa kriteria yang digunakan dalam

		Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP)		pemilihan <i>supplier</i> yaitu kualitas, harga, fleksibel, pengiriman dan <i>responsiveness</i> . <i>Supplier</i> yang terbaik dalam menyediakan bahan baku secara keseluruhan adalah <i>supplier</i> 1 dengan bobot nilai 0,68.
4	(Purnomo, 2021)	Penerapan Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) sebagai Sistem Pendukung Keputusan dalam Pemilihan <i>Supplier</i> Bahan Baku Restoran di PT. SIPS	<i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP)	Dari hasil analisis dan penelitian, kriteria utama yang paling berpengaruh dalam pemilihan <i>supplier</i> yaitu kriteria kualitas dan <i>supplier</i> yang prioritas adalah Griya Agro
5	(Rosyidi et al., n.d.)	Analisis Pemilihan <i>Supplier</i> Obat Pada Apotek Adinda	<i>Analytical Hierarchy</i>	Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kriteria

		Menggunakan Metode AHP	<i>Process</i> (AHP)	prioritas yang dominan mempengaruhi pemilihan <i>supplier</i> adalah kriteria kualitas
6	(Muhammad et al., 2020)	Pemilihan Supplier Biji Plastik Dengan Metode AHP dan TOPSIS	<i>Analytical Hierachy Process</i> (AHP) dan <i>Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution</i> (TOPSIS)	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bobot dengan kriteria tertinggi yaitu pada harga dan <i>supplier</i> Surabaya yang paling potensial
7	(Komputer et al., 2022)	Analisis Pemilihan <i>Supplier</i> dengan Pendekatan <i>Analytical Hierarchy Process</i> di PT. ABC	<i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP)	Hasil dari penelitian ini mendapatkan kriteria pemasok yang dipilih yaitu kualitas, pengiriman, pelayanan.

2.3 Kerangka Penelitian

Bagan di bawah ini menunjukkan kerangka pemikiran yang digunakan dalam penelitian ini:

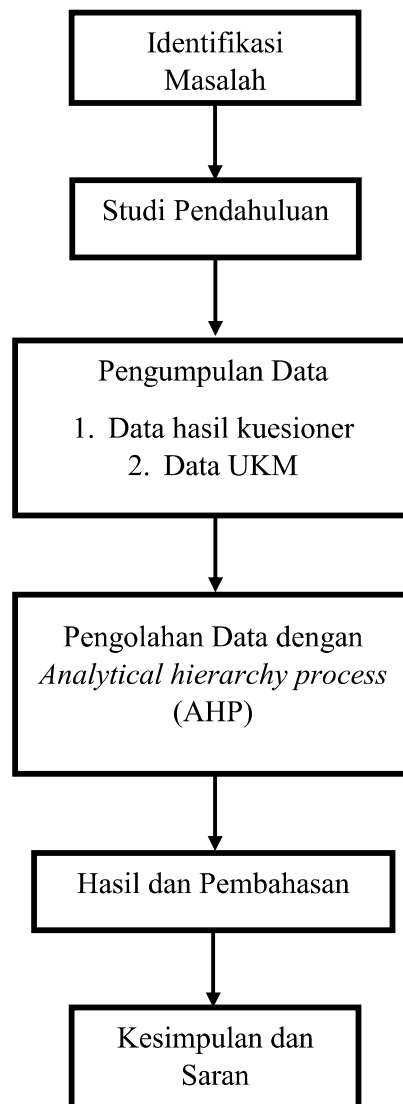


Gambar 2. 1 Kerangka pemikiran

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian



Gambar 3. 1 Desain penelitian

3.2 Variabel Penelitian

Variabel penelitian ini merupakan bagian dari variabel bebas, yakni kriteria untuk evaluasi dan pemilihan pemasok yang dipilih (kualitas, harga, pengiriman,

flaksibel, respon cepat) dan variabel terikat dari penelitian ini adalah pemilihan pemasok terbaik.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang menjadi satuan analisis untuk menjadi target penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pemasok beras di Toko Sembako Gabe yaitu Grosir Tiga *Brother*, Grosir Satu *Market* dan PT. Usaha Kiat Permata.

3.3.2 Sampel

Jenis sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah sampel jenuh dimana seluruh populasi dijadikan sebagai sampel yaitu Grosir Tiga *Brother* sebagai *supplier* 1, Grosir Satu *Market* sebagai *supplier* 2 dan PT. Usaha Kiat Permata sebagai *supplier* 3

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini terdapat beberapa teknik metode yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian. Teknik pengumpulan data tersebut adalah:

1. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada pemilik toko dengan bertanya tentang apa saja kriteria yang di butuhkan dalam memilih pemasok di Toko Sembako Gabe.

2. Observasi

Merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mendapatkan data berupa informasi dengan cara melakukan pengamatan ataupun melihat secara langsung pada tempat atau lokasi yang akan diteliti.

3. Kuesioner

Merupakan suatu proses pengumpulan data terkait dengan pemilihan kriteria dan subkriteria dan skala penilaian dari setiap kriteria dan subkriteria yang dipilih.

3.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan analisis metode AHP. Perhitungan AHP dilakukan secara perhitungan manual. Data variabel dan nilai tingkat kepentingannya diperoleh berdasarkan kuesioner yang telah diisi oleh responden untuk menentukan *supplier* terbaik. Menurut (Farhan, 2017), Cara-cara untuk menentukan pemasok yaitu:

1. Membuat susunan hirarki

Susunan hirarki dimulai dari level tujuan, diteruskan kepada pemilihan kriteria, subkriteria dan alternatif yang akan diprioritaskan.

2. Membuat matriks perbandingan berpasangan

Matriks perbandingan berpasangan dilakukan berdasarkan tiap kriteria, subkriteria dan alternatif pemilihan *supplier* yang digunakan.

3. Menghitung nilai bobot setiap kriteria

Menghitung bobot pada setiap kriteria dilakukan dengan cara:

- a. Membuat perbandingan berpasangan pada tiap-tiap kriteria .
- b. Menentukan responden untuk melakukan penilaian

- c. Menormalisasikan nilai yang diberikan oleh responden dengan membagi jumlah kepada setiap kolom.
- d. Menghitung nilai rata-rata setiap kriteria yang digunakan untuk memperoleh nilai bobot prioritas.
- e. Menghitung nilai konsistensi

Menurut (Farhan, 2017), untuk menghitung nilai konsistensi dapat menggunakan rumus dibawah:

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n-1} \dots \dots \dots \textbf{Rumus 3. 1} \text{ Indeks konsistensi}$$

$$CR = \frac{CI}{RI} \dots \dots \dots \textbf{Rumus 3. 2} \text{ Rasio konsistensi}$$

Dimana :

CR = Rasio Konsistensi

RI = Indeks Random

CI = *Consistency Index*

4. Menghitung bobot prioritas pada setiap subkriteria

Dilakukan dengan menggunakan cara ke-3 diatas

5. Menghitung nilai bobot prioritas berdasarkan variabel tiap-tiap alternatif

Dilakukan dengan menggunakan cara k-3 diatas.

6. Melakukan penentuan pemasok

Pemasok yang dipilih adalah pemasok yang memiliki nilai bobot paling tinggi.

7. Menghitung rasio konsistensi

Setelah ditemukan pemasok terbaik, maka data hasil konsistensinya dihitung berdasarkan rumus 3.2 diatas. Perhitungan dilakukan antar kriteria, antar subkriteria dan antar alternatif.

3.6 Lokasi Penelitian

Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan di Toko Sembako Gabe yang berlokasi di Batam Centre.