

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini mengenai penentuan *supplier* limbah plastik yang berkualitas dengan cara pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif merupakan pendekatan yang biasanya menyajikan data-data dalam bentuk angka mulai dari pengumpulan data, penafsiran data, serta hasil dari data tersebut. Dalam penelitian ini, pendekatan kuantitatif digunakan ketika menghitung beberapa nilai pembobotan serta *rating* pada *supplier* limbah plastik untuk CV. Indostar Cilegon dengan menggunakan metode *Interpretive Structural Modelling* (ISM) dan *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) .

Penelitian ini merupakan penelitian analitik. Penelitian analitik merupakan penelitian yang berfokus pada analisis data yang dikumpulkan. Penelitian ini termasuk penelitian *cross sectional*. *Cross sectional* merupakan penelitian yang dilakukan dengan rentang waktu tertentu.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Adapun lokasi dalam pelaksanaan penelitian mengenai pemilihan *supplier* limbah plastik yang berkualitas dilakukan pada CV. Indostar Cilegon yang berlokasi di Jl. Rinjani, Ciwaduk, Kec. Cilegon, Kota Cilegon, Banten 42415. Waktu penelitian dilakukan selama 3 bulan.

3.3 Cara Pengumpulan Data

Pada penelitian ini cara pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut.

1. Data Primer

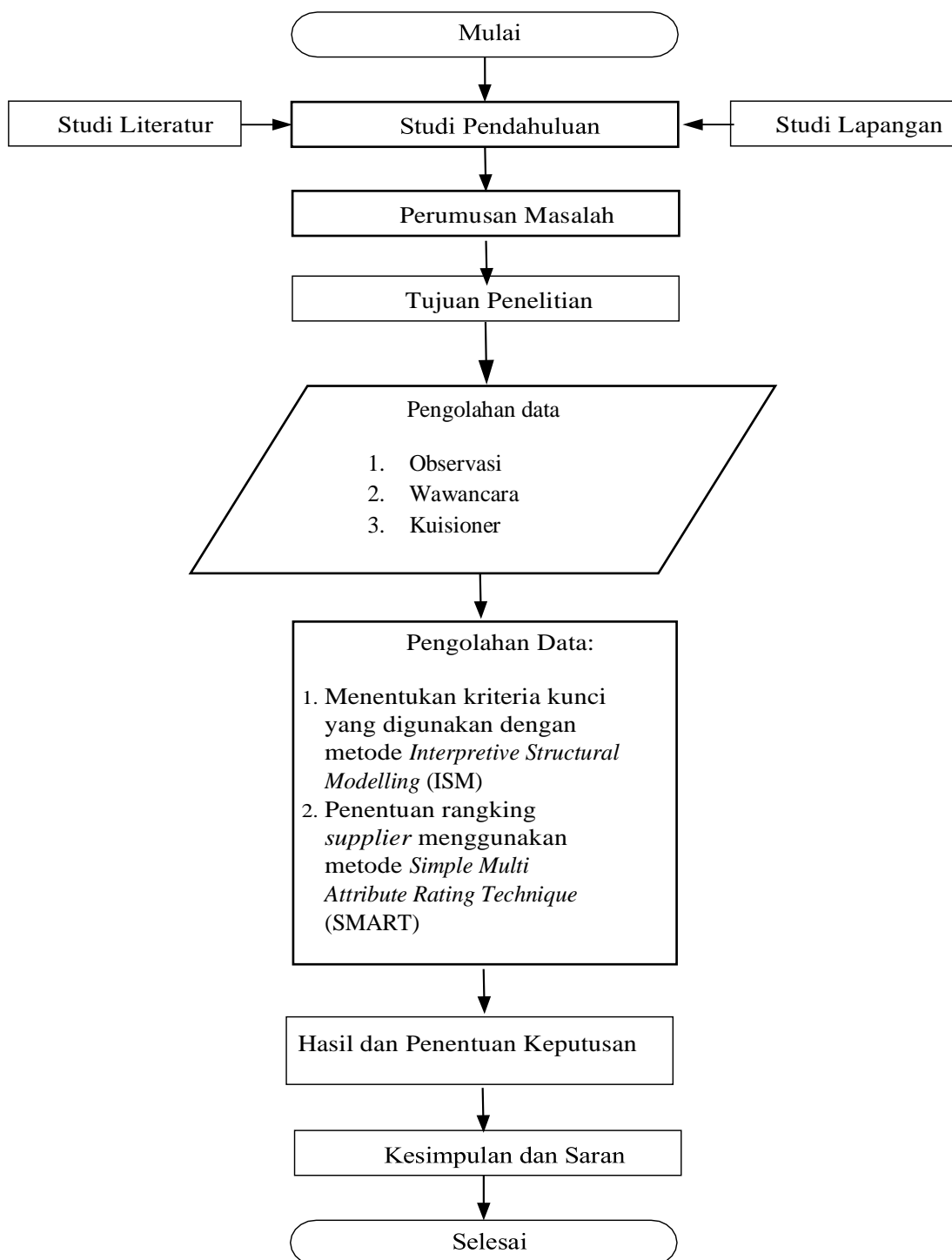
Data primer diperoleh melalui wawancara terstruktur dengan responden, dimana pertanyaan-pertanyaan yang diajukan mengacu pada kuisisioner yang telah disiapkan. . Objek pengambilan data dalam penelitian ini adalah CV. Indostar Cilegon dan teknik pengambilan responden dilakukan dengan memilih secara sengaja atau dikenal dengan metode purposive sampling. Hal ini dilakukan dengan mempertimbangkan bahwa responden tersebut mempunyai kewenangan dalam memberi informasi mengenai data-data yang dibutuhkan dalam penelitian. Dalam hal ini dipilih sebanyak tiga orang responden yang terkait dalam penelitian yaitu owner perusahaan, manager perusahaan dan kepala divisi bahan baku perusahaan CV. Indostar Cilegon.

2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh melalui berbagai macam sumber-sumber yang dianggap relevan dengan penelitian. Sumber tersebut dapat berupa hasil dari studi literatur yaitu jurnal dan skripsi yang relevan dengan topik penelitian.

3.4 Alur Pemecahan Masalah

Berikut ini merupakan *flowchart* alur pemecahan masalah pada penelitian pemilihan *supplier* yang terbaik di CV. Indostar Cilegon



Gambar 1. Flowchart Alur Pemecahan Masalah

3.5 Deskripsi Alur Pemecahan Masalah

Berikut ini merupakan deskripsi dari alur pemecahan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Mulai Pada bagian ini, peneliti memulai penelitiannya di CV. Indostar Cilegon
2. Studi pendahuluan ini adalah tahap identifikasi yang merupakan suatu kegiatan permulaan dalam mengenali masalah suatu objek dan kondisi tertentu. Pada penelitian ini terdapat dua jenis studi pendahuluan yaitu:
 - a. Studi literatur
Studi literatur dilakukan untuk mendapatkan informasi secara teoritis yang akan digunakan sebagai dasar untuk menunjang dan mendukung dalam menyelesaikan masalah yang diangkat dalam penelitian. Teori-teori yang berkaitan dengan penelitian ini seperti *Supplier*, *Pemilihan Supplier*, *Limbah Plastik HD Blow*, Metode *Interpretive Structural Modelling (ISM)* dan *Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART)*.
 - b. Studi lapangan
Studi lapangan adalah salah satu cara untuk memperoleh data dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek yang akan diteliti untuk mendapatkan informasi mengenai permasalahan dan aktivitas yang dilakukan. Lokasi tempat penelitian dilakukan di CV. Indostar Cilegon
3. Rumusan masalah merupakan inti dari permasalahan yang akan diselesaikan dengan memberikan solusi yang terbaik sehingga permasalahan dapat terselesaikan. Pada rumusan masalah disusun berdasarkan identifikasi masalah yang ada pada bab satu. Adapun dalam menemukan rumusan masalah yang ada pada penelitian ini yaitu, dilakukannya observasi dan wawancara secara langsung dengan pemilik perusahaan dan ditemukan

permasalahan bahwa perusahaan mengalami kesulitan dalam memilih *supplier* yang tepat.

4. Tujuan dari penelitian ini berdasarkan rumusan masalah yang ada pada bab satu. Tujuan dalam penelitian ini yaitu, untuk membantu perusahaan dalam menentukan *supplier* limbah plastik yang tepat bagi CV. Indostar Cilegon dengan metode *Interpretive Structural Modelling* (ISM) dan *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART).

5. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan beberapa teknik, antara lain:

a. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data, dimana dalam peneliti melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan atau aktivitas yang dilakukan. Observasi yang digunakan untuk melihat langsung atau aktivitas pekerja yang berhubungan dengan pemasok bahan baku limbah plastik HD *Blow*.

b. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dengan mengajukan pertanyaan dan berdiskusi secara langsung dengan pemilik perusahaan dan para *supplier* yang memasok bahan baku limbah plastik HD *Blow* di CV. Indostar Cilegon.

c. Kuesioner

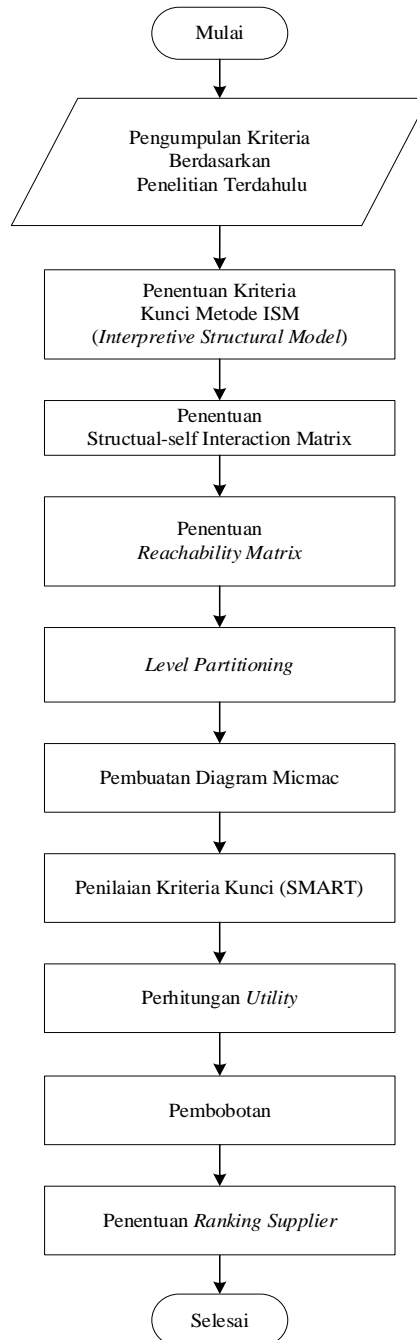
Kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi beberapa pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab agar mendapatkan informasi-informasi dan data yang dibutuhkan. Objek pengambilan data dalam penelitian ini adalah CV. Indostar Cilegon dan teknik pengambilan responden dilakukan dengan memilih secara sengaja

atau dikenal dengan metode *purposive sampling*. Hal ini dilakukan dengan mempertimbangkan bahwa responden tersebut mempunyai kewenangan dalam memberi informasi mengenai data-data yang dibutuhkan dalam penelitian. Dalam hal ini dipilih sebanyak tiga orang responden yang terkait dalam penelitian yaitu *owner* perusahaan, manager perusahaan dan kepala divisi bahan baku perusahaan CV. Indostar Cilegon.

6. Pengolahan data digunakan setelah memperoleh data yang dibutuhkan kemudian data tersebut akan diolah menggunakan metode *Interpretive Structural Modelling (ISM)* dan *Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART)*. Pada pengolahan data ini berisi tentang pengolahan data yang sudah didapatkan dari proses pengumpulan data menggunakan teknik observasi, wawancara dan kuesioner. Tujuan dari pengolahan data ini yaitu mengetahui dan menghitung bobot kriteria serta melakukan perbandingan dalam pemilihan *supplier* terbaik.
7. Setelah menyelesaikan tahapan-tahapan dalam pengolahan data dan mendapatkan kriteria yang digunakan dalam menentukan *supplier* terbaik dengan menggunakan metode ISM dan mendapatkan urutan nilai dari alternatif dari yang tertinggi sampai terendah menggunakan metode SMART yang nantinya akan menentukan dalam pengambilan keputusan berdasarkan *supplier* yang memiliki nilai dengan bobot paling tinggi.
8. Kesimpulan dan saran yaitu menyimpulkan dari hasil penelitian dan dapat menjawab tujuan penelitian yang ditentukan dan dirumuskan. Sehingga pada penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi dan rekomendasi alternatif dalam pemilihan *supplier* limbah plastik HD *Blow* yang tepat sesuai dengan kriteria perusahaan. Serta dapat bermanfaat bagi CV. Indostar Cilegon kedepannya dalam pemilihan *supplier* limbah plastik HD *Blow* yang tepat.
9. Selesai merupakan tahap akhir dari penelitian yang sedang dilakukan.

3.6 *Flowchart* Pengolahan Data

Dalam mengolah data terdapat alur pengolahan mulai dari awal hingga akhir. Berikut adalah *flowchart* pengolahan data pada penelitian ini sebagai berikut:



Gambar 2. *Flowchart* Pengolahan Data

3.7 Deskripsi Pengolahan data

Berikut ini *flowchart* pengolahan data menggunakan metode ISM dan SMART.

1. Mulai

Langkah awal dalam melakukan penelitian berupa menyiapkan data data yang akan diolah.

2. Pengumpulan Kriteria

Pencarian referensi dengan teori yang relevan dengan kasus dalam penelitian ini. Penentuan kriteria bermaksud untuk menunjang metode ISM dalam memilih kriteria yang tepat untuk pemilihan *supplier*.

3. Penentuan Kriteria Kunci Metode ISM

Kriteria yang ada dalam referensi diseleksi agar mendapatkan kriteria yang tepat dalam studi kasus penelitian ini.

4. Penentuan *Structural-Self Interaction Matrix*

Dari kriteria yang didapatkan maka di nilai dan dibandingkan dengan kriteria lainnya yang terpilih untuk mendapatkan korelasi antar kriteria satu dengan kriteria lainnya.

5. *Reachability Matrix*

Penilaian yang sudah dilakukan maka akan didapatkan nilai setiap kriteria tersebut dengan kata lain kriteria tersebut dapat mempengaruhi atau terpengaruh terhadap kriteria lainnya.

6. *Level Partitioning*

Lanjutan dari *Reachability Matrix* yaitu penentuan jenjang (*Level Partitioning*), maka didapatkan level tiap kriteria yang terpilih

7. Diagram MICMAC

Diagram MICMAC digunakan untuk mengklasifikasikan kriteria berdasarkan nilai *driven power* dan *dependence* dengan empat klasifikasi yaitu *autonomous*, *dependent*, *linkage*, *independent*. Maka diperoleh hasil metode ISM dengan

kriteria kunci tersebut yang sudah dikelompokan berdasarkan diagram MICMAC.

8. Penilaian Kriteria Kunci Metode SMART

Kriteria yang terpilih selanjutnya dinilai berdasarkan parameter yang ada oleh ahli atau responden terpilih dengan mempertimbangkan *supplier* yang akan dipilih untuk CV. Indostar Cilegon.

9. Perhitungan *Utility*

Berdasarkan kriteria kunci yang terpilih maka kriteria dibagi menjadi dua bagian klasifikasi yaitu *benefit* dan *cost*.

10. Pembobotan

Nilai bobot pada kriteria dihitung untuk menentukan nilai dari masing-masing kriteria agar dapat menunjang dalam pemilihan *supplier* yang tepat untuk CV. Indostar Cilegon

11. Penentuan *Ranking Supplier*

Ranking merupakan jumlah dari nilai kriteria terhadap *supplier* dan mengurutkan *supplier* mana yang dapat menjadi alternatif di CV. Indostar Cilegon.

12. Slesai

Selesai adalah pertanda bahwa penelitian telah diselesaikan yang berupa pengumpulan dan pengolahan data, pembahasan atau analisis, dan telah mencapai tujuan penelitian yang ingin diselesaikan.

3.8 Analisis Data

Analisa data pada penelitian ini digunakan untuk memperkuat hasil dari penelitian yang telah didapatkan dari pengolahan data yang diperkuat oleh teori – teori dari studi literatur dan penelitian sebelumnya. Analisa pada penelitian kali ini terdiri dari analisis data kuantitatif. Data kuantitatif ini berupa data hasil kuesioner yang telah yang telah dibagikan. Selanjutnya hasil pengolahan data dengan metode

Metode *Interpretive Structural Modelling* (ISM) dan *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART).

Setelah menyelesaikan tahapan-tahapan dalam pengolahan data dan mendapatkan hasil kriteria kunci sebagai bahan pertimbangan memilih *supplier* yang terbaik dengan menggunakan metode ISM dan mendapatkan urutan nilai dari alternatif dari yang tertinggi sampai terendah menggunakan metode SMART yang nantinya akan menentukan dalam pengambilan keputusan berdasarkan *supplier* yang memiliki nilai dengan bobot paling tinggi.