

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Persaingan pasar global yang semakin kompetitif menuntut perusahaan untuk tidak hanya mampu mempertahankan produksi, tetapi juga merumuskan strategi manajemen yang tepat agar dapat menjawab tantangan pasar, khususnya dalam pengelolaan rantai pasok (SCM). *Supply Chain Management* yang efektif mencakup perencanaan persediaan, pengendalian stok, hingga pemilihan pemasok yang tepat untuk menjaga keberlangsungan proses produksi (Jamaludin, 2021). Manajemen persediaan menjadi salah satu faktor krusial dalam produksi karena kualitas dan ketersediaan bahan baku sangat menentukan kelancaran operasional. Perusahaan yang mampu menerapkan pengendalian persediaan yang baik dapat meminimalkan risiko kekurangan stok sekaligus mengurangi biaya persediaan berlebih yang dapat menghambat produksi (Effendi, 2024). Selain itu, mennegevaluasi serta memilih *supplier* merupakan keputusan strategis yang berpengaruh langsung terhadap performa rantai pasok. Proses seleksi pemasok yang tepat dapat menjamin kualitas bahan baku, ketepatan waktu pasokan, dan stabilitas harga, yang semuanya berdampak pada efisiensi produksi dan pencapaian target perusahaan (Manurung, 2025).

Evaluasi dan memilih *supplier* menjadi aspek penting dalam keberlangsungan operasional perusahaan karena berkaitan erat dengan ketersediaan barang dan kelancaran proses bisnis. *Supplier* yang tidak memenuhi standar perusahaan dapat menimbulkan risiko seperti keterlambatan distribusi,

ketidaksesuaian spesifikasi barang, serta terganggunya jadwal produksi. Oleh sebab itu, proses seleksi *supplier* harus dilakukan secara cermat dan mempertimbangkan berbagai kriteria yang relevan. Keputusan dalam menentukan *supplier* tidak hanya berdampak pada aktivitas pembelian, tetapi juga memengaruhi daya saing perusahaan di pasar. *Supplier* yang mampu menyediakan produk sesuai standar kualitas dan jadwal pengiriman yang disepakati akan membantu perusahaan menjaga kepuasan pelanggan serta mempertahankan reputasi bisnisnya (Saputri, 2025).

PT Wijaya Karya Beton Pasuruan merupakan salah satu perusahaan manufaktur beton pracetak terkemuka di Indonesia yang bergerak dalam penyediaan produk beton. Dalam menjalankan kegiatan produksinya, perusahaan memerlukan pasokan bahan baku utama berupa agregat. Pada pembuatan produk beton di PT Wijaya Karya Beton Pasuruan, menggunakan mutu beton K-300 dengan material yang dibutuhkan yaitu semen, pasir, agregat, air.

Tabel 1.1 Data Proporsi Material Pembuatan Produk Beton Mutu K-300

Material	Kebutuhan	Harga	Biaya
Semen	10 sak	Rp58.000/sak	Rp580.000
Pasir	681 kg	Rp5.000/kg	Rp3.450.000
Agregat	1.021 kg	Rp10.000/kg	Rp10.210.000
Air	215 liter	Rp5.000/l	Rp1.075.000

Sumber : PT Wijaya Karya Beton Pasuruan

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa kebutuhan dan biaya pada material agregat dalam pembuatan produk beton mutu K-300 merupakan kebutuhan yang terbesar. Selain kebutuhan terbesar, penggunaan agregat berfungsi sebagai agregat kasar yang memberikan kekuatan dan stabilitas pada struktur beton. Untuk memenuhi kebutuhan agregat, perusahaan bekerja sama dengan 5 (lima) *supplier*

agregat yang menyediakan material tersebut, tetapi pada *supplier* tersebut terdapat keterlambatan pengiriman dari jadwal yang sudah disepakati serta *quantity* yang dikirim tidak sesuai dengan permintaan yang dipesan. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi pada kinerja *supplier* agregat untuk mengetahui kinerja dari masing-masing *supplier* yang paling optimal pada PT Wijaya Karya Beton Pasuruan.

Tabel 1.2 Data Keterlambatan *Supplier* Agregat

No	Nama <i>Supplier</i>	Total pemesanan	<i>Quantity</i>	Tanggal <i>Order</i>	Jatuh Tempo	Tanggal Tiba	Terlambat
1.	PT Robiah	29 m ³	27 m ³	01/07/2025	03/07/2025	07/07/2025	4 hari
		30 m ³	30 m ³	16/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	-
2.	PT Anugrah Batu	25 m ³	25 m ³	01/10/2025	03/10/2025	03/10/2025	-
		25 m ³	23 m ³	10/12/2025	12/12/2025	17/12/2025	5 hari
3.	PT Sumber Gunung	28 m ³	28 m ³	12/08/2025	14/08/2025	19/08/2025	5 hari
4.	PT Batu Kali Welang	27 m ³	25 m ³	08/10/2025	10/10/2025	13/10/2025	3 hari
		33 m ³	33 m ³	02/11/2025	04/11/2025	04/11/2025	-
5.	PT Garuda Wahyu	25 m ³	23 m ³	17/11/2025	19/11/2025	23/11/2025	4 hari

Sumber : PT Wijaya Karya Beton Pasuruan Bulan Juli – Desember 2025

Berdasarkan tabel diatas mengenai data keterlambatan *supplier* agregat PT Wijaya Karya Beton Pasuruan periode Juli - Desember 2025, terlihat bahwa terdapat 5 *supplier* dengan tingkat ketepatan pengiriman yang berbeda-beda. Terdapat selisih *quantity* antara total pesanan dan jumlah yang diterima pada beberapa transaksi seperti PT Robiah pada pesanan pertama, PT Anugrah Batu pada pesanan kedua, PT Batu Kali Welang pada pesanan pertama, PT Garuda Wahyu. Keterlambatan bervariasi antara 3-5 hari dengan keterlambatan terlama terjadi pada *supplier* PT Anugrah Batu dan PT Sumber Gunung selama 5 hari dan keterlambatan tercepat pada PT Batu Kali Welang selama 3 hari.

PT Wijaya Karya Beton Pasuruan mengalami permasalahan dalam proses pemilihan *supplier* agregat sebagai bahan baku utama produksi beton pracetak. Permasalahan yang terjadi adalah keterlambatan pengiriman material oleh *supplier* dengan rentang keterlambatan antara 3 - 5 hari dan *quantity* yang dikirim tidak sesuai dengan permintaan yang dipesan. Akibat dari keterlambatan material tersebut yaitu terganggunya jadwal produksi karena material yang dibutuhkan tidak tersedia tepat waktu serta menyebabkan keterlambatan penyelesaian pesanan sehingga memengaruhi ketepatan waktu pengiriman produk kepada pelanggan. Kondisi ini dapat menurunkan produktivitas perusahaan dan berdampak pada kepuasan pelanggan, karena ketidakmampuan perusahaan dalam memenuhi target waktu yang telah ditetapkan. Dari data keterlambatan tersebut akan dilakukan penelitian berdasarkan kriteria kualitas, harga, pengiriman, respon layanan, dan ketersediaan material untuk mencari keakuratannya.

Dari permasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan metode multikriteria seperti *Analytical Hierarchy Process* (AHP), *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS), *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode AHP dapat mengevaluasi berbagai tujuan dan banyak kriteria secara bersamaan, namun terikat pada skala penilaian 1 hingga 9 yang dinilai kurang fleksibel untuk kondisi tertentu (Yanto, 2023). Metode TOPSIS mempertimbangkan solusi ideal positif dan solusi ideal negatif, sehingga hasil peringkat lebih komprehensif, namun kurang mampu menangani ketidakpastian, sehingga perlu dikombinasikan dengan metode lain (Damanik, 2023). Metode SAW memberikan fleksibilitas dalam menentukan kriteria dan bobot serta menggunakan bilangan *crisp* sehingga data yang dihasilkan jelas dan tegas, namun metode ini bergantung pada bobot kriteria

(Umar, 2022). Penelitian ini menggunakan kombinasi metode SAW dan TOPSIS dalam evaluasi kinerja *supplier* karena mampu menghasilkan peringkat alternatif yang lebih jelas dan terbukti mampu meningkatkan objektivitas dan akurasi pengambilan keputusan dalam manajemen rantai pasok (Rosiana, 2025).

Berdasarkan penjelasan di atas, maka akan didapatkan hasil evaluasi urutan *supplier* berdasarkan kriteria pemilihan *supplier* dari segi kualitas, harga, pengiriman, respon layanan dan ketersediaan material yang paling optimal dan terbaik. Selain itu penelitian ini dapat menjadi dasar dari pemilihan *supplier* dalam mewujudkan kestabilan rantai pasok di PT. Wijaya Karya Beton Pasuruan dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS). Hasil penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan rekomendasi kinerja *supplier* terbaik yang dapat mendukung kelancaran operasional serta pengembangan usaha perusahaan secara berkelanjutan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

“Bagaimana mengevaluasi kinerja *supplier* agregat pada PT. Wijaya Karya Beton Pasuruan berdasarkan kriteria kualitas, harga, pengiriman, respon layanan, dan ketersediaan material dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS)?”

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Kriteria pada penelitian ini dibatasi hanya 5 kriteria yaitu kualitas, harga, pengiriman, respon layanan, dan ketersediaan material.
2. Penelitian ini dibatasi hanya pada *supplier* agregat sebagai objek penelitian.
3. Penelitian ini hanya sampai pada tahap pemberian rekomendasi ke perusahaan tanpa mencakup implementasi secara langsung di lapangan.

1.4 Asumsi Penelitian

Adapun asumsi yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Tidak ada *supplier* yang diperlakukan secara istimewa sehingga perbandingan dilakukan secara adil berdasarkan kriteria - kriteria pemilihan *supplier*.
2. Selama pelaksanaan penelitian, tidak terdapat penambahan maupun pengurangan jumlah *supplier* yang menjadi objek penelitian.
3. Sepanjang periode penelitian, tidak terjadi perubahan kebijakan perusahaan yang berkaitan dengan proses pemilihan *supplier*.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kinerja *supplier* agregat pada PT Wijaya Karya Beton Pasuruan berdasarkan kriteria kualitas, harga, pengiriman, respon layanan, dan ketersediaan material dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sebagai

alat penentuan bobot kriteria dan *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) untuk melakukan perbandingan kinerja *supplier*.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang akan didapatkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi akademis berupa informasi yang relevan mengenai penerapan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan TOPSIS dalam proses pemilihan *supplier*, khususnya dalam mendukung pengambilan keputusan yang tepat untuk memenuhi kebutuhan produksi perusahaan.

1.6.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi PT Wijaya Karya Beton Pasuruan dalam menentukan metode yang tepat untuk pemilihan *supplier*, sehingga ketersediaan bahan baku dapat terjaga secara optimal. Dengan demikian, perusahaan dapat memenuhi permintaan konsumen sekaligus mencapai target produksi yang telah ditetapkan.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penelitian merupakan struktur atau kerangka penulisan yang digunakan sebagai panduan dalam menyusun laporan penelitian agar pembahasan teratur, sistematis, dan mudah dipahami. Melalui sistematika yang jelas, pembaca dapat mengikuti alur pemikiran peneliti secara runtut, mulai dari pemaparan latar

belakang permasalahan hingga penarikan kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menguraikan latar belakang yang mendasari pentingnya pemilihan *supplier* untuk memenuhi kebutuhan produksi beton dan memilih metode SAW dan TOPSIS dalam penelitian. Selain itu dijelaskan perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, asumsi penelitian, manfaat penelitian serta sistematika penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas mengenai *supply chain management*, konsep pemilihan *supplier*, metode SAW dan TOPSIS yang digunakan dalam penelitian dan teori terdahulu yang menunjang pelaksanaan penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menguraikan tahap yang dilakukan dalam penelitian yaitu penentuan lokasi dan waktu penelitian, objek penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data dan pengolahan data serta kerangka pemecahan masalah (*flowchart* penelitian) menggunakan metode SAW dan TOPSIS.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan pengumpulan data, pengolahan dari data yang telah dikumpulkan dan melakukan analisis dari hasil pengolahan kemudian evaluasi data yang telah diolah untuk menyelesaikan masalah.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil pemecahan masalah dari rekomendasi sebagai masukan bagi perusahaan terkait pemilihan *supplier* yang ideal menggunakan SAW dan TOPSIS.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN