

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan teknologi pada saat ini tidak bisa dihindari dari kehidupan masyarakat. Beberapa informasi yang terjadi di berbagai belahan dunia kini telah dapat langsung kita ketahui berkat kemajuan teknologi (globalisasi). Pengaruh globalisasi, sekarang ini tidak dapat dipungkiri lagi karena banyaknya kemajuan teknologi yang masuk ke dalam negara dan bangsa kita (Wahyudi and Sukmasari, 2018). Salah satunya adalah sektor konstruksi, secara nilai ekonomi memiliki posisi yang semakin penting dari tahun ke tahun. Melalui sektor ini, sejumlah produk dihasilkan seperti jalan, bangunan tempat tinggal, gedung, pabrik, jembatan, bendungan, serta sarana sosial dan publik lainnya. Semua sarana yang terbangun dari aktivitas sektor konstruksi juga menjadi pertanda adanya perkembangan pembangunan di Indonesia (Suhartono, 2012).

Di Bojonegoro, perkembangan industri konstruksi mengalami perkembangan yang sangat pesat. Salah satu proyek konstruksi yang sedang berlangsung di Bojonegoro adalah proyek pembanguan rehabilitasi bendungan waduk pacal. PT. Adhi Karya (Persero), Tbk Bojonegoro adalah salah satu perusahaan kontraktor yang berlokasi di Bojonegoro, dimana dalam melaksanakan suatu proyek membutuhkan *supplier* karena PT Adhi Karya tidak dapat menyediakan bahan atau barang utama dan bahan-bahan lain yang mendukung pelaksanaan proyek. Pemilihan *supplier* pada PT Adhi Karya tidak menggunakan metode khusus untuk analisa pemilihan *supplier*. Dalam melakukan pemilihan *supplier* PT Adhi Karya selalu mengandalkan kerja sama dengan *supplier - supplier* sebelumnya sehingga terkadang terjadi keterlambatan pengiriman barang bahkan *over budget*. Hal ini menjadi perhatian khusus sehingga perusahaan akhirnya menentukan kriteria-kriteria dalam pemilihan *supplier*, maka diperlukan pengetahuan tambahan untuk menganalisa pemilihan *supplier* sesuai dengan kriteria tersebut.

Pemilihan *supplier* merupakan salah satu hal yang penting dalam aktivitas pembelian bagi perusahaan, di mana aktivitas pembelian merupakan aktivitas yang

memiliki nilai penting bagi perusahaan karena pembelian komponen, bahan baku, dan persediaan merepresentasikan porsi yang cukup besar pada produk jadinya. Dalam pengambilan keputusan memilih *supplier*, pengambilan keputusan memerlukan alat analisis yang memungkinkan mereka untuk memecahkan masalah yang bersifat kompleks sehingga keputusan yang diambil optimal (Sangaji, 2013). Dalam proses pemilihan *supplier* yang tidak mudah dan bahkan terkadang menjadi hal yang rumit. Karena ketika perusahaan sudah menjalin hubungan bisnis dengan *supplier* maka akan mempengaruhi semua aktivitas perusahaan (Pradipta and Diana, 2017). Pemilihan *supplier* harus dilakukan secara hati-hati karena pemilihan *supplier* yang salah akan menyebabkan terganggunya proses produksi dan operasional perusahaan. Menurut (Lukmandono dkk., 2019) *Supplier* merupakan salah satu mitra bisnis yang memegang peranan sangat penting dalam menjamin ketersediaan barang pasokan atau bahan baku yang dibutuhkan oleh perusahaan. Salah satu pemenuhan kebutuhan dalam proyek ini adalah beton *ready mix*.

Dalam beberapa tahun terakhir MCDM sangat populer dengan beberapa jenis metodenya. MCDM memiliki dua jenis metode yaitu, MADM (*Multiple Attribute Decision Making*) dan MODM (*Multiple Objective Decision Making*). Pemilihan strategi sistem yang tepat dapat memberikan hasil yang optimum terhadap pemilihan *supplier* dan merupakan suatu cara untuk mencapai usaha yang menguntungkan bagi perusahaan. Dalam pemilihan *supplier* terhadap alternatif sistem yang digunakan tersebut diperlukan suatu metode pendukung, yaitu analisa keputusan yang merupakan suatu metode yang akan digunakan oleh pengambilan keputusan untuk mengevaluasi semua alternatif yang ada (Jani Rahardjo, Rosa Yustina, dan Ronald E. Stok, 2000). Salah satu sistem yang dapat digunakan adalah *Multi Attribute Decision Making* (MADM). MADM merupakan salah satu metode pengambilan keputusan untuk menetapkan alternatif terbaik dari sejumlah alternatif berdasarkan beberapa kriteria tertentu, MADM digunakan untuk melakukan penilaian atau seleksi terhadap alternatif dalam jumlah terbatas (Setiaji and Martha 2021). Menurut (Arifin and Fadillah 2016) terdapat beberapa metode penyelesaian MADM antara lain metode SAW (*Simple Additive Weighting*), WP (*Weight Product*), AHP (*Analytic Hierarchy Process*), TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*).

Beberapa penelitian yang sudah ada sebelumnya yang membahas tentang pemilihan *supplier* dilakukan oleh (Lukmandono dkk., 2019) Permasalahan ini adalah menetapkan kriteria dan bobot kriteria dari para *supplier*. PT. KBP merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak dibidang pembuatan sepatu *export* dengan bahan baku utama *leather* dan bahan baku pendukung *heels*, selama ini perusahaan menetapkan *supplier* berdasarkan pada harga yang ditawarkan dan jumlah barang, Untuk penyelesaiannya menggunakan metode AHP dan TOPSIS. AHP digunakan sebagai bobot kriteria dan subkriteria, sedangkan TOPSIS digunakan untuk menentukan prioritas alternatif yang dekat dengan solusi ideal positif. Penelitian yang lain dilakukan oleh (Taufik dkk., 2014) PT Merak Jaya Beton Malang merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang industri manufaktur. Perusahaan ini memproduksi *ready mix* dan *pre cast*. Permasalahan ini didasarkan pada harga yang ditawarkan dan kecepatan pengiriman yang dijanjikan dalam melakukan pemilihan *supplier*, maka dari itu penelitian ini menggunakan metode AHP dan TOPSIS. AHP digunakan untuk menghitung prioritas kriteria dan subkriteria. Metode TOPSIS untuk pemilihan alternatif terbaik yang tidak hanya memiliki jarak terpendek dari solusi ideal positif, namun juga memiliki jarak terjauh dari solusi ideal negatif.

Berdasarkan metode penyelesaian pendukung keputusan, untuk pemilihan *supplier* beton *ready mix*. Penelitian ini menggunakan kombinasi dua metode yaitu AHP (*Analytic Hierarchy Process*) dan TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*). Menurut (Ahmad Abdul Chamid, 2017), kombinasi metode AHP dan TOPSIS telah banyak diterapkan dalam penelitian pengambilan keputusan (*decision maker*) dan terbukti mampu menghasilkan keputusan yang cukup efektif, efisien, dan objektif. Metode AHP masih adanya kekurangan apabila digunakan untuk menilai suatu alternatif dan digunakan untuk memilih atau menentukan prioritas alternatif yang terbaik. Oleh karena itu diperlukan metode lain untuk dikombinasikan dengan metode AHP, yaitu metode TOPSIS agar didapatkan hasil yang lebih efektif. Metode AHP mengharuskan pengambil keputusan untuk memberikan penilaian pada pentingnya setiap kriteria dan kemudian menentukan preferensi untuk setiap alternatif keputusan mempertimbangkan semua kriteria (Wan dkk., 2014). Metode TOPSIS merupakan metode yang berbeda dari metode

alternatif lainnya, karena metode ini mudah untuk dipahami serta memperhitungkan solusi ideal dan anti-ideal dan juga efisien dalam memecahkan masalah peringkat, dibandingkan dengan metode lain (Rađenović dan Veselinović, 2017).

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang akan diselesaikan pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana menentukan bobot dari masing – masing kriteria pada pemilihan *supplier* menggunakan metode AHP pada PT Adhi Karya ?
2. Bagaimana menentukan rangking terbaik dalam pemilihan *supplier* menggunakan metode TOPSIS pada PT Adhi Karya ?

1.3 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah dalam penelitian, maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Menentukan bobot dari masing – masing kriteria pada pemilihan *supplier* menggunakan metode AHP pada PT Adhi Karya.
2. Menentukan rangking terbaik dalam pemilihan *supplier* menggunakan metode TOPSIS pada PT Adhi Karya.

1.4 Manfaat Penelitian

Dengan dilakukannya penelitian ini, diharapkan akan memberikan manfaat bagi semua pihak yang membaca maupun yang mempelajarinya, antara lain:

1. Bagi penulis
Dengan penulisan penelitian ini diharapkan penulis mampu mempelajari dan menerapkan ilmu yang telah diperoleh di bangku perkuliahan terhadap permasalahan nyata di lapangan.
2. Bagi perusahaan
Hasil dari penelitian ini dapat menjadi salah satu masukan bagi perusahaan dalam menentukan pemilihan *supplier* terbaik sesuai dengan beberapa kriteria yang telah ditentukan.
3. Bagi pembaca

Dengan penulisan penelitian ini diharapkan mampu memberikan tambahan wawasan pada masyarakat.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian dibagi menjadi dua yang terdiri dari batasan penelitian dan asumsi penelitian yang digunakan untuk menjaga cakupan pembahasan dari penelitian. Berikut ruang lingkup dari penelitian ini :

1.5.1 Batasan

Dalam permasalahan ini diberikan batasan masalah sebagai berikut:

1. Obyek penelitian pada pemilihan *supplier* hanya pada beton *ready mix*.
2. Pada PT Adhi Karya untuk beton *ready mix*, memiliki *supplier* sebanyak lima yaitu : PT Merak Jaya Beton, PT Varia Usaha Beton, PT Semen Indogreen Sentosa, PT Pionir Beton, PT Mahir Beton.

1.5.2 Asumsi

Asumsi yang digunakan dalam pengerjaan penelitian ini adalah:

1. Jumlah *supplier* tidak ada perubahan selama penelitian.
2. Bahan baku pembuatan beton *ready mix* sama jenisnya setiap *supplier*.