

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan merupakan prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan perlengkapan yang diperuntukan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, dan jalan kabel. Kondisi jalan yang baik akan sangat mempengaruhi mobilitas manusia dalam melakukan berbagai aktivitas. Maka untuk perencanaan jalan harus diperhatikan aspek-aspek yang mempengaruhi, khususnya pemilihan bahan baku penyusunnya. Penyebab kerusakan jalan yaitu pemilihan material sebagai bahan campuran aspal beton yang kurang tepat. Maka pemilihan supplier material sangat penting untuk campuran aspal beton, agar tidak adanya material yang kualitasnya buruk dan jalan yang rusak.

Pemilihan *supplier* yang efektif dapat membantu perusahaan mencapai hasil produksi yang diinginkan. Perusahaan pada umumnya mempunyai persyaratan yang berbeda-beda dalam pemilihan *supplier*. Sehingga, perusahaan perlu melakukan evaluasi secara periodik untuk menjamin bahwa bahan baku dan pengandaanya sesuai standar yang ditentukan perusahaan.[2]

Permasalahan yang biasanya di hadapi oleh pemilik perusahaan terkait penentuan *supplier* material yang tepat untuk campuran aspal beton (*hotmix*) antara lain pihak *supplier* material itu biasanya mengambil material dari kualitasnya, cara pembayarannya, harga yang di tawarkan, cara pelayanan supplier terhadap perusahaan, permasalahan juga saat pengiriman dari sumber galian, sehingga mempengaruhi proses produksi. Saat ini di PT. Wahyukarya Simantama masih menggunakan metode manual dalam menentukan *supplier* material yang memasuki kriteria, yaitu dengan menggunakan tampilan visual material secara langsung tanpa menggunakan alat bantu serta rumus apapun. Karena di PT. Wahyukarya Simantama saat ini perlu adanya perbaikan mutu

dari material yang akan dimanfaatkan untuk campuran aspal beton (*Hotmix*) Maka pihak di PT. Wahyukarya Simantama sangat mengharapkan adanya aplikasi yang cepat dan bisa sangat membantu pekerjaan operator laboratorium untuk menganalisa dan memilih *supplier* material dengan menggunakan aplikasi tersebut. Pada tanggal 15 maret 2022 dengan bapak Budiyo selaku Manager di PT. Wahyukarya Simantama, di dapatkan hasil bahwa menentukan penelitian *supplier* material sangatlah penting untuk memenuhi kebutuhan campuran aspal beton, agar aspal yang digunakan tidak mudah retak dan tahan lama.

Cara mengatasi permasalahan tersebut diperlukan pendataan secara sistematis dan suatu keputusan yang tepat untuk memilih *supplier* yang tepat pada perusahaan. Metode AHP adalah suatu metode untuk mengatasi suatu permasalahan yang tidak terstruktur kedalam suatu hierarki, pentingnya setiap variable secara relatif dapat diberikan nilai secara subjektif, serta menentukan variable mana yang prioritasnya paling tinggi. Untuk metode yang akan diterapkan dalam penelitian ini adalah metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*), metode ini dipilih karena metode AHP merupakan suatu faktor sistem pendukung keputusan dimana menggunakan sebuah hierarki fungsional dengan input utamanya adalah persepsi manusia. AHP digunakan untuk mempelajari sebuah permasalahan tersebut secara seksama, kemudian disusun kedalam suatu bentuk hierarki.[3] Algoritma AHP untuk sistem aplikasi ini yaitu sebagai salah satu cara membantu operator laboratorium di PT. Wahyukarya Simantama untuk menentukan pemilihan *supplier* material dengan cara memasukan kriteria *supplier* material di aplikasi ini. Kriteria yang di gunakan untuk menentukan *supplier* yang tepat yaitu menentukan kriteria kualitas baik, sedang, dan buruk. Kemudian menentukan kriteria harga yaitu harga mahal, harga sedang, dan harga murah. Dalam menentukan *supplier* di lihat dari waktu pengirimannya dekat atau jauh. Juga melihat dari pelayanan baik, Sedang, buruk dan pembayarannya memakai cash seperti apa. Aplikasi ini mencari *supplier* yang paling tepat untuk memenuhi kebutuhan

material di PT. Wahyukarya Simantama dan bisa menjalin kerja sama yang baik antara *supplier* dengan PT Wahyukarya Simantama.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti akan membuat sistem untuk menentukan pemilihan *supplier* material yang tepat untuk memenuhi kebutuhan campuran aspal beton menggunakan algoritma AHP berbasis web dengan judul Penerapan Algoritma AHP Berbasis Web Dalam Menentukan Supplier Material Untuk Campuran Aspal Beton.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah tersebut, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah Bagaimana implementasi sistem pendukung keputusan menggunakan metode AHP berbasis web dalam menentukan supplier material sebagai Campuran Aspal Beton (hotmix) di Pt.Wahyukarya Simantama ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah Untuk mengimplementasikan sistem pendukung keputusan pemilihan supplier material menggunakan metode AHP berbasis web di PT. Wahyu Karya Simantama guna untuk mengganti cara manual pemilihan supplier material sebagai Campuran Aspal Beton (HOTMIX).

1.4 Batasan masalah

Berdasarkan uraian yang dijelaskan diatas, batasan masalah kemudian di bahas dalam penelitian ini adalah :

- a. Studi kasus penelitian di Pt. Wahyu Karya Simantama.
- b. Penelitian saat ini menggunakan metode AHP untuk menentukan pemilihan *supplier* material yang tepat Campuran Aspal Beton (hotmix).
- c. Sistem ini sudah menggunakan bahasa pemograman berbasis web PHP serta menggunakan database MySQL.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat diharapkan memperoleh manfaat dan memberikan kegunaan sebagai berikut :

a. Bagi Peneliti :

Dapat menambah pengetahuan dan membuka wawasan untuk berfikir.

b. Bagi Perusahaan :

- 1) Dapat mengetahui cara penerapan algoritma AHP untuk pemilihan *supplier* yang tepat pada Campuran Aspal Beton (hotmix).
- 2) Meningkatkan daya saing perusahaan.
- 3) Mengoptimalkan ketepatan pemilihan *supplier* material di perusahaan.
- 4) Dengan adanya sistem diharapkan mampu menambah relasi kerja sama dengan *supplier* lainnya.

