

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menghadapi perkembangan pasar yang semakin pesat, setiap perusahaan harus mampu bersaing secara global dengan mempertahankan *performance* (Merry et al., 2014). Perusahaan harus menghasilkan *output* yang optimal dalam peningkatan *performance*. *Output* yang optimal adalah *output* yang mampu memenuhi keinginan konsumen, dimana untuk menghasilkan *output* yang optimal dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor tersebut yaitu pada proses produksi, peningkatan kualitas produk, dan sistem distribusi yang baik. Salah satu hal penting untuk dapat mendukung *performance* perusahaan yaitu dengan pemilihan *supplier* yang tepat, karena dengan memilih *supplier* secara tepat dapat mengurangi biaya investasi dan dapat meningkatkan daya saing perusahaan (Wu Hsin Hung dan Tsai Ya Ning, 2012).

Pemilihan *supplier* merupakan hal yang penting untuk meningkatkan *performance* perusahaan, karena perusahaan akan mengalami kerugian apabila tidak tepat dalam melakukan pemilihan *supplier* (Merry et al., 2014). Menurut Pujawan dan Erwan (2010), kegiatan memilih *supplier* merupakan kegiatan yang strategis terutama apabila *supplier* tersebut memasok item yang kritis atau yang digunakan dalam jangka panjang. *Supplier* sebagai pihak penyedia memiliki peran penting dalam menentukan kualitas produk dan kelancaran alur proses bisnis. Pemilihan pemasok bahan baku dilakukan agar proses produksi yang berjalan di perusahaan tidak terganggu, dimana *supplier* yang dipilih mampu menyediakan barang tepat pada waktunya, berkualitas baik dan harga yang kompetitif. Empat kriteria pemilihan pemasok yaitu kredibilitas pemasok, proses pengiriman (distribusi) barang, penentuan harga, kualitas barang (Hidayat, 2008). Proses pemilihan *supplier* (pemasok) merupakan salah satu bagian kritis dalam aktivitas pembelian (*purchasing*). Pemilihan *supplier* yang tepat pada pembelian bahan baku akan sangat mendukung tercapainya *output* perusahaan. Maka dari itu perusahaan harus selektif dalam pemilihan *supplier* agar menjadi mitra bisnis

yang baik. Pemasok atau *supplier* merupakan mitra bisnis yang memegang peranan sangat penting dalam menjamin ketersediaan barang pasokan yang dibutuhkan oleh perusahaan.

Perusahaan konstruksi merupakan perusahaan yang menangani proyek konstruksi pembangunan. Menurut Ervianto (2005), proyek konstruksi adalah suatu rangkaian kegiatan proyek yang bergerak dibidang konstruksi (pembangunan) yang dilakukan hanya satu kali dan umumnya dengan jangka waktu yang pendek. Dalam rangkaian kegiatan tersebut, terdapat suatu proses untuk mengolah sumber daya proyek menjadi suatu hasil yang berupa bangunan. Untuk menyelesaikan proyek konstruksi, perusahaan harus mengendalikan dan memperhatikan *cost, quality, and time*. Agar perusahaan mampu bersaing dengan perusahaan konstruksi lainnya dan dipercaya oleh konsumen.

CV. X merupakan badan usaha yang bergerak dalam bidang jasa kontraktor dan pengadaan material/produk. Saat ini CV. X memenangkan tender proyek dari PT Pertamina EP (Eksplorasi dan Produksi). Dalam tender proyek tersebut CV. X harus menyediakan material *mechanical and electrical* (ME) berupa *led floodlight* atau lebih dikenal dengan lampu sorot sesuai spesifikasi yang diinginkan oleh PT Pertamina EP. Kondisi pada CV. X sekarang dalam menentukan supplier material/produknya masih dengan cara yang subjektif dengan melihat dari *sample* barang yang diberikan oleh para *supplier* pada saat dilakukannya proses penawaran. Proses pemilihan *supplier* material/produk dilakukan oleh divisi *purchasing* (pembelian). Spesifikasi *led floodlight* yang diinginkan PT Pertamina mengutamakan aspek kualitas, yaitu kemampuan supplier dalam kesesuaian material/produk dengan spesifikasi yang diinginkan oleh perusahaan. Kriteria yang kedua yaitu harga. Harga yang kompetitif dan mendekati harga yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Dari aspek pengiriman sendiri mempertimbangkan kinerja *supplier* dalam ketepatan waktu pengiriman dan barang yang dikirim dalam kondisi yang baik. Pada aspek pelayanan, yaitu kemampuan *supplier* responsif terhadap pelanggannya. Aspek manajemen dan organisasi mengenai reputasi perusahaan dan pengalaman dalam bidang tersebut. CV. X ini untuk

memenuhi kebutuhan material/produknya dari beberapa *supplier*, yaitu PT Siwali Swantika, PT Jepari Mitra Mandiri, PT Esperindo, PT Suryamas Lumisindo Dwidaya, dan PT Surya Citra Teknik Cemerlang. Pemilihan *supplier* yang baik idealnya mengakomodir kriteria-kriteria penilaian yang telah ditetapkan.

Menurut Sri Kusumadewi, dalam DSS (*Decision Support System*) diperlukan istilah pengambilan keputusan multi kriteria (MCDM) yang digunakan untuk menentukan alternatif terbaik sesuai rekomendasi alternatif dari kriteria tertentu. Dalam pengambilan keputusan, MCDM dibagi menjadi 2 model, yaitu pengambilan keputusan multi atribut (MADM) dan pengambilan keputusan multi tujuan (MODM). MODM (*Multi Objective Decision Making*) adalah suatu permasalahan yang bersifat multi tujuan (*multi objective*) dapat dijumpai pada tahap perancangan (*design*), pemodelan (*modelling*) dan perencanaan dari suatu alokasi beberapa sumber daya. MADM (*Multi Attribute Decision Making*) memiliki model keputusan dengan ciri khas yaitu persoalan yang memiliki banyak kriteria/atribut dan alternatif, dimana alternatif-alternatif tersebut diberikan secara jelas. MADM dapat melakukan penilaian secara lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot preferensi yang telah ditentukan, kemudian melakukan perankingan untuk menyeleksi alternatif terbaik dari alternatif yang ada (Nugroho dan Wulandari, 2106). Beberapa metode penyelesaian MADM yaitu WP (*Weight Product*), SAW (*Simple Additive Weighting*), AHP (*Analytic Hierarchy Process*), TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*), ELECTRE (*Elimination Et Choix Tradusiant La Realite*).

Penelitian sebelumnya mengenai pemilihan *supplier* yang pernah dilakukan Diyah Kurniawati (2019), membantu manajer Area PT X yang bergerak di bidang pangan dalam mendapatkan *supplier* bahan baku ayam sebagai produk D'ayam Crispy. Dalam menentukan bobot kriteria menggunakan metode AHP dan dalam menentukan *supplier* yang paling potensial menggunakan metode Topsis.

Isti Rokyahah (2018), menyajikan penelitian mengenai pemilihan *supplier* material bangunan, karena banyaknya keinginan konsumen dan juga untuk menjaga konsistensi mempunyai *supplier* yang baik serta dapat bekerjasama sesuai dengan

keinginan konsumen. Penelitian ini bertujuan untuk pengambilan keputusan untuk memilih *supplier* material bangunan. Metode yang digunakan yaitu Electre, metode ini digunakan untuk memilih kriteria-kriteria yang saling bertentangan sehingga dari kriteria yang ada akan diolah dengan metode ini untuk menghasilkan salah satu alternatif yang diinginkan.

Penelitian mengenai *multi criteria decision making* yang dilakukan oleh Yani Maulita, dkk (2018), dengan menggunakan metode Topsis dan Electre adalah salah satu metode atau model *multi atribut decision making* yang paling banyak digunakan untuk sistem pendukung keputusan. Penelitian ini bertujuan sebagai perbandingan hasil keputusan pemilihan lokasi lahan tambak paling terbaik untuk dijadikan usaha tambak air payau.

Penelitian yang dilakukan oleh Wina Yusnaeni, dkk (2017), membahas mengenai pemilihan *supplier* terbaik untuk bahan baku utama. Perusahaan harus mempertimbangkan faktor-faktor dan memilih *supplier* utama mana yang layak untuk diprioritaskan menjadi mitra bisnis perusahaan. Metode yang digunakan yaitu Topsis untuk menentukan prioritas pemilihan *supplier* terbaik.

Sistem pendukung keputusan menyediakan banyak metode yang bisa digunakan, sehingga peneliti harus memilih metode yang sesuai dengan kasus pengambilan keputusan. Pada penelitian ini menggunakan metode TOPSIS dan ELECTRE karena salah satu metode *multiple attribute decision making* (MADM) yang banyak digunakan untuk sistem pendukung keputusan. Metode ini memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan metode lainnya. Kelebihan metode TOPSIS memiliki konsep yang sederhana dan mudah dipahami, komputasinya efisien dan memiliki bentuk matematis sederhana untuk kemampuan mengukur kinerja relatif dari alternatif-alternatif keputusan, dapat digunakan sebagai metode pengambilan keputusan yang lebih cepat. Sedangkan kelebihan metode ELECTRE yaitu konsep pengambilan keputusan multikriteria dengan outranking, mampu memberikan rekomendasi jika satu alternatif secara mutlak mampu mendominasi alternatif lain, dan metode ini dapat menyelesaikan kasus-kasus yang memiliki banyak alternatif dalam pemilihannya. Untuk itu

diperlukan sistem pendukung keputusan pemilihan *supplier* penyedia produk *led floodlight* terbaik dan mengetahui hasil perbandingan dari metode TOPSIS dan ELECTRE sebagai analisa pengambilan keputusan. Sehingga dapat membantu pihak CV. X dalam menentukan *supplier* penyedia produk *led floodlight* dan juga memberikan alternatif hasil dari perbandingan metode TOPSIS dan ELECTRE.

1.2 Rumusan masalah

Dari latar belakang yang telah dipaparkan, dapat ditarik rumusan masalah yang berkaitan dengan penelitian ini antara lain, Bagaimana menentukan *supplier* penyedia *led floodlight* terbaik yang sesuai dengan kriteria perusahaan menggunakan metode TOPSIS dan ELECTRE.

1.3 Tujuan penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu, sebagai berikut :

1. Menentukan kriteria dan bobot yang diinginkan perusahaan dalam memilih *supplier* yang tepat dengan menggunakan kuesioner.
2. Menentukan *supplier* terbaik dengan menggunakan metode TOPSIS dan ELECTRE.

1.4 Batasan masalah

Agar sasaran dalam penelitian bisa tercapai, maka perlu dilakukan batasan-batasan sebagai berikut :

1. Analisis biaya perancangan dan pengembangan sistem informasi ini tidak dibahas.
2. Penelitian hanya dilakukan pada devisi (*purchasing*) pembelian.

1.5 Manfaat penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Bagi Perusahaan

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membantu perusahaan dapat mengetahui kriteria dan bobot yang diinginkan perusahaan dan memberikan masukan menyelesaikan permasalahan pemilihan *supplier* terbaik penyedia *led floodlight* yang sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan.

2. Bagi Akademik

- a. Sebagai referensi untuk study pembelajaran yang berkaitan dengan penelitian ini.
- b. Bagi mahasiswa dapat digunakan sebagai referensi penelitian yang lebih mendalam untuk penelitian selanjutnya.

3. Bagi Penulis

Mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan dan sebagai pembelajaran dalam menyelesaikan permasalahan pengambilan keputusan yang terjadi di perusahaan.

1.6 Asumsi Penelitian

Adapun beberapa asumsi yang diperlukan untuk mempermudah proses pengerjaan penelitian ini, asumsi yang dimaksudkan adalah sebagai berikut :

1. Data-data yang diperoleh dari penelitian ini telah dikonfirmasi ke bagian ketua dan bagian pembelian CV. X dan diasumsikan dengan benar.
2. Setiap *supplier* diharapkan mampu memenuhi spesifikasi dan jumlah permintaan *led floodlight* yang diberikan oleh perusahaan.