

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Energi listrik merupakan energi utama yang digunakan hampir di seluruh sisi kehidupan manusia saat ini, dimana semua aktifitas manusia berhubungan dengan listrik. Seiring kemajuan zaman, permintaan akan energi listrik semakin meningkat. Perusahaan Listrik Negara atau biasa disebut PT. PLN sebagai penyedia jasa listrik harus bisa *men-supply* kebutuhan listrik rumah tangga maupun perkantoran yang sangat besar dengan tetap memperhatikan daya listrik yang dihantarkan ke konsumen (Pramnamto, 2008).

Kini tenaga listrik merupakan landasan bagi kehidupan era modern dan perlu tersedianya dalam jumlah dan mutu yang cukup, sebagai syarat bagi suatu masyarakat yang memiliki taraf kehidupan yang baik dan perkembangan industri yang maju. Produksi dilakukan untuk pembangkitan berupa produksi tenaga listrik yang dilakukan dalam pusat tenaga listrik dengan menggunakan penggerak mula dan generator. Selesai produksi dilakukan penyaluran yang memindahkan tenaga listrik dari pusat tenaga listrik secara besar-besaran ke gardu induk. Gardu induk terletak berdekatan dengan suatu pusat pemakaian berupa kota atau industri besar. Kemudian dari gardu induk didistribusikan ke gardu distribusi dan ke para pengguna atau konsumen (Abdul Kadir, 1996).

Dalam PLTU, energi primer yang dikonversikan menjadi energi listrik adalah bahan bakar. Bahan bakar yang dapat digunakan dapat berupa (padat), minyak (cair), atau gas. Ada kalanya PLTU menggunakan kombinasi beberapa macam bahan bakar. Sehingga berdasarkan uraian diatas kita dapat mengetahui pada PLTU menggunakan uap hasil pembakaran bahan bakar yang digunakan untuk dapat menggerakkan turbin yang ada pada PLTU (Djiteng Marsudi, 2005).

Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Tanjung Jati B adalah pembangkit listrik bertenaga uap berkapasitas 2 x 660 MW dengan total area kurang lebih 150 hektar yang terletak di Desa Tubanan Kecamatan Kembang, Jepara, Jawa Tengah. Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Tanjung Jati B secara resmi

dibuka oleh Presiden ke-6 Republik Indonesia yaitu Bapak Susilo Bambang Yudhoyono pada 14 Oktober 2006.

PT. PLN merupakan Badan Usaha Milik Negara yang mengurus semua aspek kelistrikan yang ada di Indonesia. Untuk Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Tanjung Jati B, PT. PLN mempercayakan operasi dan pemeliharaan kepada PT. TJB Power Services. Yang merupakan anak perusahaan dari Medco Energi Power Indonesia, serta bekerjasama dengan perusahaan asing dari Finlandia yaitu Fortum.

Sebagai objek vital negara yang memasok kebutuhan listrik untuk Jawa dan Bali, tentunya PLN Tanjung Jati B sering melakukan pembelian barang dan jasa guna kebutuhan operasional. Untuk itu PT. PLN memiliki beberapa persyaratan administratif untuk mendaftar menjadi vendor. Yaitu dengan menyerahkan *company profile* yang berisi SIUP (Surat Izin Usaha Perdagangan), NPWP (nomor Pokok Wajib Pajak), TDP (Tanda Daftar Perusahaan), akta pendirian perusahaan, surat penunjukan agensi, laporan keuangan yang telah diaudit, serta dokumen pendukung lainnya. Namun kelengkapan dokumen administratif tidak dapat menjamin vendor tersebut dapat diundang dalam sebuah *tender* atau *bidding*. Hal ini dikarenakan *user* dapat menuliskan vendor kandidat pada *purchase requisition* (PR) yang telah mereka ajukan kepada team *procurement and purchasing*. Penunjukan langsung kepada sebuah vendor bisa terjadi karena beberapa faktor. Yaitu karena sebelumnya sudah melakukan pemesanan barang atau jasa yang sama kepada vendor tersebut, kemudian mutu barang atau jasa yang dipesan sesuai dengan harapan *user* sebagai pengguna. Namun timbul pula penilaian bahwa adanya gratifikasi. Dengan begitu tentunya *buyer* kesulitan dalam menentukan vendor mana saja yang akan diundang. Jika pembelian barang atau jasa langsung ditujukan kepada vendor yang telah dituliskan oleh *user* pada PR, maka tentunya hal tersebut adalah bersifat subjektif. Namun *buyer* sendiri hanya berurusan dengan dokumen, hal tersebut juga yang membuat *buyer* makin kesulitan. Apabila vendor yang dipilih bukanlah sesuai dengan permintaan *user*, maka apabila barang yang sudah dipesan ternyata cepat rusak atau tidak sesuai dengan yang diharapkan, dalam hal ini *user* dapat menyalahkan *buyer*.

Karena itulah, penelitian ini membahas mengenai pembuatan Sistem Pengambil Keputusan Kinerja Vendor di PLN dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Dengan metode ini dapat ditentukan kriteria apa saja yang akan digunakan dalam penilaian. Setelah itu menentukan nilai dan bobot dari setiap kriteria, untuk selanjutnya dinormalisasi. Kemudian menghitung nilai preferensi, vendor dengan nilai preferensi paling besar lah yang ditetapkan sebagai vendor terbaik. Dengan adanya sistem ini, *buyer* dapat menentukan vendor terbaik sesuai dengan kriteria yang ditentukan, serta mengurangi adanya penilaian subjektif.

1.2 Perumusan Masalah

Apakah sistem pengambil keputusan ini membantu mempercepat penilaian kinerja vendor di PLN serta mengurangi adanya penilaian subjektif apabila dibandingkan dengan cara manual?

1.3 Pembatasan Masalah

1. Penelitian dilakukan di PLN Tanjung Jati B Jepara.
2. Vendor yang dinilai adalah vendor yang sudah terdaftar menjadi vendor PLN Tanjung Jati B.
3. Metode yang digunakan dalam sistem pengambil keputusan adalah *Simple Additive Weighting* (SAW).
4. Menggunakan lima kriteria yaitu: bidang usaha vendor, spesifikasi barang atau jasa, lama pengiriman barang atau pengerjaan jasa, harga barang atau jasa dan potongan harga.
5. Hasil dari sistem pengambil keputusan ini hanya sebagai lampiran dalam *Purchase Order*.
6. Sistem pengambil keputusan ini berbasis web *offline*, dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP, *MySQL* dan tergabung dalam XAMPP.

1.4 Tujuan Penelitian

Merancang dan membangun sistem informasi pengambil keputusan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk menentukan vendor terbaik dengan hasil tepat dan lebih cepat dibandingkan cara manual, serta mengurangi adanya penilaian subjektif.

1.5 Manfaat Penelitian

Sistem pengambil keputusan ini dapat membantu PT. PLN Tanjung Jati B dan PT. TJB Power Services dalam proses menentukan vendor terbaik, sehingga mempermudah penyelesaian sebuah *Purchase Order*.

1.6 Sistematika Penelitian

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang pemilihan judul tugas akhir “Sistem Pengambil Keputusan Penilaian Kinerja Vendor di PLN dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)”, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TOERI

Bab ini memuat dasar teori yang berfungsi sebagai sumber atau alat dalam memahami permasalahan yang berkaitan dengan sistem pendukung keputusan, pengertian *Simple Additive Weighting* (SAW) dan mengenai teori yang berhubungan dan diperlukan dalam pembuatan aplikasi ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjabarkan tentang tujuan dari perancangan sistem, kriteria dan pilihan kesimpulan dalam menentukan vendor terbaik di PT. PLN dan juga tahapan dalam merancang sistem pendukung keputusan untuk menentukan vendor terbaik dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini menjelaskan hasil penelitian dan implementasi sistem, lalu dilakukan pengujian sistem.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab terakhir memuat kesimpulan isi dari keseluruhan uraian bab-bab sebelumnya dan saran-saran dari hasil yang diperoleh dan diharapkan dapat bermanfaat dalam pengembangan selanjutnya.