

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

Selama beberapa tahun terakhir, analisis supplier telah banyak dilakukan (Kang dan Lee, 2010). Terdapat beberapa perbedaan metode pada setiap penelitian. Metode disesuaikan dengan karakteristik permasalahan yang ada pada obyek penelitian. Metode yang digunakan antara lain adalah metode *Data Envelopment Analysis* (DEA), *Mathematical programming*, *Analytic Hierarchy Process* (AHP), *Case-based Reasoning*, *Analytic Network Procces* (ANP), *Fuzzy Set Theory*, *Simple Multi-attribut Rating Technique* (SMART), dan *Genetic Algorithm* (Patil, 2014).

Penelitian terdahulu yang telah dilakukan sebelumnya memiliki berbagai macam perbedaan mulai dari metode hingga kriteria. Seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Thiruchelvam dan Tookey (2011) dalam penelitiannya yang berfokus pada tren kriteria pemilihan supplier pada tahun 1966-2010 terdapat 36 kriteria yang pernah digunakan. 36 kriteria dan jumlah dalam penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya dapat dilihat pada tabel 2.1. Sedangkan menurut Patil (2014) dalam penelitiannya yang berfokus pada penentuan kriteria dalam pemilihan supplier menempatkan kriteria kualitas menjadi yang utama, kemudian ada kriteria pengiriman, harga, reputasi, organisasi, kemampuan teknis, layanan purna jual, posisi keuangan dan manajemen sebagai kriteria yang sering digunakan dalam penentuan supplier.

Menurut Weber dkk (1991) penelitian Dickson (1966) merupakan penelitian pertama yang melakukan penelitian untuk menentukan, mengetahui, dan menganalisis kriteria-kriteria yang digunakan oleh perusahaan dalam memilih supplier. Terdapat 23 kriteria utama yang sering digunakan dalam memilih supplier yaitu kualitas, pengiriman, sejarah performansi, kebijakan klaim dan jaminan, fasilitas dan kapasitas produksi, harga, kapabilitas teknis, posisi finansial, sistem komunikasi, kepatuhan terhadap prosedur, posisi dan reputasi di industri, keinginan berbisnis, manajemen dan organisasi, kontrol operasi, layanan perbaikan, sikap, kesan, kemampuan pengemasan, hubungan dengan buruh, lokasi geografis, nilai bisnis terdahulu, training aids, dan hubungan timbal balik.

**Tabel 2.1. Perbandingan Atribut Seleksi (1966-2001 dan 2001-2010)
(Thiruchelvam dan Tookey, 2011)**

No	Kriteria	Frekuensi (1966- 2001)	Frekuensi (2001- 2010)	Total
1	Kualitas	71	37	108
2	Pengiriman	75	36	111
3	Riwayat kinerja	11	10	21
4	Jaminan dan kebijakan klaim	1	5	6
5	Fasilitas dan kapasitas produksi	35	20	55
6	Harga	81	37	118
7	Kemampuan teknis	30	24	54
8	Posisi keuangan	15	17	32
9	Kepatuhan procedural	4	0	4
10	Sistem komunikasi	7	7	14
11	Reputasi dan posisi dalam industri	10	8	18
12	Keinginan untuk bisnis	2	2	4
13	Manajemen dan organisasi	17	22	39
14	Kontrol operasi	5	0	5
15	Layanan perbaikan	18	11	29
16	Sikap	14	6	20
17	Kesan	6	4	10
18	Kemampuan kemasan	5	4	9
19	Catatan hubungan kerja	4	6	10
20	Letak geografis	17	12	29
21	Jumlah bisnis masa lalu	1	2	3
22	Alat bantu pelatihan	3	0	3
23	Pengaturan resiprokal	5	0	5
24	Keandalan	NA	11	11
25	Fleksibilitas	NA	19	19
26	Peningkatan proses	NA	12	12
27	Pengembangan produk	NA	19	19
28	Tanggung jawab lingkungan dan sosial	NA	9	9
29	Keselamatan dan kesehatan kerja	NA	4	4
30	Integritas	NA	5	5
31	Profesionalisme	NA	4	4
32	JIT	NA	5	5
33	Komitmen	NA	9	9
34	Situasi ekonomi	NA	1	1
35	Hubungan jangka panjang	NA	4	4
36	Situasi politik	NA	2	2

Selain itu penelitian lain yang sudah dilakukan oleh Armandina dkk (2016) pada perusahaan yang bergerak di bidang tekstil menggunakan metode AHP dengan kriteria kualitas, harga, dan waktu pengiriman. Penelitian lain dilakukan oleh Surjasa dkk (2006) pada perusahaan yang bergerak di bidang industri kimia memiliki tujuan untuk memilih supplier dengan metode AHP, kriteria yang digunakan adalah kriteria harga, kualitas, waktu pengiriman, ketepatan jumlah

serta kriteria *customer care*. Penelitian Wijaya (2009) bertujuan untuk pemilihan supplier lebih menfokuskan pada kriteria *sustainability*. Anggraeni (2009) melakukan penelitian untuk seleksi dan evaluasi supplier dengan kriteria pengiriman, fleksibilitas, biaya, kualitas, kepercayaan. Penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati (2011) yang bertujuan untuk evaluasi dan pemilihan supplier menggunakan kriteria harga, kualitas, *delivery*, kapasitas, aspek K3, *service*, dan sistem pembayaran.

Penelitian yang dilakukan oleh Merline (2013) bertujuan untuk melakukan evaluasi supplier menggunakan kriteria kualitas, waktu, harga, pelayanan, dan *responsiveness*. Mbolla (2015) melakukan penelitian untuk penentuan prioritas supplier menggunakan 3 kriteria yaitu ekonomi, kapabilitas, dan layanan. Penelitian yang dilakukan oleh Pamito (2016) yang bertujuan untuk melakukan pemilihan supplier menggunakan kriteria kualitas, tanggung jawab, produksi, pengiriman, pelayanan dan harga. Penelitian yang dilakukan oleh Zwagery (2017) bertujuan untuk melakukan pemilihan supplier menggunakan kriteria produk, kemampuan teknis, dan komitmen. Penelitian yang dilakukan oleh Ngatawi dan Setyaningsih (2011) pada perusahaan furniture dengan metode AHP menggunakan kriteria pengiriman, pelayanan, produk, kualitas dan biaya untuk memilih supplier yang terbaik.

Penelitian yang dilakukan oleh Sandeep dkk (2011) dengan metode fuzzy SMART di perusahaan pipa menggunakan atribut resiko, kemampuan teknologi, bisnis, fleksibel, pelayanan, kualitas, biaya, peluang, dan hubungan. Siregar (2017) melakukan penelitian bahwa semakin banyak atribut yang dipertimbangkan maka waktu yang dibutuhkan untuk penyelesain semakin lama.

Penelitian yang dilakukan saat ini bertujuan untuk mengevaluasi supplier pada perusahaan *furniture* menggunakan metode *simple multi-attribute rating technique* (SMART). Edwards (1971) awalnya menggambarkan SMART sebagai keseluruhan proses penilaian alternatif dan atribut pembobotan. SMART merupakan pengambil keputusan multi kriteria yang didasarkan pada teori bahwa setiap alternatif terdiri dari sejumlah kriteria yang memiliki nilai-nilai dan setiap kriteria memiliki bobot yang menggambarkan seberapa penting ia dibandingkan dengan kriteria lainnya. Pada penelitian yang dilakukan saat ini mempertimbangkan atribut seperti harga, ketersediaan, kualitas, sejarah performansi, pengiriman, dan pelayanan. Belum ada penelitian sebelumnya yang

sama dengan penelitian saat ini, beberapa penelitian pada perusahaan *furniture* menggunakan metode AHP sedangkan pada penelitian saat ini menggunakan metode SMART.

2.2. Dasar Teori

2.2.1. Supply Chain Management

Supply Chain Management merupakan kegiatan pengelolaan kegiatan-kegiatan dalam rangka memperoleh bahan mentah, mentransformasikan bahan mentah tersebut menjadi barang dalam proses dan barang jadi, dan mengirimkan produk tersebut ke konsumen melalui sistem distribusi. Menurut Stock dan Lambert (2001) ada delapan bisnis inti dalam manajemen rantai pasokan yang meliputi :

1. *Customer relationship management*

Mengidentifikasi pelanggan potensial yang dinilai akan memberikan keuntungan bagi perusahaan

2. *Customer service management*

Informasi tepat waktu bagi pelanggan, untuk memperlancar pelaksanaan pengiriman barang

3. *Demand management*

Menyeimbangkan antara permintaan pelanggan dengan kemampuan perusahaan untuk memenuhi permintaan tersebut

4. *Order fulfillment*

Pemenuhan kebutuhan konsumen pada waktu, tempat, dan jumlah yang tepat

5. *Manufacturing flow management*

Tindakan untuk menyesuaikan permintaan dari pelanggan dengan kemampuan produksi yang dapat dipenuhi perusahaan

6. *Procurement*

Tindakan dari fungsi pembelian dengan mengembangkan mekanisme komunikasi agar dapat mengurangi waktu dan memberikan penghematan dalam transaksi pembelian

7. *Product development and commercialization*

Tindakan melibatkan supplier dan konsumen dalam proses pengembangan produk perusahaan yang diinginkan oleh konsumen

8. *Return*

Merupakan tindakan untuk mengelola *feedback* dari pelanggan terhadap produk guna perbaikan kinerja bagi perusahaan.

2.2.2. Supplier Selection

Pemilihan supplier adalah bagian dari proses pembelian dan strategi pengadaan. Hal ini membutuhkan kerja yang signifikan di bidang manajemen dan mencakup beberapa langkah seperti membuat daftar awal supplier potensial, mengevaluasi kesesuaiannya dengan tujuan dan sasaran organisasi, pemilihan pra-supplier, negosiasi, pemilihan supplier akhir, negosiasi syarat-syarat perjanjian dan kontrak, dan sebagai langkah terakhir, peninjauan dan persetujuan keputusan (Vasina, 2014).

Salah satu aspek utama fungsi pembelian adalah pemilihan supplier, pengadaan barang yang dibutuhkan, layanan dan peralatan untuk semua jenis perusahaan bisnis. Oleh karena itu, pemilihan supplier adalah bagian yang penting dari *supply chain management*. Dalam lingkungan industri yang kompetitif saat ini, sangat tidak mungkin untuk bisa sukses berproduksi dengan biaya rendah, dan menghasilkan produk yang berkualitas tanpa supplier yang memuaskan.

Dengan begitu, salah satu keputusan pembelian paling penting adalah pemilihan dan pemeliharaan hubungan dengan supplier terpilih yang kompeten. Jadi, pemilihan supplier yang kompeten adalah salah satu fungsi paling penting yang harus dilakukan oleh departemen pembelian.

Proses pemilihan supplier ini bermula dari kebutuhan akan supplier, menentukan dan merumuskan kriteria keputusan, pre-kualifikasi (penyaringan awal dan menyiapkan sebuah *shortlist* supplier potensial dari suatu daftar supplier), pemilihan supplier akhir, dan monitoring supplier terpilih, yaitu evaluasi dan penilaian berlanjut.

2.2.3. Simple Multi-attribute Rating Technique (SMART)

Metode SMART merupakan metode pengambilan keputusan multi kriteria yang dikembangkan oleh Edwards pada tahun 1971. SMART merupakan teknik pengambilan keputusan multi kriteria yang didasarkan pada teori bahwa setiap alternatif terdiri dari sejumlah kriteria yang memiliki nilai-nilai dan setiap kriteria memiliki bobot yang menggambarkan seberapa penting ia dibandingkan dengan kriteria lain. pembobotan ini digunakan untuk menilai setiap alternatif agar diperoleh alternatif terbaik. Pada hakekatnya *Simple Multi-attribute Rating Technique* (SMART) merupakan suatu model pengambilan keputusan yang komprehensif dengan memperhitungkan hal-hal yang bersifat kualitatif dan

kuantitatif. Karena kesederhanaan kedua tanggapan yang dibutuhkan pembuat keputusan dan cara dimana respons ini dianalisis, SMART telah banyak diterapkan. Analisis yang terlihat transparan, sehingga metode ini cenderung menghasilkan pemahaman yang lebih baik mengenai masalah dan dapat diterima oleh pembuat keputusan. Ditambah dengan kecepatan relatif dimana metode ini diterapkan (Goodwin dan Wright, 2004).

Menurut Goodwin dan Wright (2004) tahapan utama dalam analisis SMART adalah :

- Tahap 1 : Mengidentifikasi pengambil keputusan
- Tahap 2 : Mengidentifikasi tindakan alternatif
- Tahap 3 : Mengidentifikasi atribut yang relevan dengan masalah keputusan. Analisis value tree dapat digunakan
- Tahap 4 : Pada setiap atribut ditetapkan nilai untuk mengukur kinerja alternatif pada atribut itu
- Tahap 5 : Menentukan bobot untuk setiap atribut
- Tahap 6 : Pada setiap alternatif, menentukan rata-rata tertimbang nilai yang diberikan pada alternatif itu
- Tahap 7 : Membuat suatu keputusan
- Tahap 8 : Melakukan analisis sensitivitas. Analisis sensitivitas dilakukan untuk melihat seberapa kuat keputusan tersebut terhadap perubahan dalam angka yang disediakan oleh pembuat keputusan. Setiap nilai yang sudah diberikan dapat dilihat sensitivitasnya terhadap perubahan yang terjadi apakah berpengaruh terhadap hasilnya.

Penentuan atribut dalam pemilihan supplier biasanya tidak jelas. Oleh sebab itu menurut Goodwin dan Wright (2004) dapat dibantu dengan *value tree* untuk menentukan atribut yang dapat dipecah menjadi atribut yang spesifik sampai pada serangkaian atribut yang dapat dinilai dalam skala numerik. Terdapat dua pendekatan yang dapat digunakan untuk mengukur kinerja atribut terhadap alternatif yang ada yaitu *direct rating* dan *value function*. *Direct rating* adalah penilai terhadap alternatif dengan melakukan peringkat secara langsung hal ini disebabkan karena atribut yang digunakan bersifat kualitatif. Sedangkan jika atribut dapat dinilai secara kuantitatif maka dapat digunakan pendekatan secara *value function*.