

**USULAN PEMILIHAN *SUPPLIER* KOSMETIK PADA
TOKO KOSMETIK X MENGGUNAKAN METODE
BWM DAN TOPSIS**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar
Sarjana dalam bidang ilmu Teknik Industri

Disusun oleh:

Nama : Kevin Kegan

NPM : 2017610118



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG
2021**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG**



Nama : Kevin Kegan
NPM : 2017610118
Jurusan : Teknik Industri
Judul Skripsi : USULAN PEMILIHAN *SUPPLIER* KOSMETIK PADA TOKO
KOSMETIK X MENGGUNAKAN METODE BWM DAN TOPSIS

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Bandung, 27 Agustus 2021

Ketua Program Studi Sarjana Teknik Industri

(Dr. Ceicalia Tesavrita, S.T., M.T.)

Pembimbing Tunggal

(Fran Setiawan, S.T., M.Sc.)



Program Studi Sarjana Teknik Industri
Jurusan Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Katolik Parahyangan

Pernyataan Tidak Mencontek atau Melakukan Tindakan Plagiat

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Kevin Kegan

NPM : 2017610118

dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul :

“USULAN PEMILIHAN *SUPPLIER* KOSMETIK PADA TOKO KOSMETIK X MENGUNAKAN METODE BWM DAN TOPSIS”

adalah hasil pekerjaan saya dan seluruh ide, pendapat atau materi dari sumber lain telah dikutip dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan jika pernyataan ini tidak sesuai dengan kenyataan, maka saya bersedia menanggung sanksi yang akan dikenakan kepada saya.

Bandung,

Kevin Kegan
2017610118

ABSTRAK

Toko Kosmetik X merupakan tempat usaha yang menjual berbagai macam kosmetik yang berlokasi di Kabupaten Cianjur dan didirikan sejak tahun 2012. Untuk memenuhi permintaan produk kosmetik yang tinggi, Toko Kosmetik X melakukan pemesanan produk kepada *Supplier* A. Namun kinerja *Supplier* A semenjak enam bulan mengalami penurunan kinerja pada kurangnya frekuensi *update* varian kosmetik terbaru, waktu pengiriman barang yang lama, dan frekuensi stock out barang meningkat. Hal tersebut menyebabkan Toko Kosmetik X mempertimbangkan tetap menggunakan *Supplier* A sebagai *supplier* utama atau menggunakan *supplier* yang lainnya, yaitu *supplier* B,C,D, atau E sebagai *supplier* utama yang dapat memenuhi kebutuhan Toko Kosmetik X.

Proses pemilihan *supplier* dilakukan dengan menggunakan BWM-TOPSIS, BWM-*Improved* TOPSIS, dan BWM murni. Terdapat tujuh buah kriteria yang digunakan dalam pemilihan *supplier* di Toko Kosmetik X, kriteria yang digunakan diperoleh dari hasil wawancara dan pencarian literatur. Dari hasil penilaian dan pengisian kuesioner akan ditentukan nilai bobot setiap kriteria dan urutan ranking *supplier*. Dengan menggunakan metode BWM-TOPSIS diperoleh urutan ranking *supplier* yaitu C, B, D, E, dan A. Urutan ranking dengan menggunakan metode BWM-*Improved* TOPSIS yaitu C, D, E, A, dan B. Sedangkan dengan metode BWM murni urutan ranking *supplier* yang diperoleh yaitu C, D, B, E, dan A.

Dari hasil perbandingan tersebut diketahui *supplier* C merupakan *supplier* utama yang terbaik. Hal tersebut dikarenakan dari tiga metode yang digunakan *supplier* C menempati urutan pertama. Dengan demikian, usulan pemilihan *supplier* di Toko Kosmetik X yaitu mengganti *supplier* A dengan *supplier* C sebagai *supplier* utama.

ABSTRACT

X Cosmetic Shop is a business that sells a variety of cosmetics located in Cianjur Regency and established since 2012. To meet the high demand for cosmetic products, X Cosmetic Shop orders products to Supplier A. However, the performance of Supplier A since six months has decreased in performance on the lack of frequency of updates of the latest cosmetic variants, long delivery times, and the frequency of stock out cosmetic products increased. This causes X Cosmetic Shop to consider using Supplier A as the main supplier or using other suppliers, namely B, C, D, or E suppliers as the main suppliers that can meet the needs of X Cosmetic Shop.

The supplier selection process is done using the Best-Worst Method (BWM) and Technique for Order of Preference by Similiarity Ideal Solution (TOPSIS). There are seven criteria used in the selection of suppliers in X Cosmetic Shop, the criteria used are obtained from interview results and literature searches. From the results of the assessment and filling of the questionnaire will be determined the weight value of each criteria and the order of supplier rankings. By using BWM-TOPSIS method obtained the order of supplier rankings namely C, B, D, E, and A. Ranking order by using BWM-Improved TOPSIS method namely C, D, E, A, and B. While with BWM method purely the order of supplier ranking obtained namely C, D, B, E, and A.

From the results of the comparison known supplier C is the best main supplier. This is because of the three methods used by supplier C ranks first. Thus, the proposed selection of suppliers in X Cosmetic Shop is to replace supplier A with supplier C as the main supplier.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, rahmat, dan kuasa-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Usulan Pemilihan *Supplier* Kosmetik Pada Toko Kosmetik X Menggunakan Metode BWM dan TOPSIS”.

Dalam penyelesaian skripsi yang telah dilakukan tidak terlepas dari bantuan dan dukungan beberapa pihak. Maka dari itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada beberapa pihak:

1. Orang tua dan adik penulis yang selalu memberi dukungan dan doa untuk kelancaran skripsi penulis.
2. Bapak Fran Setiawan, S.T., M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan bersedia membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi.
3. Bapak Dedy Suryadi, S.T., M.S., Ph.D dan Bapak Dr. Carles Sitompul, S.T., M.T., MIM, selaku dosen penguji sidang proposal skripsi yang telah memberikan saran dan kritik dalam penyelesaian skripsi.
4. Bapak Dr. Carles Sitompul, S.T., M.T., MIM dan Bapak Hanky Fransiscus S.T., M.T, selaku dosen penguji sidang skripsi yang telah memberi saran dan kritik dalam penyelesaian skripsi.
5. Bapak Suryono selaku pemilik Toko Kosmetik X yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan informasi kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi.
6. Teman-teman yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi.
7. Seluruh pihak yang telah membantu penulis yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu dalam menyelesaikan skripsi.

Penulis menyadari skripsi yang telah dibuat masih memiliki banyak kekurangan, penulis berharap pembaca dapat memberikan kritik dan saran. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat untuk seluruh pembaca dan dapat membantu penelitian kedepannya.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	I-1
I.1 Latar Belakang Masalah	I-1
I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah	I-4
I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian.....	I-14
I.4 Tujuan Penelitian	I-14
I.5 Manfaat Penelitian	I-15
I.6 Metodologi Penelitian	I-15
I.7 Sistematika Penulisan	I-19
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
II.1 Pengambilan Keputusan (<i>Decision Making</i>)	II-1
II.2 <i>Multi-Criteria Decision Making</i>	II-3
II.3 <i>Best Worst Method</i>	II-4
II.4 TOPSIS	II-7
II.5 <i>Improved TOPSIS</i>	II-9
BAB III PENGAMBILAN DAN PENGOLAHAN DATA	III-1
III.1 Identifikasi Pihak Pengambil Keputusan	III-1
III.2 Identifikasi Kriteria Pemilihan <i>Supplier</i>	III-1
III.2.1 Kriteria Sistem promosi yang Ditawarkan	III-6
III.2.2 Kriteria <i>Update</i> Varian Kosmetik Terbaru	III-7
III.2.3 Kriteria Sistem Pembayaran.....	III-7
III.2.4 Kriteria Kecepatan Waktu Pengiriman	III-8
III.2.5 Kriteria Sistem Retur Barang.....	III-9

III.2.6 Kriteria Sistem Biaya Pengiriman	III-10
III.2.7 Kriteria Frekuensi <i>Stock Out</i> Oleh <i>Supplier</i>	III-10
III.3 Penilaian dan Pengisian Kuesioner	III-11
III.4 Pembobotan Kriteria	III-12
III.5 Pengurutan Ranking Menggunakan Metode TOPSIS	III-15
III.6 Pengurutan Ranking Menggunakan Metode <i>Improved</i> TOPSIS	III-17
III.7 Pengurutan Ranking Menggunakan Metode BWM.....	III-18
III.8 Hasil Pengurutan Ranking <i>Supplier</i> Setiap Metode	III-19
BAB IV ANALISIS	IV-1
IV.1 Analisis Pencarian Literatur Kriteria	IV-1
IV.2 Analisis Hasil Setiap Metode Yang Digunakan.....	IV-3
IV.3 Analisis Kebijakan Yang Harus Dilakukan Oleh Toko Kosmetik X.....	IV-6
BAB V KESIMPULAN SARAN	V-1
V.1 Kesimpulan	V-1
V.2 Saran.....	V-2
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel I.1	Data Rata-Rata Pengeluaran Per Kapita Sebulan (Rupiah) Barang Kecantikan Menurut Daerah Tempat Tinggal Perkotaan+Pedesaan Pada Tahun 2015-2020.....	I-1
Tabel I.2	Data Frekuensi <i>Stock Out</i> Barang Setiap <i>Supplier</i> Dalam Satu Tahun	I-7
Tabel I.3	Kelebihan dan Kekurangan Setiap <i>Supplier</i> Berdasarkan Setiap Kriteria.....	I-10
Tabel II.1	Nilai Batas <i>Consistency Ratio</i>	II-6
Tabel III.1	Penentuan Kriteria Berdasarkan Literatur	III-2
Tabel III.2	Penentuan Kriteria Berdasarkan Hasil Wawancara.....	III-5
Tabel III.3	Perbandingan Nilai Skala Kriteria Terbaik Dengan Kriteria Lainnya.....	III-12
Tabel III.4	Perbandingan Nilai Skala Kriteria Lain Dengan Kriteria Terburuk.....	III-13
Tabel III.5	Nilai Bobot Untuk Setiap Kriteria	III-14
Tabel III.6	Penilaian Skala Setiap Kriteria Berdasarkan Alternatif <i>Supplier</i>	III-15
Tabel III.7	Hasil Matriks Keputusan Ternormalisasi	III-15
Tabel III.8	Hasil Matriks Keputusan Ternormalisasi Terbobot	III-16
Tabel III.9	Hasil Matriks Ideal Positif dan Negatif Seluruh Kriteria.....	III-16
Tabel III.10	Nilai Jarak Terhadap Solusi Ideal Positif dan Negatif	III-17
Tabel III.11	Nilai <i>Score</i> Setiap <i>Supplier</i> dan Ranking <i>Supplier</i>	III-17
Tabel III.12	Pengurutan Jarak Ideal Positif dan Negatif Secara <i>Increase</i> dan <i>Decrease</i>	III-18
Tabel III.13	Hasil Irisan dan Ranking <i>Supplier</i> Metode <i>Improved TOPSIS</i>	III-18
Tabel III.14	Hasil Perkalian Bobot Dengan Penilaian Skala Metode BWM	III-19
Tabel III.15	Nilai Skor dan Ranking <i>Supplier</i> Metode BWM.....	III-19
Tabel III.16	Hasil Akhir Urutan Ranking <i>Supplier</i>	III-19

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1	Grafik Rata-Rata Pengeluaran Konsumsi Produk Kosmetik.....	I-2
Gambar I.2	<i>Flow Chart</i> Metodologi Penelitian	I-18

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A RANCANGAN KUESIONER

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai pendahuluan dalam penelitian yang dilakukan. Terdapat beberapa subbab yang dibahas yaitu latar belakang masalah, identifikasi dan perumusan masalah, pembatasan masalah, asumsi penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistem penulisan yang dilakukan pada penelitian di Toko Kosmetik X. Berikut merupakan penjelasan subbab tersebut.

I.1 Latar Belakang Masalah

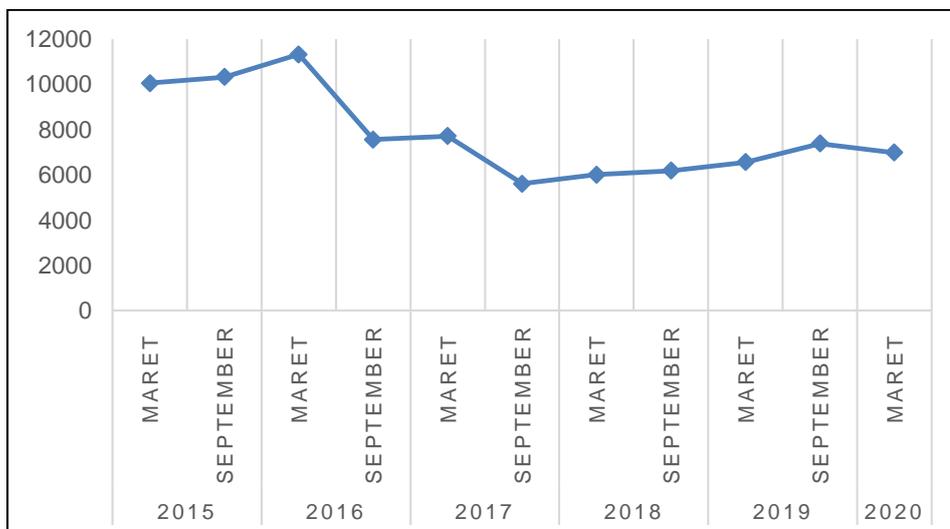
Persaingan bisnis di Indonesia semakin kompetitif, sehingga banyak perusahaan berlomba-lomba untuk melakukan pengembangan bisnisnya. Hal tersebut bertujuan agar perusahaan dapat bertahan ditengah persaingan yang kompetitif. Salah satu industri yang sedang berkembang di Indonesia yaitu industri kosmetik. Kosmetik adalah sediaan atau paduan bahan yang siap untuk digunakan pada bagian luar badan (epidermis, rambut, kuku, bibir, dan organ kelamin bagian luar), gigi, dan rongga mulut, untuk membersihkan, menambah daya tarik, mengubah penampilan, melindungi supaya tetap dalam keadaan baik, memperbaiki bau badan tetapi tidak dimaksudkan untuk mengobati atau menyembuhkan suatu penyakit (Permenkes No. 445,1998). Produk kosmetik semakin banyak diminati tidak hanya oleh kaum perempuan saja, tetapi kaum laki-laki juga. Peminat kosmetik yang semakin meningkat dapat terlihat dari merek kosmetik baru yang bermunculan setiap tahunnya. Menurut Kementerian Perindustrian tercatat terdapat pertumbuhan industri kosmetik besar dan industri kecil dan menengah (IKM) di Indonesia yaitu sebesar 797 industri, Jumlah industri tersebut naik dari 760 perusahaan dari tahun sebelumnya. Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat terdapat kenaikan rata-rata pengeluaran untuk barang kecantikan atau kosmetik per kapita selama sebulan melalui Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) 2015-2020 yang dapat dilihat pada Tabel I.1.

Tabel I.1 Data Rata-Rata Pengeluaran Per Kapita Sebulan (Rupiah) Barang Kecantikan Menurut Daerah Tempat Tinggal Perkotaan+Pedesaan Pada Tahun 2015-2020.

Periode		Rata-rata pengeluaran
2015	Maret	10049
	September	10317
2016	Maret	11319
	September	7563
2017	Maret	7711
	September	5606
2018	Maret	6011
	September	6183
2019	Maret	6564
	September	7377
2020	Maret	6985

(sumber: dimodifikasi dari Ringkasan Eksekutif Pengeluaran dan Konsumsi Penduduk Indonesia Tahun 2015-2020, Badan Pusat Statistik)

Dari Tabel I.1 dapat dilihat terdapat penurunan rata-rata pengeluaran konsumsi produk kosmetik dari bulan Maret tahun 2015 sampai bulan September tahun 2017 sebesar 44%, kemudian pada bulan Maret tahun 2018 sampai bulan Maret tahun 2020 terdapat peningkatan rata-rata pengeluaran untuk produk kecantikan sebesar 19.7%. Dapat dilihat pada Gambar I.1 merupakan grafik rata-rata pengeluaran untuk produk kosmetik menurut daerah tempat tinggal pada tahun 2015 sampai 2020.



Gambar I.1 Grafik Rata-Rata Pengeluaran Konsumsi Produk Kosmetik

Dari Gambar I.1 dapat diketahui bahwa industri kosmetik saat ini sedang berkembang. Walaupun terjadi penurunan rata-rata pengeluaran untuk produk

kosmetik dari tahun 2015-2017, mulai terdapat kenaikan rata-rata pengeluaran untuk produk kosmetik sedikit demi sedikit pada periode September 2017 sampai Maret 2020. Toko Kosmetik X merupakan tempat usaha yang menjual berbagai macam kosmetik yang berlokasi di Kabupaten Cianjur dan didirikan sejak tahun 2012. Konsumen yang datang biasanya merupakan perempuan dewasa dan salon sekitar yang ingin membeli produk-produk kosmetik. Produk yang dijual di Toko Kosmetik X diantaranya yaitu lipstik, bedak, cat pewarna rambut, alat-alat salon, dan berbagai perlengkapan mandi. Selain menjual produk kosmetik, Toko Kosmetik X juga menjual jasa sulam alis. Untuk layanan sulam alis dapat dilakukan di luar kota sesuai dengan perjanjian dengan Toko Kosmetik X.

Untuk memenuhi kebutuhan konsumen dan mempunyai citra toko yang baik di mata konsumen, Toko Kosmetik X perlu merencanakan pengadaan barang yang sesuai dengan kebutuhan konsumen. Menurut Peraturan Presiden (Perpres) No.16 tahun 2018 salah satu tujuan pengadaan barang yaitu untuk menghasilkan barang atau jasa yang tepat dari setiap uang yang dibelanjakan, diukur dari aspek kualitas, jumlah, waktu, biaya, lokasi, dan penyedia. Salah satu aspek penting dalam pengadaan barang yaitu pemilihan *supplier*, hal tersebut dikarenakan *supplier* akan memasok item yang kritis atau akan digunakan dalam jangka panjang sebagai *supplier* penting (Pujawan dan Mahendrawati, 2010). Maka dari itu pemilihan *supplier* merupakan masalah pengambilan keputusan yang penting, karena pemilihan *supplier* yang tepat dapat menurunkan biaya pembelian dan meningkatkan daya saing perusahaan (Ghodyspour dan O'Brien, 2001).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada pemilik Toko Kosmetik X, saat ini barang yang dijual oleh Toko Kosmetik X 75% dipasok oleh *supplier* yang merupakan toko kosmetik lain dan sisanya oleh distributor resmi. Saat ini terdapat lima *supplier* yang pernah bekerja sama dalam memasok kosmetik di Toko Kosmetik X yaitu *supplier* A,B,C,D, dan E. Kelima *supplier* tersebut menawarkan berbagai macam produk yang realtif sama, sehingga Toko Kosmetik X dapat memenuhi kebutuhannya dari kelima *supplier* tersebut. Sistem pemesanan yang dilakukan oleh Toko Kosmetik X saat ini yaitu barang yang dibutuhkan sebanyak 75% dipasok oleh *supplier* A. Apabila terdapat barang *stock out* di *supplier* A, maka dilakukan pemesanan ke *supplier* lainnya yaitu B,C,D, atau E. Hal tersebut dikarenakan *supplier* A menawarkan promosi yang lebih menarik, sering menawarkan varian kosmetik terbaru, mengirim barang dalam jangka waktu

yang cepat yaitu sekitar 2-3 hari kerja, dan *supplier* A memiliki hubungan pertemanan dengan pemilik Toko Kosmetik X. Toko Kosmetik X biasanya melakukan pemesanan setiap satu atau dua minggu sekali kepada *supplier* A dengan jumlah barang sesuai dengan kebutuhan Toko Kosmetik X. Semenjak enam bulan terakhir ini *supplier* A mengalami penurunan kinerja dalam menyuplai kosmetik di Toko Kosmetik X. Kriteria *supplier* A yang menurun yaitu kurangnya frekuensi *update* varian kosmetik terbaru, waktu pengiriman barang yang lama, dan frekuensi *stock out* oleh *supplier* barang yang sering. Pemilik Toko Kosmetik X sudah membicarakan permasalahan tersebut kepada *supplier* A, tetapi permasalahan tersebut terus berulang. Hal tersebut membuat Toko Kosmetik X mempertimbangkan tetap menggunakan *supplier* A sebagai pemasok utama Toko Kosmetik X, atau mengganti *supplier* A dengan *supplier* B,C,D atau E yang dapat memasok kosmetik sesuai dengan kriteria Toko Kosmetik X.

I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Langkah pertama yang dilakukan dalam mengidentifikasi masalah yang terjadi pada Toko Kosmetik X yaitu dengan melakukan wawancara dengan pemilik Toko Kosmetik X. Dari hasil wawancara tersebut dapat diketahui saat ini barang yang dijual di Toko Kosmetik X sebanyak 75% dipasok oleh *supplier* yang merupakan toko kosmetik lain dan sisanya oleh distributor resmi kosmetik. Hal tersebut dikarenakan perlu dilakukan pemesanan dalam jumlah banyak jika ingin bekerja sama dengan distributor resmi, sedangkan barang yang dibutuhkan oleh Toko Kosmetik X tidak perlu sebanyak jumlah minimal pemesanan dari distributor resmi. Sehingga Toko Kosmetik X memilih *supplier* lain untuk mendapatkan barang yang dibutuhkan. Toko Kosmetik X memiliki beberapa kriteria dalam bekerja sama dengan *supplier* yaitu harga yang ditawarkan, frekuensi *update* varian kosmetik terbaru, sistem pembayaran, kecepatan waktu pengiriman, sistem retur barang, frekuensi barang *stock out*, dan sistem pengiriman barang.

Kriteria yang pertama yaitu harga promosi yang ditawarkan, kriteria harga diukur berdasarkan promosi yang ditawarkan oleh masing-masing *supplier*. Terdapat beberapa jenis promosi yang ditawarkan oleh *supplier* yaitu diskon untuk jumlah pembelian tertentu, beli satu atau dua lusin gratis barang tertentu, pembelian *bundling*, dan lain-lain. Hal tersebut yang digunakan oleh Toko Kosmetik X dalam menentukan tingkat harga yang ditawarkan, harga produk yang

ditawarkan oleh masing-masing *supplier* tidak berbeda jauh, sehingga promosi yang ditawarkan menjadi daya tarik *supplier* untuk bekerja sama dengan Toko Kosmetik X.

Kriteria yang kedua yaitu frekuensi *update* kosmetik terbaru, setiap *supplier* memiliki frekuensi *update* varian kosmetik yang berbeda-beda. Semakin sering dilakukan frekuensi *update* kosmetik terbaru, maka varian kosmetik yang ditawarkan semakin banyak. *Customer* yang ingin membeli kosmetik sangat tertarik dengan produk-produk kosmetik terbaru. Hal tersebut dikarenakan kosmetik varian terbaru memiliki komposisi dan warna yang lebih baik saat diaplikasikan ke bagian tubuh. Semakin sering frekuensi *update* varian kosmetik dilakukan oleh *supplier*, maka semakin menarik Toko Kosmetik X melakukan kerja sama dengan *supplier* tersebut.

Kriteria yang ketiga yaitu sistem pembayaran, masing-masing *supplier* memiliki sistem pembayaran yang berbeda saat melakukan transaksi. Terdapat beberapa sistem pembayaran yang dilakukan yaitu membayar separuh dari total biaya di awal pemesanan dan melunaskannya saat barang sudah diterima, pembayaran harus dilunaskan sebelum pengiriman, dan pembayaran dapat dilunaskan setelah barang diterima. Semakin fleksibel pembayaran yang perlu dilakukan oleh Toko Kosmetik X, maka *supplier* tersebut dapat terpilih menjadi *supplier* utama Toko Kosmetik X.

Kriteria keempat yaitu kecepatan waktu pengiriman, waktu pengiriman merupakan hal penting yang perlu dipersiapkan oleh *supplier*. Semakin cepat *supplier* yang mengirim barang, maka semakin puas Toko Kosmetik X dalam melakukan transaksi dengan *supplier* tersebut. Sehingga kecepatan waktu pengiriman menjadi hal yang penting dalam pemilihan *supplier* yang sesuai dengan Toko Kosmetik X. Kecepatan waktu pengiriman berpengaruh terhadap ketersediaan kosmetik yang dijual oleh Toko Kosmetik X. Jika terjadi keterlambatan pengiriman kosmetik secara terus menerus, dapat menyebabkan barang yang dijual kosong sehingga *customer* tidak puas saat berbelanja di Toko Kosmetik X.

Kriteria yang kelima yaitu kemudahan retur barang, retur barang berhubungan dengan penerimaan barang yang cacat atau pengembalian barang sesuai dengan persetujuan pihak *supplier* dan Toko Kosmetik X. Contohnya retur barang dapat terbilang mudah apabila terdapat barang yang cacat kemudian

tagihan tersebut dipotong dan barang tersebut dapat dikembalikan saat *supplier* datang mengirim lagi ke toko kosmetik X. Semakin mudah sistem retur barang pada *supplier* terkait, maka semakin besar peluang Toko Kosmetik X memilih *supplier* tersebut.

Kriteria keenam yaitu frekuensi barang *stock out*, dalam pemilihan *supplier* produk yang dibutuhkan oleh Toko Kosmetik X harus dapat dipenuhi oleh *supplier*. Hal tersebut berpengaruh terhadap kepuasan *customer* saat berbelanja di Toko Kosmetik X. Jika permintaan *customer* terhadap suatu barang yang dijual di Toko Kosmetik X tidak dapat dipenuhi, maka *customer* merasa tidak puas saat berbelanja di Toko Kosmetik X. *Supplier* yang dapat memenuhi barang yang dibutuhkan oleh Toko Kosmetik X, maka peluang *supplier* tersebut dipilih oleh Toko Kosmetik X semakin tinggi.

Kriteria ketujuh yaitu sistem biaya pengiriman barang, dalam melakukan pengiriman terdapat biaya yang harus ditanggung oleh *supplier* atau Toko Kosmetik X. Penentuan sistem biaya pengiriman biasanya dilakukan kesepakatan antara *supplier* dengan Toko Kosmetik X. Biaya pengiriman yang ditanggung oleh *supplier* lebih menguntungkan, dikarenakan Toko Kosmetik X tidak perlu mengeluarkan biaya lebih untuk pengiriman.

Setelah dilakukan wawancara, diperoleh hasil bahwa pemilik Toko Kosmetik X merasa tidak puas dengan kinerja *supplier* A yang saat ini memasok 75% barang yang dijual di Toko Kosmetik X. Hal tersebut dikarenakan terjadinya penurunan kinerja dari *supplier* A yaitu pada kriteria frekuensi barang *stock out*, kemudahan retur barang, dan frekuensi *update* varian kosmetik terbaru.

Pada enam bulan terakhir ini *supplier* A mengalami penurunan kinerja pada frekuensi *stock out* barang yang menyebabkan *supplier* A sering kali menolak pesanan barang yang dilakukan oleh Toko Kosmetik X. Hal tersebut terjadi dikarenakan saat ini *supplier* A menjalin kerja sama baru dengan toko kosmetik lain yang menyebabkan permintaan barang kosmetik meningkat, tetapi barang yang tersedia di *supplier* A tidak dapat memenuhi kebutuhan seluruh Toko Kosmetik yang bekerja sama. Sehingga *supplier* A harus membagi barang yang dimiliki untuk memenuhi permintaan Toko Kosmetik yang bekerja sama, hal tersebut menyebabkan terdapat barang yang tidak dapat dipenuhi yang menyebabkan Toko Kosmetik X harus mencari barang yang *stock out* ke *supplier*

B,C,D atau E. Pada Tabel I.2 merupakan data frekuensi *stock out* setiap alternatif *supplier* dalam memenuhi kebutuhan barang di Toko Kosmetik X.

Tabel I.2. Data Frekuensi *Stock Out* Barang Setiap *Supplier* Dalam Satu Tahun

Alternatif <i>supplier</i>	Frekuensi pemesanan barang dalam satu bulan (pesanan)	Frekuensi pemesanan barang dalam satu tahun (pesanan)	Frekuensi barang stock out selama satu tahun (pesanan)	Persentase barang <i>stock out</i> dalam 1 tahun
<i>Supplier A</i>	3	36	17	47%
<i>Supplier B</i>			6	17%
<i>Supplier C</i>			2	6%
<i>Supplier D</i>			3	8%
<i>Supplier E</i>			15	42%

Kriteria yang menunjukkan penurunan kinerja selanjutnya pada *supplier A* yaitu kemudahan retur barang. Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik Toko Kosmetik X, barang yang diterima akhir-akhir ini semakin banyak ditemukan barang yang cacat. Sehingga perlu dilakukan retur barang kepada *supplier* mengenai barang cacat tersebut, sebelumnya jika terdapat barang yang cacat *supplier A* akan bertanggung jawab dengan mengembalikan biaya barang dengan syarat mengembalikan barang cacat tersebut kepada *supplier A* sebagai bukti barang tersebut cacat. Semenjak *supplier A* memiliki kerja sama baru dengan toko kosmetik lain, *supplier A* memiliki ketentuan baru yaitu barang yang sudah diterima oleh Toko Kosmetik tidak dapat dilakukan pengembalian kembali dan menyebabkan Toko Kosmetik X harus menanggung biaya barang yang cacat tersebut. Kemudian terdapat kosmetik yang harus dijual dalam tersegel, sehingga pihak Toko Kosmetik X tidak mengetahui apakah barang tersebut terdapat cacat atau tidak. Hal tersebut menyebabkan *customer* akan komplain ke Toko Kosmetik X apabila barang yang dibeli terdapat cacat dan hal tersebut menyebabkan citra Toko Kosmetik X menjadi kurang baik dimata *customer*.

Kriteria yang menunjukkan penurunan kinerja selanjutnya yaitu pada frekuensi *update* varian kosmetik terbaru. Selama beberapa bulan terakhir ini *supplier A* jarang menawarkan produk kosmetik yang terbaru kepada Toko Kosmetik X yang biasanya satu atau dua minggu sekali menjadi satu bulan sekali bahkan lebih, hal tersebut menyebabkan ketidakpuasan konsumen saat mencari kosmetik terbaru di Toko Kosmetik X. Pemilik Toko Kosmetik X sudah mencoba untuk melakukan *follow up* kepada *supplier A* mengenai *update* produk kosmetik

terbaru, tetapi *supplier* A tidak memberikan informasi tersebut untuk jangka waktu yang diminta. Seperti sebelumnya hal tersebut dikarenakan *supplier* A memiliki kerjasama baru dengan toko kosmetik lainnya, sehingga menyebabkan kinerja *supplier* menurun dalam memberikan *update* mengenai varian kosmetik terbaru.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik Toko Kosmetik X, masing-masing *supplier* yang pernah bekerja sama dengan Toko Kosmetik X memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Kelima *supplier* tersebut dapat memenuhi kebutuhan barang Toko Kosmetik X sebanyak 75% diketahui berdasarkan wawancara dengan pemilik Toko Kosmetik X secara langsung.

Supplier A menawarkan promosi yaitu mendapatkan *cashback* senilai 5% apabila melakukan pemesanan minimal 10 juta rupiah dan terdapat promo *bundling* yang artinya mendapatkan harga khusus yang lebih rendah apabila membeli varian kosmetik sesuai dengan ketentuan *bundling* tersebut, kemudian sistem pembayaran yang digunakan oleh *supplier* A yaitu 50% saat melakukan pemesanan dan 50% diakhir saat barang telah diterima oleh Toko Kosmetik X. Sistem biaya pengiriman *supplier* A yaitu biaya ditanggung oleh *supplier* A dan barang dikirim menggunakan transportasi milik *supplier* A. Namun terdapat beberapa kekurangan dari *supplier* A yaitu jarang melakukan frekuensi *update* kosmetik terbaru, yang biasanya satu sampai dua minggu sekali menjadi satu bulan sekali bahkan lebih. Kemudian pada sistem retur barang *supplier* A tidak bertanggung jawab terhadap barang yang cacat, sehingga jika terdapat barang yang cacat akan ditanggung oleh Toko Kosmetik X. Setiap melakukan pemesanan *supplier* A selalu membatalkan beberapa produk kosmetik dikarenakan barang tersebut *stock out*, dalam satu bulan Toko Kosmetik X melakukan pemesanan barang dua sampai tiga kali. Hal tersebut menyebabkan Toko Kosmetik X harus mencari barang tersebut dari *supplier* lainnya. Kemudian *supplier* A mengalami penurunan kinerja pada kecepatan waktu pengiriman yang seharusnya dua atau tiga hari barang sudah sampai di Toko Kosmetik X, menjadi satu minggu lebih. Hal tersebut dikarenakan prioritas Toko Kosmetik X menurun dari pihak *supplier* A.

Supplier B menawarkan promosi yaitu mendapatkan *cashback* senilai 3% apabila melakukan pemesanan minimal 5 juta rupiah dan terdapat promo *bundling* yang artinya mendapatkan harga khusus yang lebih rendah apabila membeli varian kosmetik sesuai dengan ketentuan *bundling* tersebut, kemudian *supplier* B setiap satu atau dua minggu sekali selalu memberikan informasi mengenai *update*

kosmetik terbaru. Hal tersebut membantu Toko Kosmetik X dalam mengetahui varian kosmetik terbaru. Sistem biaya pengiriman barang ditanggung oleh *supplier* B dan barang dikirim menggunakan transportasi yang disediakan oleh *supplier* B. Kemudian setiap pemesanan yang dilakukan oleh Toko Kosmetik X, ketersediaan barang di *supplier* B selalu *ready stock*. Terdapat beberapa kekurangan dari *supplier* B yaitu sistem pembayaran yang digunakan oleh *supplier* B yaitu 100% diawal, artinya saat Toko Kosmetik X melakukan pemesanan barang harus dibayar secara keseluruhan terlebih dahulu. Waktu pengiriman barang oleh *supplier* B yaitu selama lima sampai tujuh hari, kemudian sistem retur barang yang ditetapkan oleh *supplier* B yaitu seluruh barang yang dipesan merupakan tanggung jawab Toko Kosmetik X. Sehingga jika terdapat barang yang cacat akan ditanggung oleh Toko Kosmetik X.

Supplier C memiliki kelebihan yaitu sering melakukan *update* varian kosmetik terbaru yaitu satu atau dua minggu sekali, kemudian sistem pembayaran yang digunakan oleh *supplier* C yaitu setelah barang diterima oleh Toko Kosmetik X dapat dilakukan pembayaran sesuai dengan pesanan yang dilakukan. Kemudian pada sistem retur barang apabila terdapat barang yang cacat, barang tersebut akan ditanggung oleh *supplier* C dengan syarat bukti barang tersebut cacat dan dikembalikan ke *supplier* C. Setiap pemesanan yang dilakukan oleh Toko Kosmetik X, barang yang tersedia di *supplier* C selalu *ready stock*. Terdapat beberapa kekurangan yang dimiliki oleh *supplier* C yaitu promosi yang ditawarkan dapat memperoleh *cashback* senilai 2% untuk pembelian minimal 10 juta, hal tersebut sangat kecil jika dibandingkan promosi yang dilakukan oleh *supplier* lain. Kemudian waktu pengiriman barang yaitu selama lima sampai tujuh hari kerja dan sistem biaya pengiriman barang ditanggung oleh Toko Kosmetik X dengan menggunakan jasa pengiriman oleh *supplier* C.

Supplier D memiliki kelebihan yaitu sering melakukan *update* varian kosmetik terbaru yaitu satu atau dua minggu sekali, kemudian waktu pengiriman barang yang cepat yaitu selama dua sampai tiga hari dapat diterima oleh Toko Kosmetik X. Kemudian pada sistem retur barang apabila terdapat barang yang cacat, *supplier* D akan memberikan kompensasi sebesar 50% biaya barang tersebut dengan syarat bukti barang tersebut cacat dan diserahkan kembali ke *supplier* D. Setiap pemesanan yang dilakukan oleh Toko Kosmetik X, barang yang tersedia di *supplier* D selalu *ready stock*. Terdapat beberapa kekurangan yang

dimiliki oleh *supplier* D yaitu promosi yang diperoleh hanya *cashback* sebesar 2% untuk minimal pemesanan sebesar 10 juta, promosi yang diberikan sangat sedikit jika dibandingkan dengan promosi yang ditawarkan oleh *supplier* lainnya. Kemudian sistem biaya pengiriman barang ditanggung oleh Toko Kosmetik X dengan menggunakan jasa pengiriman *supplier* D.

Supplier E memiliki kelebihan yaitu waktu pengiriman yang cepat yaitu dua sampai tiga hari barang dapat diterima oleh Toko Kosmetik X. Kemudian promosi yang ditawarkan oleh *supplier* E yaitu mendapatkan *cashback* sebesar 5% untuk minimal pemesanan sebesar 5 juta rupiah dan mendapatkan tiket yang akan diundi untuk *travelling* ke luar negeri. Terdapat beberapa kekurangan yang dimiliki oleh *supplier* E yaitu jarang melakukan *update* varian kosmetik terbaru, *supplier* E biasanya memberikan informasi varian kosmetik terbaru selama satu bulan bahkan lebih. Kemudian sistem pembayaran yang ditetapkan oleh *supplier* E yaitu 50% diawal dari jumlah total pesanan kemudian 50% diakhir setelah barang diterima oleh Toko Kosmetik X. Kemudian sistem retur barang yang ditetapkan oleh *supplier* E yaitu jika terdapat barang yang cacat, maka biaya untuk barang cacat tersebut ditanggung oleh Toko Kosmetik X. Sistem biaya pengiriman yang ditentukan ditanggung oleh Toko Kosmetik X dengan menggunakan jasa pengiriman oleh *supplier* E. Ketersediaan barang yang dimiliki *supplier* E sedikit, sehingga setiap melakukan pemesanan selalu terdapat barang yang *out of stock*. Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik Toko Kosmetik X, terdapat lebih dari satu kriteria dalam pemilihan *supplier* kosmetik. Hal tersebut menyebabkan pemilik kosmetik selaku pengambil keputusan merasa bingung memilih *supplier* yang tepat sesuai dengan kebutuhan Toko Kosmetik X. Pada Tabel I.3 merupakan tabel rangkuman mengenai kelebihan dan kekurangan yang dimiliki oleh setiap *supplier*.

Tabel I.3 Kelebihan dan Kekurangan Setiap *Supplier* Berdasarkan Setiap Kriteria

	<i>Supplier</i> A	<i>Supplier</i> B	<i>Supplier</i> C	<i>Supplier</i> D	<i>Supplier</i> E
Sistem Promosi Yang Ditawarkan	Pembelian diatas 10 juta rupiah <i>cashback</i> 5% + Promo <i>bundling</i>	Pembelian diatas 5 juta rupiah <i>cashback</i> 3% + Promo <i>bundling</i>	Pembelian diatas 10 juta rupiah <i>cashback</i> 2%	Pembelian diatas 10 juta rupiah <i>cashback</i> 2%	Pembelian diatas 5 juta rupiah <i>cashback</i> 5% + Undian <i>travelling</i>

(lanjut)

Tabel 1.3 Kelebihan dan Kekurangan Setiap *Supplier* Berdasarkan Setiap Kriteria (Lanjutan)

	<i>Supplier A</i>	<i>Supplier B</i>	<i>Supplier C</i>	<i>Supplier D</i>	<i>Supplier E</i>
<i>Frekuensi Update Varian Kosmetik Terbaru</i>	Satu bulan sekali bahkan lebih	1-2 minggu sekali	1-2 minggu sekali	1-2 minggu sekali	Satu bulan sekali bahkan lebih
Sistem Pembayaran	50% di awal kemudian 50% di akhir	100% diawal	100% diakhir	100% diakhir	50% diawal kemudian 50% diakhir
Kecepatan Waktu Pengiriman	Satu minggu atau lebih	Lima hari lebih	Lima hari lebih	Dua sampai tiga hari	Dua sampai tiga hari
Sistem Retur Barang	Barang cacat ditanggung oleh Toko Kosmetik X	Barang cacat ditanggung oleh Toko Kosmetik X	Barang cacat ditanggung oleh <i>supplier</i>	Barang cacat ditanggung oleh <i>supplier dan Toko Kosmetik X</i>	Barang cacat ditanggung oleh Toko Kosmetik X
Sistem Biaya Pengiriman	Ditanggung <i>supplier</i>	Ditanggung <i>supplier</i>	Ditanggung <i>buyer</i>	Ditanggung <i>buyer</i>	Ditanggung <i>buyer</i>
<i>Frekuensi Stock Out Oleh Supplier</i>	Sering	Jarang	Jarang	Jarang	Sering

Saat ini Toko Kosmetik X tidak menggunakan metode terkait pemilihan *supplier* yang sesuai dengan kebutuhan Toko Kosmetik X, sehingga Toko Kosmetik X memerlukan metode yang sesuai dalam pemilihan *supplier* kosmetik. Dari kelebihan dan kekurangan setiap *supplier* yang telah dijelaskan sebelumnya, dapat diketahui bahwa setiap *supplier* yang pernah bekerja sama dengan Toko Kosmetik X memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Hal tersebut menyebabkan pemilik Toko Kosmetik X selaku pengambil keputusan pemilihan *supplier* ingin mengetahui *supplier* mana yang sesuai dengan kebutuhan bisnis Toko Kosmetik X saat ini. Apakah tetap bekerja sama dengan *supplier A* atau

memilih *supplier* B, C, D, dan E. Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik Toko Kosmetik X menginginkan *supplier* yang memiliki kriteria kinerja yaitu sering melakukan *update* varian kosmetik terbaru, jarang terjadinya frekuensi *stock out* oleh *supplier*, dan tepat dalam mengirim barang. Maka dari itu untuk menyelesaikan masalah pemilihan *supplier* di Toko Kosmetik X digunakan metode yang berkaitan dengan *Multi-Criteria Decision Making* (MCDM) dalam pemilihan *supplier* di Toko Kosmetik X. Terdapat beberapa metode MCDM untuk melakukan penyeleksian beberapa kriteria permasalahan yaitu *Analytical Hierarchy Process* (AHP), *Analytical Network Process* (ANP), *Preference Ranking Organization Method for Enrichment of Evaluations* (PROMETHE), VIKOR, ELECTRE, *Best-Worst Method* (BWM), *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS), dan DEMATEL (Asadabadi, 2018).

Untuk memilih *supplier* yang tepat, diperlukan metode pemilihan *supplier* yang sesuai dengan kebutuhan Toko Kosmetik X. Berbagai penelitian telah banyak dilakukan mengenai pemilihan *supplier* yang tepat sesuai dengan kebutuhan berbagai perusahaan, seperti yang dilakukan oleh Dachyar dan Maharani pada tahun 2019 mengenai evaluasi pemilihan *supplier* pada pabrik keju dengan menggunakan metode BWM-TOPSIS. Dari penelitian tersebut dapat diketahui dengan menggabungkan metode BWM dan TOPSIS hasil yang diperoleh lebih akurat dalam menentukan alternatif. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Sulistiyani, et al. pada tahun 2017 mengenai pemilihan *supplier* bahan baku apel pada PT. Mannasatria Kusumajaya dengan menggunakan metode AHP. Dari penelitian tersebut dapat diketahui dengan menggunakan metode AHP penilaian alternatif setiap *supplier* dapat terstruktur. Tetapi menurut Muntahfa dan Mubarak pada tahun 2017 terdapat kekurangan metode AHP yaitu memiliki ketergantungan pada input utamanya yang melibatkan penilaian subjektif dan model yang dibuat akan salah apabila penilaian yang dilakukan keliru. Kemudian menurut Rezaei pada tahun 2014 mengenai penggunaan metode BWM. Dari penelitian tersebut diketahui bahwa metode BWM tidak dapat berdiri sendiri dalam menyelesaikan permasalahan dalam dunia nyata dan harus dikombinasikan dengan metode MCDM yang lainnya, seperti yang dilakukan oleh Dachyar dan Maharani pada tahun 2019 yaitu menggabungkan metode BWM dan TOPSIS dalam mengevaluasi pemilihan *supplier*. Kemudian menurut Afifah dalam Purwanto pada tahun 2017 mengenai penggunaan metode TOPSIS. Dari

penelitian tersebut dapat diketahui kelebihan dan kekurangan metode TOPSIS. Kelebihan dari metode TOPSIS salah satunya yaitu memiliki model yang sistematis, sehingga waktu yang dibutuhkan efisien. Kekurangan dari metode TOPSIS yaitu harus adanya bobot yang ditetapkan atau dihitung terlebih dahulu sebelum dilakukan pengolahan data. Dari hasil pencarian mengenai metode yang sesuai dengan permasalahan di Toko Kosmetik X, banyak penelitian mengenai pemilihan *supplier* yang dilakukan dengan menggabungkan dua metode atau lebih seperti metode AHP-TOPSIS dan BWM-TOPSIS. Sehingga pada penelitian yang dilakukan menggunakan metode BWM-TOPSIS.

Metode BWM digunakan untuk menghitung nilai bobot pada masing-masing kriteria pemilihan *supplier* dengan cara memberikan nilai skala kepentingan. Metode BWM merupakan metode yang efisien dalam penggunaan data dan dapat memeriksa konsistensi perbandingan berpasangan yang dilakukan. Selain itu metode BWM menghasilkan nilai konsistensi pembobotan kriteria yang lebih akurat dibandingkan dengan metode pembobotan lainnya, sehingga hasil pembobotan pada kriteria tersebut memiliki tingkat konsistensi yang tinggi. Kemudian metode TOPSIS digunakan untuk menentukan *ranking* setiap alternatif *supplier* dan menentukan *supplier* utama yang dibutuhkan oleh Toko Kosmetik X. Metode TOPSIS memiliki konsep yang sederhana dan mudah dipahami serta perhitungan yang efisien. Penggabungan kedua metode tersebut dilakukan karena masing-masing metode tersebut memiliki fungsi tersendiri dalam proses pemilihan *supplier* dan dapat saling menutupi kekurangan metode tersebut. Kemudian penggabungan metode dapat dilakukan karena metode BWM memiliki kelebihan yaitu dapat digabungkan dengan metode MCDM lainnya. Sehingga dengan penggabungan kedua metode tersebut hasil pemilihan *supplier* yang terpilih lebih akurat. Kemudian dilakukan juga penggabungan metode BWM dengan *Improved TOPSIS*. Metode *Improved TOPSIS* hampir sama dengan metode TOPSIS, hanya saja terdapat perbedaan dalam proses pengurutan *ranking*. Pada metode *Improved TOPSIS* dilakukan dengan cara melakukan irisan antara dua order (*ascending* dan *descending*) untuk jarak terhadap solusi ideal positif dan negatif. Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dilakukan, dapat diperoleh rumusan masalah dalam pemilihan *supplier* untuk Toko Kosmetik X sebagai berikut:

1. Apa saja kriteria yang digunakan dalam pemilihan *supplier* kosmetik di Toko Kosmetik X?
2. Bagaimana nilai bobot untuk setiap kriteria dalam pemilihan *supplier* di Toko Kosmetik X?
3. Bagaimana usulan pemilihan *supplier* kosmetik yang terbaik untuk Toko Kosmetik X?

I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian

Pada subbab ini dijelaskan mengenai pembatasan masalah dan asumsi penelitian. Pembatasan masalah dilakukan untuk membatasi ruang lingkup permasalahan agar fokus penelitian sesuai dengan tujuan yang dicapai. Berikut merupakan pembatasan masalah yang dirancang:

1. Penelitian hanya dilakukan untuk pemilihan *supplier* kosmetik di Toko Kosmetik X.
2. Penelitian hanya dilakukan untuk *supplier* kosmetik yang pernah bekerja sama dengan Toko Kosmetik X.

Asumsi yang digunakan pada penelitian ini yaitu tidak adanya perubahan yang signifikan pada performansi setiap *supplier* kosmetik di Toko Kosmetik X selama penelitian berlangsung.

I.4 Tujuan Penelitian

Pada subbab ini dijelaskan mengenai tujuan penelitian yang dilakukan berdasarkan rumusan masalah yang telah dirancang sebelumnya. Berikut merupakan tujuan penelitian mengenai pemilihan *supplier* kosmetik di Toko Kosmetik X sebagai berikut:

1. Mengetahui kriteria yang digunakan dalam pemilihan *supplier* kosmetik di Toko Kosmetik X.
2. Mengetahui nilai bobot setiap kriteria yang digunakan dalam pemilihan *supplier* di Toko Kosmetik X.
3. Mengetahui usulan pemilihan *supplier* kosmetik yang terbaik di Toko Kosmetik X.

1.5 Manfaat Penelitian

Pada penelitian yang dilakukan mengenai pemilihan *supplier* di Toko Kosmetik X memiliki beberapa manfaat. Manfaat dari penelitian yang dilakukan sebagai berikut:

1. Untuk pihak Toko Kosmetik X, penelitian ini diharapkan bisa membantu dalam pemilihan *supplier* yang terbaik.
2. Untuk pembaca, penelitian ini diharapkan dapat memberi pengetahuan mengenai penggunaan metode *Best-Worst Method* dalam pengambilan keputusan.
3. Untuk peneliti, penelitian ini diharapkan dapat menambahkan pengetahuan dan menerapkan ilmu yang telah dipelajari serta dapat melatih peneliti dalam pengambilan keputusan.

1.6 Metodologi Penelitian

Pada penelitian ini perlu dilakukan perancangan mengenai langkah-langkah penelitian yang akan dilakukan. Hal tersebut bertujuan agar penelitian yang dilakukan memiliki gambaran yang jelas dan mencapai tujuan penelitian. Berikut merupakan metodologi penelitian yang dilakukan.

1. Studi Pendahuluan

Pada studi pendahuluan dilakukan observasi secara langsung di Toko Kosmetik X dan melakukan wawancara dengan pemilik Toko Kosmetik X mengenai informasi yang dibutuhkan dalam penelitian. Sehingga penelitian yang dilakukan memiliki ruang lingkup yang jelas.

2. Studi Literatur

Pada studi literatur dilakukan pencarian informasi mengenai teori atau metode yang digunakan dalam penelitian yang dilakukan. Pencarian landasan teori dilakukan dengan cara mencari jurnal, buku, dan lain-lain yang berhubungan dengan penelitian yang akan dilakukan.

3. Identifikasi dan Perumusan Masalah

Identifikasi masalah dilakukan untuk mengetahui permasalahan apa yang terdapat di Toko Kosmetik X dan menjadi objek penelitian yang dilakukan. Identifikasi dan rumusan masalah dapat diketahui berdasarkan informasi yang diperoleh dari wawancara dengan pemilik Toko Kosmetik X, kemudian dapat

dilakukan perumusan masalah mengenai permasalahan yang dialami saat ini di Toko Kosmetik X yaitu mengenai pemilihan *supplier*.

4. Penentuan Tujuan dan Manfaat Penelitian

Pada tujuan dan manfaat penelitian merupakan hal yang ingin dicapai dan dampak dari penelitian yang dilakukan. Isi dari tujuan penelitian yaitu jawaban dari rumusan masalah yang telah disusun sebelumnya, sedangkan manfaat penelitian merupakan dampak positif dari hasil penelitian yang dilakukan baik untuk pembaca ataupun penulis.

5. Pembatasan dan Asumsi Penelitian

Pembatasan dan asumsi penelitian dilakukan agar penelitian yang dilakukan dapat dibatasi, supaya permasalahan yang diteliti lebih terfokus dan tujuan penelitian dapat tercapai

6. Identifikasi Kriteria

Identifikasi kriteria dilakukan dengan cara melakukan wawancara dengan pemilik Toko Kosmetik X mengenai kriteria apa saja yang diperlukan dalam pemilihan *supplier* yang sesuai dan dibutuhkan oleh Toko Kosmetik X.

7. Perancangan Kuesioner Penelitian

Perancangan kuesioner diperlukan untuk memperoleh data dengan memberikan kuesioner mengenai tingkat kepentingan kriteria terbaik dan terburuk dengan kriteria lainnya. Hasil kuesioner dibuat matriks perbandingan berpasangan

8. Pengisian Kuesioner Penelitian

Setelah dilakukan perancangan kuesioner penelitian, dilakukan tahap pengisian kuesioner yang dilakukan oleh pemilik Toko Kosmetik X selaku pembuat keputusan. Hasil pengisian kuesioner menunjukkan tingkat kepentingan kriteria terbaik dan terburuk dengan kriteria lainnya.

9. Pengujian Konsistensi Kuesioner

Pada tahap ini dilakukan pengujian konsistensi hasil kuesioner yang sudah dilakukan. Jika hasil pengujian sudah konsisten, maka dapat dilanjutkan ke tahap selanjutnya. Jika hasil pengujian belum konsisten, maka perlu dilakukan pengisian ulang kuesioner.

10. Pembobotan Kriteria Menggunakan Metode BWM

Pada tahap ini dilakukan pembobotan untuk setiap kriteria yang telah ditentukan. Proses pembobotan dilakukan dengan menggunakan metode BWM.

Hasil nilai bobot untuk setiap kriteria dapat diperoleh dengan menggunakan BWM *solver* sesuai dengan *linear programming* yang telah dibuat.

11. Pengurutan *Ranking* Menggunakan Metode TOPSIS

Pada tahap ini dilakukan pengurutan *ranking* untuk setiap *supplier* kosmetik. Proses pengurutan *ranking* diperoleh dengan menggunakan metode TOPSIS dan diperoleh skor untuk masing-masing *supplier*. Dari pengurutan *ranking* diperoleh *supplier* terbaik berdasarkan *ranking* yang diperoleh.

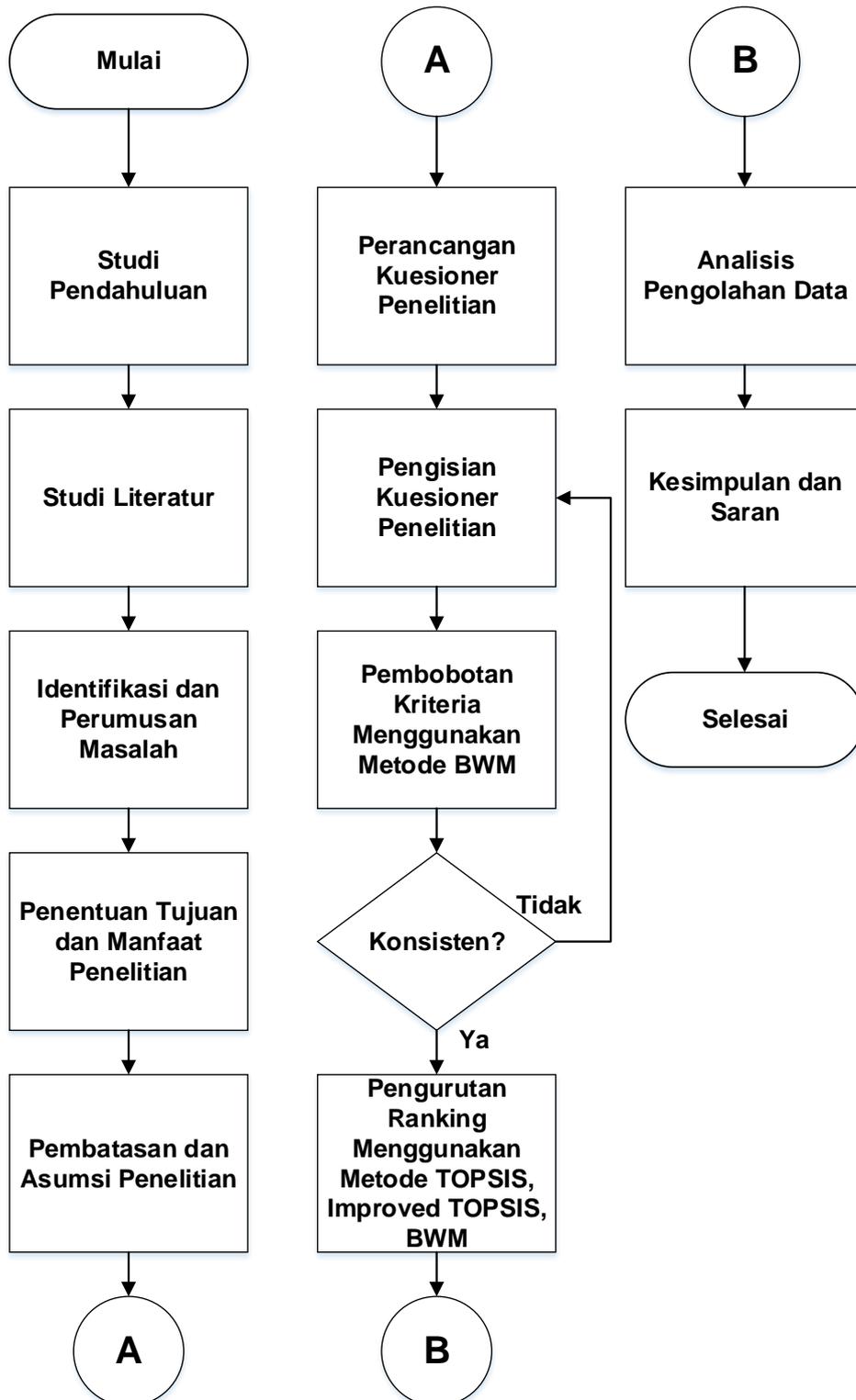
12. Analisis Pengolahan Data

Analisis dilakukan berdasarkan pengolahan data dan proses pengisian kuesioner yang dilakukan.

13. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dan saran merupakan tahap terakhir dari penelitian mengenai hasil penelitian secara keseluruhan dan masukkan mengenai penelitian yang dilakukan.

Setelah dilakukan penjelasan mengenai langkah-langkah dalam penelitian yang dilakukan, metodologi penelitian akan dibuat dalam bentuk *flow chart*. Hal tersebut bertujuan agar pembaca dapat dengan mudah memahami isi dari metodologi penelitian yang dibuat. Pada Gambar 1 merupakan *flow chart* metodologi penelitian yang telah dibuat.



Gambar 1.2 Flow Chart Metodologi Penelitian

I.7 Sistematika Penulisan

Pada sistem penulisan akan dijelaskan mengenai bagian-bagian dalam penelitian dengan tujuan agar lebih sistematis dan mudah dimengerti oleh pembaca. Terdapat lima bagian yang dijelaskan pada penelitian yang dilakukan yaitu pendahuluan, tinjauan pustaka, pengumpulan dan pengolahan data, analisis, dan kesimpulan dan saran. Berikut merupakan penjelasan untuk masing-masing bagian pada penelitian yang dilakukan.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai latar belakang masalah dalam penelitian yang dilakukan, identifikasi dan perumusan masalah yang ditemukan pada objek penelitian, pembatasan dan asumsi penelitian, tujuan dan manfaat yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan, metodologi penelitian, dan sistem penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dijelaskan mengenai tinjauan pustaka yang digunakan dalam penelitian. Terdapat beberapa teori yang digunakan yaitu pengambilan keputusan, *Multi Criteria Decision Making* (MCDM), *Best-Worst Method* (BWM), dan TOPSIS.

BAB III PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini dijelaskan mengenai data-data yang digunakan dan pengolahan data. Hal yang dibahas meliputi kriteria pemilihan *supplier*, penilaian kriteria, pengisian kuesioner, validasi hasil kuesioner, pembobotan kriteria, dan pengurutan ranking.

BAB IV ANALISIS

Pada bab ini dijelaskan mengenai analisis dari penggunaan metode, pengumpulan data, dan pengolahan data yang dilakukan. Penjelasan tersebut meliputi analisis pencarian literatur kriteria, analisis hasil untuk setiap metode yang digunakan, analisis kebijakan yang sebaiknya digunakan oleh Toko Kosmetik X dari hasil yang telah diperoleh.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai kesimpulan dan saran dari penelitian yang dilakukan di Toko Kosmetik X.

