

# Penentuan Lokasi UMKM Konveksi Dengan Menggunakan Metode *Ranking Procedure*

F. Herdiana<sup>1</sup> N. Suhaimi<sup>2</sup> B. P. Rangoraja<sup>3</sup> H. Alsyah<sup>4</sup>

**Abstrak**— Konveksi Bifanah adalah UMKM yang memproduksi pakaian pria dan wanita yang berlokasi di Jakarta Barat. Konveksi Bifanah saat ini hanya memiliki satu lokasi produksi yaitu di Jakarta Barat. Seiring berkembangnya permintaan pelanggan dari berbagai daerah, Konveksi Bifanah berencana untuk melakukan pembangunan lokasi produksi baru di lokasi lain di pulau Jawa untuk memenuhi kebutuhan produksi yang ada. Pada penelitian ini didapatkan simpulan bahwa Skor penilaian alternatif lokasi berdasarkan metode *ranking procedure* adalah Bekasi sebesar 8,92, Depok sebesar 8,5, dan Bogor sebesar 8,36 dan dipilih alternatif terbaik yang memiliki penilaian terbesar adalah wilayah Bekasi sehingga pembangunan lokasi produksi baru Konveksi Bifanah adalah di wilayah Bekasi.

**Kata Kunci**— Lokasi; *Ranking Procedure*

**Abstract**— *Bifanah Convection is a small bisnis that produces men's and women's clothing located in West Jakarta. Bifanah Convection currently only has one factory in West Jakarta. Upon developing customer demand from various regions, Bifanah Convection plans to construct a new factory in another location on the island of Java to meet existing production needs. In this study, it was concluded that the scores of alternative location scores based on the ranking method were Bekasi at 8.92, Depok at 8.5, and Bogor at 8.36 and were chosen as the best alternative which has the largest rank in the Bekasi area so that the construction of Bifanah Convection's new factory is in the Bekasi area.*

**Keywords**— *Location; Ranking Procedure*

## I. PENDAHULUAN

Persaingan industri di era global saat ini meningkat sangat pesat. Persaingan ini timbul sebagai salah satu konsekuensi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang menuntut sebuah industri terus memenuhi tuntutan dari pasar yang ada salah satunya adalah dengan mengembangkan usahanya membangun lokasi produksi baru di lokasi lain. Perencanaan lokasi usaha mempunyai peranan yang sangat penting dalam menunjang perkembangan usaha dan lokasi usaha menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan sebuah pendirian usaha. Namun bukan persoalan yang mudah untuk menentukan suatu usaha akan didirikan. Penentuan lokasi yang tepat akan memberikan sejumlah keuntungan, seperti usaha tersebut akan berada pada posisi yang kuat dalam persaingan, pengadaan bahan, kemampuan pelayanan terhadap konsumen dan sebagainya. Sebaliknya kesalahan dalam mengambil keputusan penting dalam penentuan

lokasi usaha akan menimbulkan kerugian yang tidak sedikit dengan hilangnya modal yang telah terlanjur ditanam dan ditambahkan untuk mencari lokasi yang baru.

Konveksi Bifanah adalah UMKM yang memproduksi pakaian pria dan wanita yang berlokasi di Jakarta Barat. Konveksi Bifanah saat ini hanya memiliki satu lokasi produksi yaitu di Jakarta Barat. Seiring berkembangnya permintaan pelanggan dari berbagai daerah, Konveksi Bifanah berencana untuk melakukan pembangunan lokasi produksi baru di lokasi lain di pulau Jawa untuk memenuhi kebutuhan produksi yang ada.

Pada penelitian ini, peneliti melakukan analisis untuk menentukan alternatif lokasi produksi yang paling optimal diantara alternatif pilihan Bekasi, Depok dan Bogor untuk dijadikan lokasi produksi Konveksi Bifanah menggunakan metode *ranking procedure* dengan memperhatikan aspek-aspek yang akan mempengaruhi penentuan lokasi produksi seperti kedekatan dengan pasar, kedekatan dengan bahan baku, sarana transportasi, ketersediaan listrik, ketersediaan air, pengaruh iklim, tingkat upah dan ketersediaan tenaga kerja, harga dan kondisi tanah, lingkungan, sosial budaya masyarakat setempat.

Fariz Herdiana<sup>1</sup>, Mahasiswa Program Studi Teknik Industri Universitas Indraprasta PGRI (farizherdiana@gmail.com)

Nikmat Suhaimi<sup>2</sup>, Mahasiswa Program Studi Teknik Industri Universitas Indraprasta PGRI (nikmatsuhaimi@gmail.com)

Bintang Priadi Rangoraja<sup>3</sup>, Mahasiswa Program Studi Teknik Industri Universitas Indraprasta PGRI (bintangpriadi@yahoo.co.id)

Hafidh Alsyah<sup>4</sup>, Mahasiswa Program Studi Teknik Industri Universitas Indraprasta PGRI (fline345@gmail.com)

## II. METODE DAN PROSEDUR

### Langkah-langkah yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Survei Pendahuluan  
Langkah awal yang perlu dilakukan, karena hal ini bermanfaat bagi peneliti karena dapat memberikan gambaran yang jelas tentang obyek penelitiannya.
2. Studi literature  
Studi literatur digunakan untuk mempelajari teori dan ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan permasalahan yang akan diteliti.
3. Identifikasi masalah  
Identifikasi masalah dilakukan dengan tujuan untuk mencari penyebab timbulnya masalah dan kemudian mencari permasalahan yang terjadi.
4. Perumusan masalah  
Rumusan masalah merupakan rincian dari permasalahan yang dikaji.
5. Penetapan tujuan penelitian  
Tujuan penelitian ditentukan berdasarkan perumusan masalah yang telah dijabarkan sebelumnya.
6. Pengumpulan data  
Dalam tahap ini yang dilakukan adalah mengumpulkan data yang diperlukan selama proses penelitian berlangsung.
7. Pengolahan data  
Pada tahap ini dilakukan pengolahan data menggunakan metode *Ranking Procedure* untuk menentukan lokasi lokasi produksi terbaik.
8. Kesimpulan dan saran  
Tahap terakhir yang berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengumpulan, pengolahan dan analisis yang menjawab tujuan penelitian yang ditetapkan.

### Faktor yang mempengaruhi penentuan lokasi lokasi produksi

Faktor yang mempengaruhi pemilihan lokasi lokasi produksi adalah sebagai berikut:

1. Letak konsumen atau pasar, yaitu penempatan lokasi produksi di dekat dengan daerah konsumen. Alasan yang mendasari pemilihan lokasi dekat dengan konsumen adalah adanya kemudahan untuk mengetahui perubahan selera konsumen,

mengurangi resiko kerusakan dalam pengangkutan, apabila barang yang diproduksi tidak tahan lama, biaya angkut mahal, khususnya untuk produksi jasa.

2. Sumber bahan baku, yaitu penempatan lokasi produksi di dekat dengan daerah bahan baku. Dasar pertimbangan yang diambil adalah apabila bahan baku yang dipakai mengalami penyusutan berat dan volume, bahan baku mudah rusak dan berubah kualitas, resiko kekurangan bahan baku tinggi.
3. Sumber tenaga kerja, alternatif yang dipakai adalah apakah tenaga kerja yang dibutuhkan *unskill*, dengan pertimbangan tingkat upah rendah, budaya hidup sederhana, mobilitas tinggi sehingga jumlah gaji dianggap sebagai daya tarik, ataukah tenaga kerja *skill*, apabila perusahaan membutuhkan fasilitas yang lebih baik, adanya pemikiran masa depan yang cerah, dibutuhkan keahlian, dan kemudahan untuk mencari pekerjaan lain.
4. Air, disesuaikan dengan produk yang dihasilkan apakah membutuhkan air yang jernih alami, jernih tidak alami, atau sembarang air.
5. Suhu udara, faktor ini mempengaruhi kelancaran proses dan kualitas hasil operasi.
6. Listrik, disesuaikan dengan produk yang dihasilkan kapasitas tegangan yang dibutuhkan.
7. Transportasi, berupa angkutan udara, laut, sungai, kereta api, dan angkutan jalan raya.
8. Lingkungan, masyarakat, dan sikap yang muncul apabila didirikan lokasi produksi di dekat tempat tinggal mereka, apakah menerima atau tidak.
9. Peraturan Pemerintah, Undang-undang dan sistem pajak. Aspek umum yang diatur undang-undang adalah jam kerja maksimum, upah minimum, usia kerja minimum, dan kondisi lingkungan kerja.
10. Pebuangan limbah industri, kaitannya dengan tingkat pencemaran, sistem pembuangan limbah untuk perlindungan terhadap alam sekitar dan menjaga keseimbangan habitat.
11. Fasilitas untuk lokasi produksi, berupa *spare part*, mesin-mesin, untuk menekan biaya.
12. Fasilitas untuk karyawan, agar dapat meningkatkan semangat kerja dan kesehatan kerja.

### Ranking Procedure

Metode ini dipergunakan untuk menentukan alternatif lokasi lokasi produksi terbaik untuk masalah yang bersifat kualitatif/ subyektif, biasanya digunakan untuk permasalahan yang sulit untuk dikuantifikasikan dengan menggunakan pembobotan. Kriteria penentu, dan pemberian skor terhadap alternatif berdasarkan kriteria penentu.

### Langkah-langkah pada Ranking Procedure

Berikut ini adalah beberapa langkah untuk menentukan lokasi produksi atau lokasi fasilitas dengan menggunakan *ranking procedure*:

1. Identifikasikan faktor-faktor penting yang akan dianalisis lokasinya.
2. Berikan bobot atau nilai pada masing-masing faktor berdasarkan tingkat pentingnya faktor tersebut. Makin tinggi bobot atau nilainya, makin tinggi pula tingkat pentingnya faktor tersebut. Total Bobot yang digunakan pada umumnya adalah 1 atau 100%.
3. Tentukan lokasi-lokasi alternatif.
4. Berikan nilai pada masing-masing lokasi alternatif berdasarkan faktor-faktor penting yang telah ditentukan. Nilai yang diberikan biasanya berkisar diantara 0 hingga 100.
5. Hitungkan total nilai untuk masing-masing lokasi alternatif dengan cara mengalikan bobot pada faktor-faktor yang ditentukan dengan masing-masing lokasi alternatif.
6. Bandingkan dan pilih lokasi alternatif yang memiliki total nilai tertinggi.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Faktor-faktor yang menjadi pertimbangan dalam penentuan lokasi produksi adalah sebagai berikut:

1. Kedekatan dengan pasar
2. Kedekatan dengan bahan baku
3. Sarana transportasi
4. Ketersediaan listrik
5. Ketersediaan air
6. Pengaruh iklim
7. Tingkat upah dan ketersediaan tenaga kerja
8. Harga dan kondisi tanah
9. Lingkungan
10. Sosial budaya masyarakat setempat

Berikut ini adalah bobot kriteria penilaian yang telah ditentukan oleh peneliti sebagai berikut:

Tabel 1. Bobot Kriteria Penilaian

No	Kriteria Penilaian	Bekasi	Depok	Bogor
1	Kedekatan dengan pasar	15	20	15
2	Kedekatan dengan bahan baku	25	20	30
3	Sarana transportasi	8	10	5
4	Ketersediaan listrik	10	10	10
5	Ketersediaan air	10	15	10
6	Pengaruh iklim	4	3	3
7	Tingkat upah dan ketersediaan tenaga kerja	10	7	5
8	Harga dan kondisi tanah	7	8	10
9	Lingkungan	5	4	8
10	Sosial budaya masyarakat setempat	6	3	4

Berikut ini adalah skor (nilai) untuk masing-masing alternatif lokasi:

Tabel 2. Skor Penilaian

No	Kriteria Penilaian	Bekasi	Depok	Bogor
1	Kedekatan dengan pasar	8	9	7
2	Kedekatan dengan bahan baku	10	9	8
3	Sarana transportasi	9	7	10
4	Ketersediaan listrik	9	7	8
5	Ketersediaan air	10	9	10
6	Pengaruh iklim	8	10	9
7	Tingkat upah dan ketersediaan tenaga kerja	7	8	8
8	Harga dan kondisi tanah	10	10	9
9	Lingkungan	8	7	8
10	Sosial budaya masyarakat setempat	8	7	10

Setelah diketahui nilai skor untuk masing-masing kriteria dari alternatif lokasi yang ada maka selanjutnya dilakukan perkalian antara nilai bobot dan nilai skor sebagai berikut:

Tabel 3. Penilaian Lokasi Produksi

No	Kriteria Penilaian	Bekasi	Depok	Bogor
1	Kedekatan dengan pasar	1,2	1,8	1,05
2	Kedekatan dengan bahan baku	2,5	1,8	2,4
3	Sarana transportasi	0,72	0,7	0,7
4	Ketersediaan listrik	0,9	0,7	0,8
5	Ketersediaan air	1	1,35	1
6	Pengaruh iklim	0,3	0,27	0,32
7	Tingkat upah dan ketersediaan tenaga kerja	0,7	0,56	0,4
8	Harga dan kondisi tanah	0,7	0,8	0,9
9	Lingkungan	0,4	0,28	0,64
10	Sosial budaya masyarakat setempat	0,45	0,21	0,4
Jumlah		8,92	8,5	8,36

Dari hasil perhitungan yang telah didapatkan maka jumlah bobot skor untuk masing-masing wilayah adalah Bekasi sebesar 8,92, Depok sebesar 8,5, dan Bogor sebesar 8,36.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Skor penilaian alternatif lokasi berdasarkan metode *ranking procedure* adalah Bekasi sebesar 8,92, Depok sebesar 8,5, dan Bogor sebesar 8,36.
2. Dipilih alternatif terbaik yang memiliki penilaian terbesar adalah wilayah Bekasi sehingga pembangunan lokasi produksi baru Konveksi Bifanih adalah di wilayah Bekasi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. A. Ahmad dan D. K. R. Kuncoro, Perancangan Tata letak Pabrik pada industri pengolahan Produk Sirup Buah Mangrove. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 1(1), 2018
- [2] M. I. Ramadhan, M. E. Isharyani dan F. D. Sintania, Analisis Kelayakan Aspek Teknis Industri Pengolahan Biofarmaka Berbahan Baku Bawang Tiwai, *Jurnal Rekaya Sistem Insustri*, 7(2), 2018
- [3] E. W. Yunitasari, Metode Gravity Location Models Dalam Penentuan Lokasi Cabang yang Optimal, *Jurnal Ilmiah Teknik Industri dan Informasi*, 3(2), 2015
- [4] Z. F. Hunusalela, Model Inventory Perishable Material dengan Mempertimbangkan Faktor Kapasitas Gudang Penyimpanan Bahan Baku PT So Good Food Manufacturing, *Journal Industrial Servicess*, 1(2), 2016