

METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* UNTUK SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PADA CABANG BARU CV. SURYO KUSUMO SEMARANG

Abdul Kadir Ambadar

A11.2009.05081

Program Studi Teknik Informatika Strata 1

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Dian Nuswantoro Semarang

ABSTRAK

Pemberdayaan sumber daya teknologi informasi sudah semakin luas, tidak hanya pemanfaatan pada bidang olah data saja namun lebih pada pemanfaatan yang tujuannya langsung ke manusia. Bidang pengembangan teknologi informasi tidak hanya pada sistem informasi manajemen saja, namun ada penawaran lain juga yaitu sistem pakar, sistem pendukung keputusan, sistem informasi akuntansi. Kriteria yang dijadikan acuan pengambilan keputusan meliputi jumlah penduduk, tingkat pendapatan masyarakat, jumlah kawasan industri, jumlah perumahan dan jumlah kompetitor.

1. PENDAHULUAN

Pada arah pengembangan teknologi informasi, CV. Suryo Kusumo sebagai importir dan distributor kayu khas luar negeri khususnya Amerika, merasa perlu memanfaatkan teknologi informasi untuk melakukan pengembangan cabang baru guna meningkatkan pelayanan dan penjualan kepada masyarakat. Selama ini CV. Suryo Kusumo hanya memiliki satu lokasi saja yakni Jl. Sukarno-Hatta Semarang.

Dari tahun ke tahun persentase kenaikan permintaan dan penjualan kayu import, jumlahnya tidak mengalami peningkatan, hal ini disebabkan beberapa hal diantaranya belum adanya cabang yang dimiliki oleh CV. Suryo Kusumo sehingga masyarakat terlalu sulit untuk menjangkau. Selain itu kemungkinan adanya kompetitor sudah berdiri di beberapa kota.

Untuk menentukan pengembangan pembukaan cabang baru mestinya tidak didasarkan hanya pada jumlah masyarakat yang ada. Karena untuk pembukaan cabang baru perlu adanya kriteria-kriteria yang bias dijadikan rujukan mengenai lokasi mana yang sesuai, kriteria yang mungkin dibutuhkan antara lain jumlah penduduk,

tingkat pendapatan masyarakat, jumlah kawasan industri, jumlah perumahan, dan jumlah kompetitor.

Dari permasalahan diatas diperlukan suatu sistem pendukung keputusan yang mampu menghimpun beberapa kriteria yang ada untuk kemudian dilakukan pembobotan dari masing-masing kriteria, selanjutnya dari data yang telah diolah akan diperoleh hasil ranking lokasi mana saja yang menjadi prioritas pengembangan cabang baru. Metode yang digunakan adalah Simple Additive Weighting.

Maka dari itu penulisan tugas akhir ini diambil judul "*Metode Simple Additive Weighting* untuk Sistem Pendukung Keputusan Pada Cabang Baru CV. Suryo Kusumo Semarang".

Dari uraian permasalahan pada latar belakang maka dapat dirumuskan mengenai bagaimana merancang sistem pendukung keputusan untuk membantu pembukaan cabang baru dengan berdasar pada kriteria jumlah penduduk, tingkat pendapatan masyarakat, jumlah kawasan industri, jumlah perumahan dan jumlah kompetitor.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Pendukung Keputusan (Decision Support System)

2.1.1 Pengertian Pengambilan Keputusan

Pengambilan keputusan di dalam suatu organisasi dapat dikatakan sebagai hasil suatu proses komunikasi dan partisipasi yang terus menerus dari keseluruhan organisasi. Hasil keputusan tersebut dapat merupakan pernyataan yang disetujui antar alternatif atau antar prosedur untuk mencapai tujuan tertentu. [5]

Persoalan pengambilan keputusan, pada dasarnya adalah bentuk pemilihan dari berbagai alternatif tindakan yang mungkin dipilih yang prosesnya melalui mekanisme tertentu dengan harapan akan menghasilkan sebuah keputusan yang terbaik.

Kata keputusan (*decision*) berarti pilihan (*choise*), yaitu pilihan dari dua atau lebih kemungkinan. Pengambilan keputusan hampir tidak merupakan pilihan antara yang benar dan yang salah tetapi justru yang sering terjadi ialah pilihan antara yang “hampir benar” dan yang “mungkin salah”.

Keputusan jika dilihat kaitannya dengan proses, berarti keadaan akhir dari suatu proses yang lebih dinamis yang diberi label *pengambilan keputusan*. Keputusan dipandang sebagai proses karena terdiri atas suatu seri aktivitas yang berkaitan dan tidak hanya dianggap sebagai tindakan bijaksana. Dengan kata lain, keputusan merupakan sebuah kesimpulan yang dicapai sesudah dilakukan pertimbangan, yang terjadi setelah satu kemungkinan dipilih, sementara yang lain dikesampingkan. Pertimbangan ialah menganalisa beberapa kemungkinan atau alternatif lalu memilih satu diantaranya. [5]

2.2 Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Simple Additive Weighting Method (SAW) sering juga dikenal dengan metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW, adalah mencari penjumlahan terbobot

dari rating kinerja pada setiap alternatif dari semua atribut, metode SAW membutuhkan proses normalisasi matrik keputusan (x) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan dengan semua rating alternatif yang ada (Kusumadewi, 2006).

Metode ini merupakan metode yang paling dikenal dan paling banyak digunakan orang dalam menghadapi situasi MADM (multiple attribute decision making). Metode ini mengharuskan pembuat keputusan menentukan bobot bagi setiap atribut. Skor total untuk sebuah alternatif diperoleh dengan menjumlahkan seluruh hasil perkalian antara rating (yang dapat dibandingkan lintas atribut) dan bobot tiap atribut. Rating tiap atribut haruslah bebas dimensi yang artinya telah melewati proses normalisasi sebelumnya.

3. PEMBAHASAN

3.1 Kriteria Pengembangan Pembukaan Cabang Baru

Dalam proses pengembangan biro wisata baru ada beberapa faktor atau kriteria yang akan digunakan yaitu :

1. Jumlah Penduduk

Berapa jumlah penduduk dalam satu kota/kabupaten

2. Tingkat Pendapatan Masyarakat

Merupakan variable yang akan mempengaruhi kemampuan daya beli masyarakat. Semakin tinggi tingkat pendapatan masyarakat maka akan semakin tinggi pula kemampuan beli masyarakat

3. Jumlah Kawasan Industri

Dalam sebuah kota/kabupaten, jumlah dan besarnya kawasan industri menjadi faktor penting, karena pelanggan CV. Suryo Kusumo adalah kebanyakan pabrik

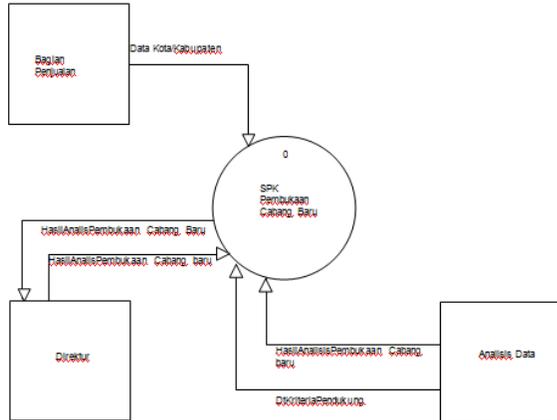
4. Jumlah Perumahan

Jumlah dan besarnya perumahan dalam satu kota/kabupaten menjadi faktor untuk membuka cabang baru, karena makin

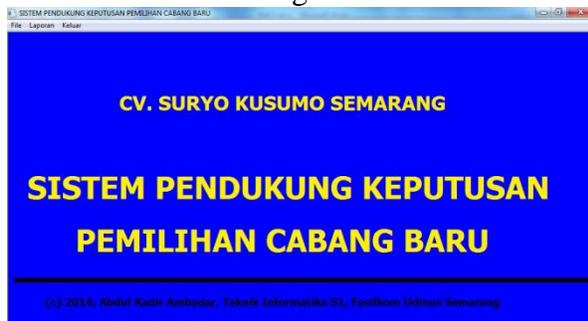
banyak perumahan, maka makin banyak yang membangun rumah/kantor

5. Jumlah Kompetitor

Dalam membuka cabang baru, juga perlu diperhatikan berapa banyak pesaing CV. Suryo Kusumo.



Gambar 1 Context Diagram



Gambar 2 Tampilan Menu Utama

KODE	NAMA KRITERIA	BOBOT
C1	Jumlah Penduduk	10
C2	Jumlah Pendapatan Masyarakat	30
C3	Jumlah Kawasan Industri	35
C4	Jumlah Perumahan	10
C5	Jumlah Kompetitor	25

Gambar 3 Pembobotan Kriteria

4 PENUTUP

Dari hasil pembahasan bab I sampai dengan bab V dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

Dengan adanya sistem pendukung keputusan pembukaan cabang baru akan memudahkan bagi pihak CV. Suryo Kusumo dalam menentukan area mana yang sangat cocok untuk pengembangan cabang baru yang diharapkan akan memberikan prospek yang lebih baik. Semua kriteria memiliki bobot yang berbeda-beda untuk memberikan pengaruh pada penilaian didalamnya. Setiap inputan nilai kriteria dari masing-masing kecamatan akan dilakukan perbandingan guna memperoleh nilai bobot, hasil dari nilai bobot akan dilakukan penilaian untuk mencari rangking daerah yang akan dipilih menjadi rencana area pengembangan. Hasil dari penilaian melalui sistem pendukung keputusan ini akan lebih cermat karena proses perhitungan dan perbandingan yang ada dilakukan oleh sistem komputer.

5.2 Saran-Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut maka perlu adanya saran-saran sebagai berikut :

1. Perlu pengembangan ke media pemrograman online agar pemanfaatannya bisa lebih luas.
2. Untuk penelitian selanjutnya perlu ditambahkan kriteria selain lima kriteria diatas untuk menghasilkan tingkat keputusan lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Fathansyah, *Sistem Basis Data*. Bandung, Informatika, Bandung, 2004;

[2]Jogiyanto H.M., Akt., Dr., MBA., Prof., *Analisis dan Desain Sistem Informasi;Edisi III*, Penerbit Andi , Yogyakarta, 2005;

[3]Hambali Arief, Moh.D.Sapuan Salit, Napsiah Ismail dan Y.Lukman, Use Of Analytical Herarchy Process (AHP) For Selecting The Best Design Concept, 2008;

[4] Ratih HafSarah Maharrani, Abdul Syukur, Tyas Catur P, Penerapan Metode

Analytical Hierarchi Process dalam Penerimaan Karyawan Pada PT. Pasir Besi Indonesia, 2010;

[5]Supriyono, Wisnu Arya Wardhana, Sudaryo, Sistem Pemilihan Pejabat Struktural dengan Metode AHP, 2007;

[6]www.Syaifullah08.wordpress.com.

[7]www.wikipedia.com.