



## **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN BONUS SALES DI PT.MASTER DUMAI DENGAN METODE SAW (SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING)**

**Ikbal Patisera<sup>1</sup>, Rahmat Hidayatullah<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Dumai  
Jl. UtamaKarya, Bukit Batrem II Kota Dumai- Riau  
Email : [patisera.ikbal@yahoo.co.id](mailto:patisera.ikbal@yahoo.co.id)

### **ABSTRAK**

*Sales berperan penting dalam proses penjualan di suatu perusahaan khususnya dalam bidang elektronik. fungsi sales antara lain melaksanakan promosi suatu produk perusahaan sekaligus menjual produk tersebut. Sebagai karyawan para sales di tuntut untuk menghasilkan prestasi kerja yang baik. hasil kerja sales akan di wujudkan dalam bentuk pencapaian target tertentu. untuk memenuhi target tersebut perusahaan juga seringkali memberikan bonus untuk memacu kinerja dan produktifitas kerja sales. bonus yang diterima oleh sales diharapkan semakin meningkatkan motivasi sales dalam memenuhi target penjualan yang diinginkan oleh perusahaan tersebut. Dalam pelaksanaannya, PT.Master Dumai telah menerapkan suatu penentuan bonus sales dalam jangka waktu satu tahun sekali. Proses penentuan bonus sales masih terdapat kendala-kendala diantaranya, target penjualan yang harus di capai masih di hitung secara manual dan banyaknya perbandingan variable yang harus diuji sehingga sulitnya seorang manager dalam menentukan tiap sales yang pantas menerima bonus dari hasil kinerjanya.*

*Kata Kunci : SPK, Metode SAW*

### **1. PENDAHULUAN**

Sales berperan penting dalam proses penjualan di suatu perusahaan khususnya dalam bidang elektronik. fungsi sales antara lain melaksanakan promosi suatu produk perusahaan sekaligus menjual produk tersebut. Sebagai karyawan para sales di tuntut untuk menghasilkan prestasi kerja yang baik. hasil kerja sales akan di wujudkan dalam bentuk pencapaian target tertentu. untuk memenuhi target tersebut perusahaan juga seringkali memberikan bonus untuk memacu kinerja dan produktifitas kerja sales. bonus yang diterima oleh sales diharapkan semakin meningkatkan motivasi sales dalam memenuhi target penjualan yang diinginkan oleh perusahaan tersebut.

Dalam pelaksanaannya, PT.Master Dumai telah menerapkan suatu penentuan bonus sales dalam jangka waktu satu tahun sekali. Proses penentuan bonus sales masih terdapat kendala-kendala diantaranya, target penjualan yang harus di capai masih di hitung secara manual dan banyaknya perbandingan variable yang harus diuji sehingga

sulitnya seorang manager dalam menentukan tiap sales yang pantas menerima bonus dari hasil kinerjanya.

Oleh karena itu, perlu dibuat sebuah sistem pendukung keputusan (SPK) penentuan bonus sales. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat membantu manager dalam menentukan bonus sales pada PT. Master. Salah satu metode untuk mendukung suatu sistem penentuan bonus sales dengan metode *simple edditive weighting(SAW)*, dimana metode ini merupakan metode pembilangan terbobot atau metode yang memberikan kriteria-kriteria tertentu yang memiliki bobot nilai masing-masing sehingga dari hasil penjumlahan bobot tersebut akan diperoleh hasil yang menjadi keputusan akhirnya. . Kriteria yang ditetapkan dalam studi kasus ini adalah target, kehadiran, prilaku, etos kerja. Dengan demikian manager dapat menentukan besarnya bonus sales yang dapat ditargetkannya

Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata.



Kejadian-kejadian adalah suatu yang terjadi pada saat tertentu. Data adalah bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu model untuk menghasilkan informasi. (jogiyanto, 2009:h.8)

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. (jogiyanto, 2009:h.8) sistem pengolahan informasi mengolah data menjadi informasi atau lebih tepatnya mengolah data dari bentuk tak berguna menjadi berguna bagi penerimanya. Sumber informasi adalah data. Data merupakan kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian serta merupakan suatu bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak sehingga perlu diolah lebih lanjut melalui suatu model untuk menghasilkan informasi.

sistem adalah sejumlah komponen yang saling berinteraksi yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan.komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. (jogiyanto, 2009 :h.4)

HIPO (*Hierarchy Plus Input – Proses – output*) merupakan teknik untuk mendokumentasikan pengembangan suatu sistem yang dikembangkan oleh IBM. HIPO sebenarnya adalah alat dokumentasi program. akan tetapi sekarang, HIPO juga banyak digunakan sebagai alat desain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem. HIPO berbasis pada fungsi, yaitu tiap – tiap modul di dalam sistem digambarkan oleh fungsi utamanya (Hanif Al Fatta,2007: h.147).

Menurut Kusurini (2007) dalam Jurnal Leni Natalia Zulita (2013), Sistem pendukung keputusan atau *Decision Support System* (DSS) merupakan system informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data . Sistem itu digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semiterstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat. DSS biasanya dibangun untuk mendukung solusi atas suatu masalah atau untuk mengevaluasi suatu peluang. DSS yang seperti itu biasa disebut aplikasi DSS.

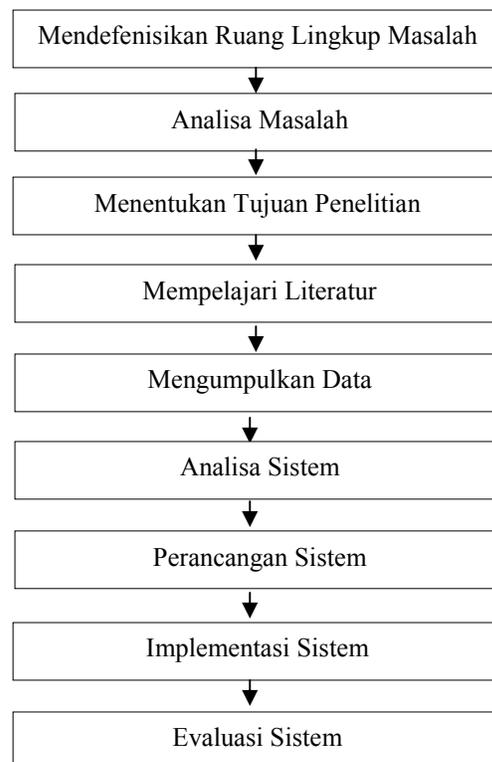
Menurut Henry Wibowo (2009) dalam Jurnal Leni Natalia Zulita (2013), *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM)* adalah suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu. Inti dari *FMADM* adalah menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses

perankingan yang akan menyeleksi alternatif yang sudah diberikan. Pada dasarnya, ada 3 pendekatan untuk mencari nilai bobot atribut, yaitu pendekatan subyektif, pendekatan obyektif dan pendekatan integrasi antara subyektif dan obyektif. Masing-masing pendekatan memiliki kelebihan dan kelemahan. Pada pendekatan subyektif, nilai bobot ditentukan berdasarkan subyektifitas dari para pengambil keputusan, sehingga beberapa faktor dalam proses perankingan alternatif bisa ditentukan secara bebas. Sedangkan pada pendekatan obyektif, nilai bobot dihitung secara matematis sehingga mengabaikan subyektifitas dari pengambil keputusan.

Menurut Kusumadewi (2007) dalam jurnal Liza Natalia Zulita (1858-2680), metode *SAW (Simple Additive Weighting)* sering dikenal dengan metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode *SAW* adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif dari semua atribut.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Kerangka penelitian yang di gunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

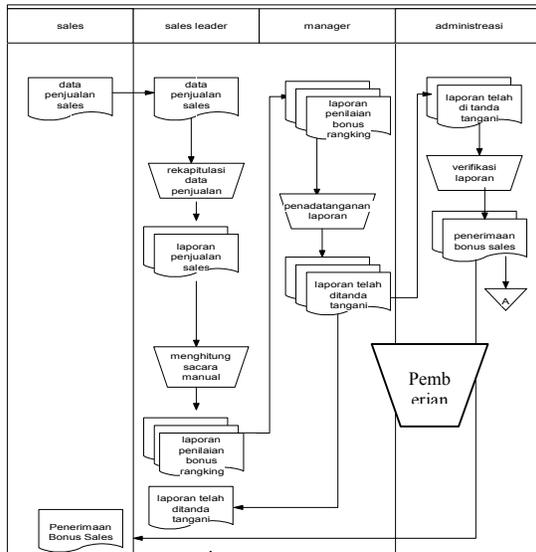


Gambar 1. Kerangka Penelitian



**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

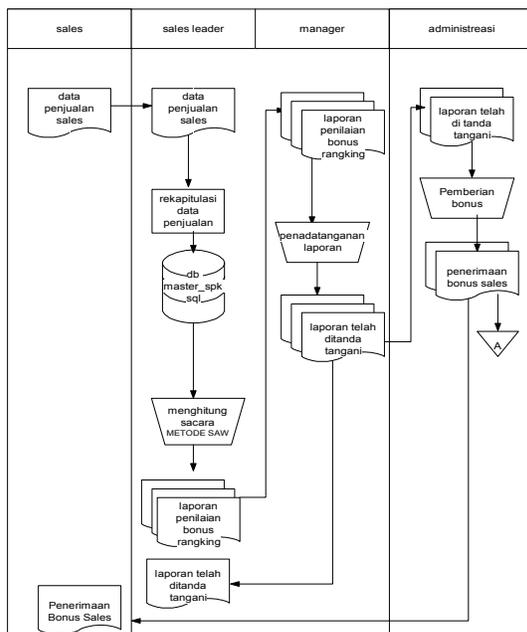
**a. Aliran Sistem Informasi (ASI) sedang berjalan**



Gambar 2. ASI Sedang Berjalan

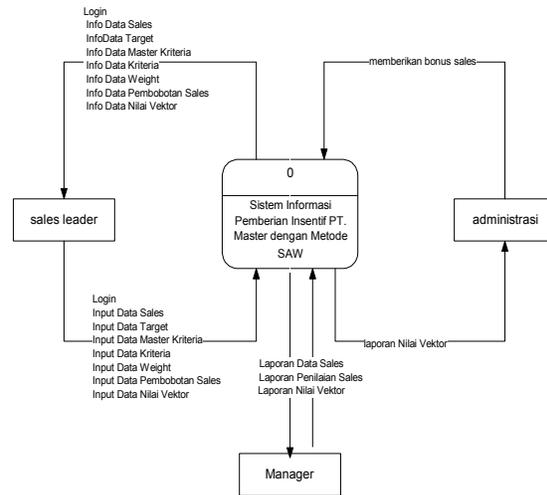
**b. Aliran Sistem Informasi (ASI) Baru**

Aliran sistem informasi pemberian bonus pada PT. Master yang baru tidak mengalami banyak perubahan dari sistem yang lama, hanya saja dalam proses pembobotan dan pembuatan laporan bonus Sales.



Gambar 3. ASI Baru

**c. Contex Diagram**



Gambar 4. Contex Diagram

**d. Analisa Perhitungan Manual Metode SAW**

Berdasarkan dari penelitian yang dilakukan penulis, berikut penerapan dari SPK yang digunakan dalam penyeleksian pemberian insentif pada PT. Master menggunakan Metode *Simple Additive Weighting*.

A. Alternatif Perangkingan Pemberian insentif berdasarkan jumlah nominal insentif (bonus) Pada deskripsi perangkingan pemberian insentif penulis melakukan analisis terhadap 3 orang Sales sebagai sampel pada penelitian ini yaitu :

1. Rizky Al Farisi
2. Dian Nirmala
3. Joni Sihombing

B. Kriteria Penilaian

Adapun kriteria sebagai perbandingan adalah seperti dibawah ini :

1. Target (C1)
2. Kehadiran (C2)
3. Prilaku (C3)
4. Etos Kerja (C4)

Dari masing-masing kriteria tersebut memiliki sub criteria yang akan ditentukan bobot-bobotnya. Pada bobot terdiri dari lima bilangan, yaitu baik sekali, baik, sedang, cukup, dan rendah seperti terlihat pada tabel 1.



Tabel 1. Tabel Bobot

Kriteria	Nilai
Baik Sekali	5
Baik	4
Sedang	3
Cukup	2
Rendah	1

Berdasarkan kriteria dan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria yang telah ditentukan, selanjutnya penjabaran bobot setiap kriteria.

Tabel 2. Target

Kriteria	Target	Nilai
Baik Sekali	$\geq 90.000.000$	5
Baik	$\geq 70.000.000 - < 90.000.000$	4
Sedang	$\geq 50.000.000 - < 70.000.000$	3
Cukup	$\geq 30.000.000 - < 50.000.000$	2
Rendah	$0 - < 30.000.000$	1

Tabel 3. Kehadiran

Kriteria	Kehadiran	Nilai
Baik Sekali	Selalu Hadir dan Tepat Waktu	5
Baik	Selalu Hadir	4
Sedang	Sering Terlambat	3
Cukup	Sering Tidak masuk	2
Rendah	Sering Tidak Masuk dan	1

Tabel 4. Prilaku

Kriteria	Prilaku	Nilai
Baik Sekali	Bekerja sesuai SOP	5
Baik	Dapat Bekerja dengan Tim	4
Sedang	Kreatif dan inovatif	3
Cukup	Kurang Bertanggung jawab	2
Rendah	Emosional dan arogan	1

Tabel 5. Etos Kerja

Kriteria	Etos Kerja	Nilai
Baik Sekali	Memiliki Moralitas yang	5
Baik	Jujur	4
Sedang	Komitmen	3
Cukup	Tidak Konsisten	2
Rendah	Lalai dalam pekerjaan	1

Tabel 6. Bonus Sales

Nilai vektor	Bonus yang diterima
$\geq 17$	2.000.000
$\geq 15 - < 17$	1.500.000
$\geq 12 - < 15$	1.000.000
$\geq 10 - < 12$	500.000

Berikut ini adalah contoh tabel kasus dari perhitungan SAW

Tabel 7. Data Sales

Nama	Target	Kehadiran	Prilaku	Etos Kerja
Rizky Al Farisi	85	Selalu Hadir	Kreatif dan inovatif	Komitmen
Dian Nurmal	75	Sering Terlambat	Bekerja Sesuai SOP	Jujur
Joni Sihombi	90	Selalu Hadir	Emosional dan Arogan	Tidak Konsisten

Berdasarkan data Sales/sales diatas dapat dibentuk matriks keputusan x, sebagai berikut :

Tabel 8. Rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria

Alternatif	Kriteria			
	Target	Kehadiran	Prilaku	Etos Kerja
Rizky Al Farisi	5	4	3	3
Dian Nurmal	3	3	5	4
Joni Sihombing	5	4	1	2

Pengambilan keputusan memberikan bobot, berdasarkan tingkat kepentingan masing-masing kriteria yang dibutuhkan sebagai berikut :

Vektor bobot :  $W = [5,5,3,4]$

Membuat matriks keputusan x, dibuat dari tabel kecocokan sebagai berikut :

$$X = \begin{Bmatrix} 5 & 4 & 3 & 3 \\ 3 & 3 & 5 & 4 \\ 5 & 4 & 1 & 2 \end{Bmatrix}$$



Pertama dilakukan normalisasi matriks X untuk menghitung nilai masing-masing kriteria berdasarkan kriteria diasumsi sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 V1 &= r11 = \frac{5}{M(5,3,5)} = \frac{5}{5} = 1 \\
 r12 &= \frac{4}{M(4,3,4)} = \frac{4}{4} = 1 \\
 r13 &= \frac{3}{M(3,5,1)} = \frac{3}{5} = 0,6 \\
 r14 &= \frac{3}{M(3,4,2)} = \frac{3}{4} = 0,75 \\
 V2 &= r21 = \frac{3}{M(5,3,5)} = \frac{3}{5} = 0,6 \\
 r22 &= \frac{3}{M(4,3,4)} = \frac{3}{4} = 0,75 \\
 r23 &= \frac{5}{M(3,5,1)} = \frac{5}{5} = 1 \\
 r24 &= \frac{4}{M(3,4,2)} = \frac{4}{4} = 1 \\
 V3 &= r31 = \frac{5}{M(5,3,5)} = \frac{5}{5} = 1 \\
 r32 &= \frac{4}{M(4,3,4)} = \frac{4}{4} = 1 \\
 r33 &= \frac{1}{M(3,5,1)} = \frac{1}{5} = 0,2 \\
 r34 &= \frac{2}{M(3,4,2)} = \frac{2}{4} = 0,5
 \end{aligned}$$

Kedua, membuat normalisasi matriks R yang diperoleh dari hasil normalisasi matriks R sebagai berikut :

$$R = \begin{Bmatrix} 1 & 1 & 0,6 & 0,75 \\ 0,6 & 0,75 & 1 & 1 \\ 1 & R & 0,2 & 0,5 \end{Bmatrix}$$

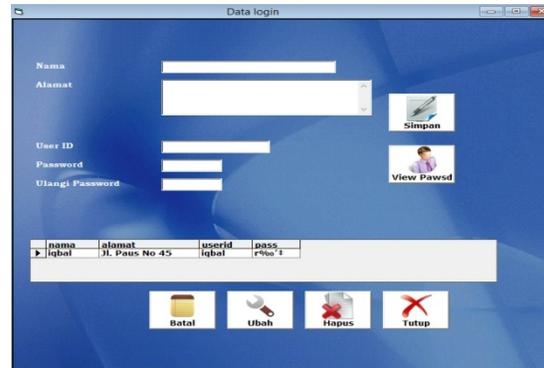
Selanjutnya akan dibuat perkalian matriks W \* R dan penjumlahan hasil perkalian untuk memperoleh alternatif terbaik dengan melakukan kelayakan nilai terbesar sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 V1 &= (5)(1) + (5)(1) + (3)(0,6) + (4)(0,75) \\
 &= 14,8 \\
 V2 &= (5)(0,6) + (5)(0,75) + (3)(1) + (4)(1) \\
 &= 13,75 \\
 V3 &= (5)(1) + (5)(1) + (3)(0,2) + (4)(0,5) \\
 &= 12,6
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan bobot tersebut untuk pemberian insentif pada PT.Master yaitu Rizky Al Farisi yang menjadi ranking pertama dalam urutan insentif yang akan diterima.

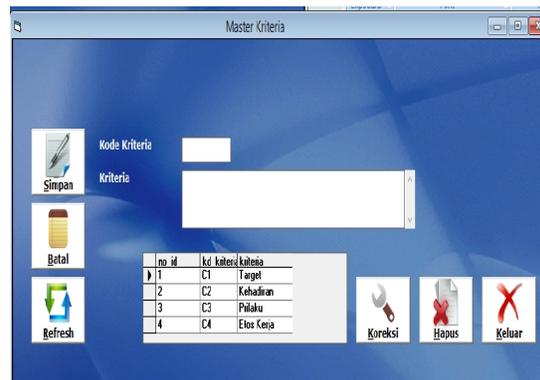
**Implementasi Sistem**

1. Tampilan Form Setting User



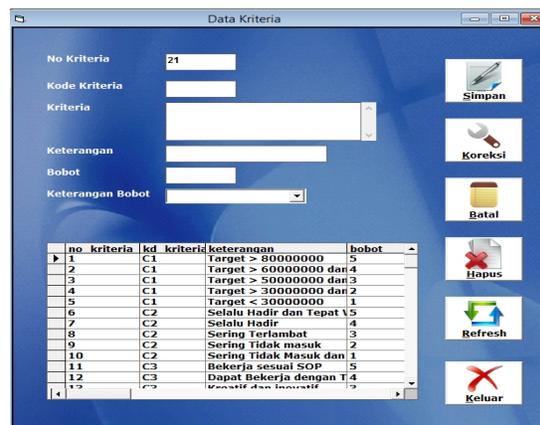
Gambar 5. Form Setting User

2. Tampilan Form Data Master Kriteria



Gambar 6. Form Data Master Kriteria

3. Tampilan Form Data Kriteria



Gambar 7. Form Data Kriteria



#### 4. Tampilan Form Data weight

no_weight	kd_kriteria	bobot
1	C1	4
2	C2	5
3	C3	4
4	C4	5

Gambar 8. Form Data Weight

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan dengan perencanaan yang telah dibuat sebelumnya, maka dapat diambil beberapa kesimpulan, yaitu :

1. Proses penyeleksian sales untuk mendapatkan alternatif terbaik adalah diawali dengan proses menganalisa data kriteria yang telah ditetapkan dan masing-masing kriteria tersebut diberikan nilai bobot.
2. Setiap Alternatif diberi bobot berdasarkan hasil target yang meliputi : target, kehadiran, prilaku, dan etos kerja.
3. Hasil akhir berupa nilai vektor, dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam mengambil keputusan lebih lanjut terhadap besaran bonus sales dalam penentuan bonus sales.
4. Bobot yang diberikan berdasarkan dari hasil target diberikan nilai bobot kepentingan meliputi: target diberi bobot 5, kehadiran diberi bobot 5, prilaku diberi bobot 3, etos kerja diberi bobot 4 .Pemberian nilai bobot ini dilihat dari pentingnya suatu kriteria yang telah ditentukan oleh sistem penilaian sales.

#### 5. REFERENSI

- Prof.Dr.jogiyanto.(2009). "Sistem Teknologi Informasi." Yogyakarta. Andi.
- Andri kristanto.(2008). "Perancangan Sistem Informasi Dan Aplikasinya." Yogyakarta. Gava Media.
- Adi Nugroho.(2011). "Perancangan Dan Implementasi Sistem Basis Data." Yogyakarta. Andi.
- Prof.Dr.jogiyanto.(2009). "Analisis Dan Desain." Yogyakarta. Andi.

Leni Natalia Zulita.(2013). "Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode SAW Untuk Penilaian Dosen Berprestasi." Ed . Jurnal Media Infotama. ISSN: 1858-2680

Edy Winarno ST,M.Eng.(2013). "Belajar Pemograman VB6 Dalam Sekejap." Jakarta. PT.Alex Media Komputindo.

Dr.Eng.R.H.Sianipar,S.T.,M.Eng(2015). "Pemogram an Database Menggunakan MYSQL." Yogyakarta. Andi.

Surniawan & Eri Mardiani (2014). "Pengenalan MYSQL." jakarta. PT.Alex Media Komputindo.

Herny Februariyanti dan Eri Zuliarso.(2012). "Rancang bangun sistem perpustakaan untuk jurnal elektronik." Ed . Jurnal teknologi informasi dinamik. ISSN: 0854-9524.

Siti Mujilahwati.(2014). "Diagnosa Penyakit Tanaman Hias Menggunakan Metode Certainty Factor Berbasis Web." Ed . jurnal teknika. ISSN: 2085-0859.