

# **Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Marketing Officer Terbaik dengan Metode Weighted Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS) (Studi Kasus: Bank BRI Unit Simpang Marendal)**

**Dewi Anggraini**

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Budi Darma, Medan, Indonesia

Email: dewianggraini@gmail.com

**Abstrak**—PT. Bank Rakyat Indonesia (BRI) adalah salah satu bank BUMN yang terus berkembang. Sejak berdirinya BRI telah berperan dalam memajukan bangsa dan Negara melalui perhatiannya terhadap pengembangan usaha kecil, disamping tetap menjalankan usaha perbankan modern dan siap bersaing. Adapun visi BRI adalah “Menjadi Bank Komersil yang selalu mengutamakan kepuasan nasabah”. Sedangkan misinya diantaranya : melakukan kegiatan perbankan yang terbaik dengan mengutamakan pelayanan kepada usaha mikro, kecil dan menengah untuk menunjang peningkatan ekonomi masyarakat, memberikan pelayanan prima kepada nasabah melalui jaringan kerja yang tersebar luas dan di dukung oleh sumber daya manusia yang professional dengan melaksanakan praktek good corporate governance.

**Kata Kunci:** Marketing Officer; Terbaik; Sistem Pendukung Keputusan; Metode WASPAS

**Abstract**—PT. Bank Rakyat Indonesia (BRI) is one of the growing BUMN banks. Since its establishment BRI has played a role in advancing the nation and the State through its attention towards the development of small businesses, while continuing to run a modern banking business and be ready to compete. BRI's vision is "To become a Commercial Bank that always puts customer satisfaction first". While its mission includes: conducting the best banking activities by prioritizing services to micro, small and medium businesses to support the improvement of the community's economy, providing excellent service to customers through a wide spread network and supported by professional human resources by implementing good corporate practices governance.

**Keywords:** Marketing Officer; Best; Decision Support System; WASPAS Method

## **1. PENDAHULUAN**

PT. Bank Rakyat Indonesia (BRI) adalah salah satu bank BUMN yang terus berkembang. Sejak berdirinya BRI telah berperan dalam memajukan bangsa dan Negara melalui perhatiannya terhadap pengembangan usaha kecil, disamping tetap menjalankan usaha perbankan modern dan siap bersaing. Adapun visi BRI adalah “Menjadi Bank Komersil yang selalu mengutamakan kepuasan nasabah”. Sedangkan misinya diantaranya : melakukan kegiatan perbankan yang terbaik dengan mengutamakan pelayanan kepada usaha mikro, kecil dan menengah untuk menunjang peningkatan ekonomi masyarakat, memberikan pelayanan prima kepada nasabah melalui jaringan kerja yang tersebar luas dan di dukung oleh sumber daya manusia yang professional dengan melaksanakan praktek good corporate governance.

Pelayanan usaha mikro, kecil dan menengah diwujudkan bank BRI dalam memberikan penjaminan kredit diantaranya melalui Kredit Usaha Rakyat (KUR). Pada BRI ada banyak posisi atau jabatan struktural salah satunya marketing office (MO). Marketing Officer terbaik adalah salah satu jabatan inti dan ujung tombak dari usaha perbankan di BRI karena sesuai dengan misi dari bank BRI mengutamakan pelayanan usaha mikro, kecil dan menengah untuk menunjang peningkatan ekonomi masyarakat. Karena marketing officer terbaik adalah salah satu jabatan yang vital maka sebelum melamar sebagai marketing officer terbaik, seseorang harus memenuhi kriteria yang telah ditentukan dan harus mampu mencapai target pencapaian yang telah ditetapkan.

Tugas dari marketing officer terbaik adalah memberikan kredit kepada nasabah. Dalam pemberian kredit, analisa kredit merupakan hal yang sangat penting. Analisa KUR sama dengan kredit pada umumnya yang menggunakan analisis 5C, yang terdiri dari character, capacity, capital, collateral, condition of economy. Penilaian character adalah menilai kepribadian, moral, kejujuran calon debitur. Capacity adalah kemampuan debitur dalam mengendalikan dan mengembangkan usahanya serta kesanggupan dalam menggunakan kredit yang bakal diterimanya. Capital adalah suatu modal yang dimiliki oleh debitur pada waktu permohonan kredit diajukan. Collateral adalah anggunan atau jaminan berupa benda yang diberikan oleh calon debitur. Condition adalah keadaan ekonomi pada umumnya, keadaan ekonomi nasional dan keadaan ekonomi debitur. Hal ini dimaksudkan agar dapat diketahui kedudukannya.

Untuk terus meningkatkan kemajuan usaha perbankan, BRI kantor cabang unit simpang marendal memberikan reward kepada marketing officer terbaik berprestasi. Beberapa indicator penilaian yang digunakan oleh BRI unit simpang marendal adalah outstanding credit, non performance loan, jumlah pencapaian britama, jumlah pencapaian simpedes, jumlah pencapaian giro, jumlah pencapaian deposito, jumlah seluruh pencapaian, debitur, kreditur, dan pembentukan. Pemberian reward terhadap marketing officer terbaik saat ini dilakukan dengan penilaian 5C tersebut dalam bentuk pemberian angket penilaian kepada staf yang ada. Di dapat kelemahan daripada pemberian nilai secara individu tersebut, umumnya penilaian tersebut ada kalanya tidak transparan dan bisa memberi gambaran pada pemberian nilai secara sepihak kepada staf yang mungkin dikenal. Untuk mengatasi hal tersebut di perlukan sebuah sistem pendukung keputusan yang nantinya dapat digunakan sebagai penentu pengambilan keputusan untuk marketing officer terbaik.

Sistem pendukung keputusan atau *Decision Support System (DSS)* merupakan sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur[1]–[3]. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi

semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat. Metode *Weighted Aggregated Sum Product Assesment* (WASPAS) merupakan metode gabungan yang terdiri dari metode WP dan metode SAW, metode WASPAS ini diharapkan dapat memberikan hasil yang lebih baik dalam membantu penentuan sistem pendukung keputusan[4]. Pada penelitian terdahulu metode *Weighted Aggregated Sum Product Assesment* (WASPAS) digunakan dalam pemberian kredit usaha rakyat yang dibuat oleh mahasiswa teknik informatika[5]–[8].

Ada beberapa metode yang termasuk dalam sistem pendukung keputusan diantaranya, *Analitycal Hierarchy Proses* (AHP), *Simple Additive Weighting* (SAW), *Weighted Product* (WP), TOPSIS, dan yang lain-lain.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Sistem Pendukung Keputusan

*Decision Support System* (DSS) merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan dan pemanipulasian data. Sistem itu digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tidak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat [9]. Konsep Sistem Pendukung Keputusan pertama kali diperkenalkan pada awal tahun 1970-an oleh Michael S. Scott Morton dengan istilah *Management Decision System* (Sprague, 1982). Konsep pendukung keputusan ditandai dengan sistem interaktif berbasis komputer yang membantu pengambil keputusan memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan masalah - masalah yang tidak terstruktur.

### 2.2 Marketing Officer

Marketing officer adalah mereka yang bertugas membawa kemajuan bagi departemen marketing suatu perusahaan.

### 2.3 Metode WASPAS

WASPAS adalah metode yang dapat mengurangi kesalahan-kesalahan atau mengoptimalkan dalam penaksiran untuk pemililahan nilai tertinggi dan terendah. Demikian, Tujuan utama pendekatan MCDM adalah memilih opsi terbaik dari sekumpulan alternatif di hadapan berbagai kriteria yang saling bertentangan. Dalam tulisan ini, sebuah usaha dilakukan. Untuk membenarkan ketepatan penerapan dan ketepatan pendekatan MCDM yang hampir baru, yaitu metode penilaian jumlah agregat berbobot (WASPAS).

Langkah proses perhitungan menerapkan metode WASPAS [10]–[13], yaitu:

1. Buat sebuah matriks keputusan

$$x = \begin{matrix} & x_{11} & x_{12} & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & x_{2n} \\ & x_{m1} & x_{m2} & x_{mn} \end{matrix} \quad (1)$$

Melakukan normalisasi terhadap matrik x

Kriteria Benefit

$$\bar{x}_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}} \quad (2)$$

Kriteria Cost

$$\bar{x}_{ij} = \frac{\min x_{ij}}{x_{ij}} \quad (3)$$

Menghitung Nilai Qi

$$Qi = 0,5 \sum_{j=1}^n Xijw + 0,5 \prod_{j=1}^n (xij)^{wj} \quad (4)$$

Dimana :

Qi = Nilai dari Q ke i

xijw = Perkalian nilai Xij dengan bobot (w)

0,5 = Ketetapan

Alternative yang terbaik merupakan alternative yang memiliki nilai Qi tertinggi

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan penilaian marketing officer terbaik dalam mengambil sebuah informasi tidak lepas dari yang namanya keputusan, tidak terkecuali bagi PT. BRI Unit Simpang Marenda Medan penilaian diperlukan untuk memperbaiki pemilihan marketing officer yang nantinya akan mendapat reward berupa hadiah uang diluar gaji yang diterima.

Pengambilan keputusan tentunya memerlukan sebuah metode dan untuk itu dipilih metode *Weighted Aggregated Sum Product Assesment* (WASPAS). Berdasarkan hal tersebut di atas, dapat ditentukan bahwa diperlukannya suatu aplikasi yang dapat membantu dan mempermudah penulis di dalam melakukan pemilihan berdasarkan kriteria– kriteria tertentu menggunakan metode WASPAS.

**3.1 Penerapan Metode WASPAS**

Untuk meringankan kerja manager marketing menentukan marketing officer terbaik. Penilaian setiap staf marketing terhadap kriteria-kriteria yang ada dilakukan dengan model penilaian yang bersifat kuantitatif. Salah satu metode perhitungan kuantitatif tersebut adalah metode WASPAS.

Pada tahap awal pemecahan permasalahan, terlebih dahulu menentukan jenis-jenis kriteria dalam pemilihan marketing office terbaik. Kriteria-kriteria yang dibutuhkan dalam marketing officer adalah nilai SMK, Pembayaran Nasabah, dan hasil tunggakan penilaian. Berikut merupakan tabel kriteria.

**Tabel 1.** Tabel Kriteria

Kriteria	Keterangan	Bobot	Jenis
C <sub>1</sub>	Nilai SMK	35%	Benefit
C <sub>2</sub>	Pembayaran Nasabah	35%	Benefit
C <sub>3</sub>	Hasil tunggakan penilaian	30%	Benefit

Kemudian pengambilan data-data yang dijadikan sebagai alternatif, dalam hal ini merupakan data marketing officer seperti yang terlihat pada tabel 2.

**Tabel 2.** Data Tiap Alternatif

Alternatif	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>
Irene			
Butar-Butar	2.87	Koleg-1	DPK-1
Fadli Pane	2.75	Koleg-1	DPK-1
Ari Rizki	2.92	Koleg-2	DPK-2
Ayu	2.95	Koleg-1	DPK-2
Agen			
Aulia	3.10	Koleg-1	DPK-2

Kemudian diubah ke nilai bobot seperti yang terlihat pada tabel 3.

**Tabel 3.** Data Bobot tiap alternatif

Alternatif	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>
Irene			
Butar-Butar	0.75		1
Fadli Pane	0.75		1
Ari Rizki	0.75	0.75	0.75
Ayu	0.75		1
Agen			
Aulia		1	1

Langkah-langkah penyelesaian dengan metode WASPAS adalah sebagai berikut:

1. Membuat matriks keputusan

$$X = \begin{bmatrix} 0.75 & 1 & 1 \\ 0.75 & 1 & 1 \\ 0.75 & 1 & 0.75 \\ 0.75 & 0.75 & 0.75 \\ 1 & 1 & 0.75 \end{bmatrix}$$

2. Berdasarkan persamaan ke2, melakukan normalisasi matriks X. Karena semua kriteria adalah kriteria keuntungan (benefit) maka rumus normalisasi yang digunakan adalah :

$$\bar{x}_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}}$$

Maka :

$$X_1 = 0,75 + 0,75 + 0,75 + 0,75 + 1$$

$$A_{11} = 0.75/1 = 0.75$$

$$A_{21} = 0.75/1 = 0.75$$

$$A_{31} = 0.75/1 = 0.75$$

$$A_{41} = 0.75/1 = 0.75$$

$$A_{51} = 1/1=1$$

$$X_2 = 1 + 1 + 1 + 0.75 + 1$$

$$A_{11} = 1/1 = 1$$

$$A_{21} = 1/1 = 1$$

$$A_{31} = 1/1 = 1$$

$$A_{41} = 0.75/1 = 0.75$$

$$A_{51} = 1/1=1$$

$$X_3 = 1 + 1 + 0.75 + 0.75 + 0.75$$

$$A_{11} = 1/1 = 1$$

$$A_{21} = 1/1 = 1$$

$$A_{31} = 0.75/1 = 0.75$$

$$A_{41} = 0.75/1 = 0.75$$

$$A_{51} = 0.75/1 = 0.75$$

Hasil dari Normalisasi matriks X diperoleh matrik  $X_{ij}$ 3529-01-004658-10-53529-01-004658-10-5

$$X = \begin{bmatrix} 0.75 & 1 & 1 \\ 0.75 & 1 & 1 \\ 0.75 & 0.75 & 0.75 \\ 1 & 1 & 0.75 \end{bmatrix}$$

3. Langkah selanjutnya mengoptimalkan atribut dengan mengalikan terhadap bobot dari setiap kriteria.

$$Q_1 = (0,5) \sum (0,75 * 0,35)(1 * 0,35) (1 * 0,30)$$

$$= (0,5) \sum (0,263 + 0,35 + 0,30)$$

$$= (0,5) \sum (0,91)$$

$$= 0,5 * 0,91$$

$$= 0,46$$

$$= 0,5 \prod (0,75)^{0,35} * (1)^{0,35} * (1)^{0,30}$$

$$= 0,5 \prod (0,904 * 1 * 1)$$

$$= 0,5 \prod (0,904)$$

$$= 0,5 * 0,904$$

$$= 0,452$$

$$= 0,46 + 0,45$$

$$= 0,91$$

$$Q_2 = (0,5) \sum (0,75 * 0,35)(1 * 0,35) (1 * 0,30)$$

$$= (0,5) \sum (0,263 + 0,35 + 0,30)$$

$$= (0,5) \sum (0,91)$$

$$= 0,5 * 0,91$$

$$= 0,46$$

$$= 0,5 \prod (0,75)^{0,35} * (1)^{0,35} * (1)^{0,30}$$

$$= 0,5 \prod (0,904 * 1 * 1)$$

$$= 0,5 \prod (0,904)$$

$$= 0,5 * 0,904$$

$$\begin{aligned} &= 0,452 \\ &= 0,46 + 0,45 \\ &= 0,91 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Q_3 &= (0,5) \sum (0,75 * 0,35)(1 * 0,35) (0,75 * 0,30) \\ &= (0,5) \sum (0,263 + 0,35 + 0,225) \\ &= (0,5) \sum (0,84) \\ &= 0,5 * 0,84 \\ &= 0,42 \\ &= 0,5 \prod (0,75)^{0,35} * (1)^{0,35} * (0,75)^{0,30} \\ &= 0,5 \prod (0,904 * 1 * 0,92) \\ &= 0,5 \prod (0,83) \\ &= 0,5 * 0,904 \\ &= 0,42 \\ &= 0,42 + 0,42 \\ &= 0,84 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Q_4 &= (0,5) \sum (0,75 * 0,35)(0,75 * 0,35) (0,75 * 0,30) \\ &= (0,5) \sum (0,263 + 0,263 + 0,225) \\ &= (0,5) \sum (0,75) \\ &= 0,5 * 0,75 \\ &= 0,38 \\ &= 0,5 \prod (0,75)^{0,35} * (0,75)^{0,35} * (0,75)^{0,30} \\ &= 0,5 \prod (0,904 * 0,904 * 0,92) \\ &= 0,5 \prod (0,75) \\ &= 0,5 * 0,75 \\ &= 0,38 \\ &= 0,38 + 0,38 \\ &= 0,76 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Q_5 &= (0,5) \sum (1 * 0,35)(1 * 0,35) (0,75 * 0,30) \\ &= (0,5) \sum (0,35 + 0,35 + 0,225) \\ &= (0,5) \sum (0,93) \\ &= 0,5 * 0,93 \\ &= 0,47 \\ &= 0,5 \prod (1)^{0,35} * (1)^{0,35} * (0,75)^{0,30} \\ &= 0,5 \prod (1 * 1 * 0,92) \\ &= 0,5 \prod (0,93) \\ &= 0,5 * 0,93 \\ &= 0,47 \\ &= 0,47 + 0,47 \\ &= 0,94 \end{aligned}$$

Tabel 4. merupakan hasil perhitungan akhir dan telah di lakukan perangkian dari yang tertinggi hingga yang terendah.

**Tabel 4.** Hasil Perhitungan

<b>Alternatif</b>	<b>Hasil</b>	<b>Peringkat</b>
Irene		
Butar-Butar	0,91	2
Fadli Pane	0,91	3
Ari Rizki	0,84	4
Ayu	0,76	5
Agen Aulia	0,94	1

Terlihat pada tabel 4. bahwa Agen Aulia dan Irene Butar-Butar memiliki prioritas yang paling tinggi untuk dijadikan sebagai marketing officer terbaik, karena memiliki rangking yang terbaik bila dibandingkan dengan alternatif yang lainnya.

#### 4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian di atas maka dapat diambil kesimpulan bahwa penerapan kriteria Nilai SMK, Kelancaran pembayaran nasabah, dan hasil tunggakan penagihan dapat membantu dalam menentukan marketing officer terbaik. Metode waspas dapat diterapkan dalam pemilihan marketing officer terbaik. Sistem pendukung keputusan dengan menerapkan metode waspas, maka BRI Unit simpang marendal medan dapat memperoleh alternatif dalam menentukan marketing officer terbaik.

#### REFERENCES

- [1] D. Nofriansyah and S. Defit, *Multi Criteria Decision Making (MCDM) pada Sistem Pendukung Keputusan*. 2018.
- [2] S. Kusumadewi, S. Hartati, A. Harjoko, and Retantyo Wardoyo, *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (FUZZY MADM)*. 2006.
- [3] T. Limbong *et al.*, *Sistem Pendukung Keputusan: Metode & Implementasi*. Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020.
- [4] N. K. Daulay, "Penerapan Metode Waspas Untuk Efektifitas Pengambilan Keputusan Pemutusan Hubungan Kerja," *J. Sist. Komput. dan Inform.*, vol. 2, no. 2, pp. 196–201, 2021.
- [5] Tundo and D. Kurniawan, "Implementation of the Weighted Aggregated Sum Product Assesment Method in Determining the Best Rice for Serabi Cake Making," *IJID Int. J. Informatics Dev.*, vol. 8, no. 1, pp. 40–46, 2019.
- [6] R. Manurung, Fitriani, Retnowati Sitanggang, F. T. Waruwu, and Fadlina, "Penerapan Metode Weighted Aggregated Sum Product Assesment ( WASPAS ) Dalam Keputusan Penerimaan Beasiswa Bidik Misi," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 5, no. 1, pp. 148–151, 2018.
- [7] R. R. T. W. Eva Salsa Nabila, "IMPLEMENTASI METODE SAW DAN WASPAS DENGAN PEMBOBOTAN ROC DALAM SELEKSI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (Studi Kasus: Madrasah Tsanawiyah (MTs) Negeri Kisaran Kabupaten Asahan Provinsi Sumatera Utara Tahun Ajaran 2018/2019)," *Gaussian*, vol. 8, no. 2006, pp. 428–438, 2019.
- [8] Mesran, Suginam, and D. P. Utomo, "Implementation of AHP and WASPAS ( Weighted Aggregated Sum Product Assessment ) Methods in Ranking Teacher Performance," *Ijstech*, vol. 3, no. 36, pp. 173–182, 2020.
- [9] Efraim Turban and Jay E. Aronson, *Decision Support System and Intelligent Systems*. 2001.
- [10] S. Chakraborty and E. K. Zavadskas, "Applications of WASPAS Method in Manufacturing Decision Making," *Informatica*, vol. 25, no. 1, pp. 1–20, 2014.
- [11] V. Amalia, D. Syamsuar, and L. Atika, "Komparasi Metode WP SAW dan WASPAS Dalam Penentuan Penerima Beasiswa Penelusuran Minat dan Kemampuan," *J. Inform.*, vol. 6, no. 1, pp. 114–121, 2019.
- [12] G. Ginting, M. Mesran, and K. Ulfa, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Beasiswa Pasca Sarjana Menerapkan Metode Analytic Hierarchy Process(AHP) dan Weight Aggregated Sum Product Assessment(WASPAS) (StudiKasus: STMIK Budi Darma)," *Pros. Semin. Nas. Ris. Inf. Sci.*, vol. 1, no. 0, pp. 834–845, Sep. 2019.
- [13] H. Gulo, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kantor Pos Terbaik Menerapkan Metode WASPAS," *J. Inf. Syst. Res.*, vol. 1, no. 2, pp. 81–86, 2020.