

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN ACCOUNT OFFICER BRIGUNA PRODUKTIF DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING PADA PT BANK RAKYAT INDONESIA (PERSERO), TBK KANTOR CABANG SEMARANG PATIMURA

Dhia Prathama Adikusuma¹, Lalang Erawan²

^{1,2}Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro
Jl. Nakula I, No 5 – 11, Semarang, Kode Pos 50131
E-mail : dhia.prathama@gmail.com¹, lerawan@gmail.com²

Abstrak

Penentuan keproduktifan Account Officer sebuah perbankan menjadi suatu hal yang penting dilakukan. Keputusan seseorang dalam penentuan tingkat keproduktifan sangat menentukan insentif dari AO tersebut. oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem pendukung keputusan untuk membantu proses penentuan keproduktifan Account Officer tersebut. Sistem ini menggunakan metode SAW (Simple Additive Weighting) dimana metode ini menjumlahkan nilai terbobot dari masing - masing kriteria untuk setiap alternatif. Pada studi kasus di PT BANK RAKYAT INDONESIA (Persero), Tbk Kantor Cabang Semarang Patimura penilaian seorang AO terdiri 3 kriteria utama yaitu keuangan, proses bisnis internal dan pelanggan, dimana masing - masing kriteria utama masih terdapat anak kriteria. Untuk menentukan tingkat keproduktifan AO dilakukan penjumlahan bobot dari hasil kinerja AO. Nilai yang tertinggi mengindikasi bahwa AO tersebut memiliki rangking tertinggi. Sebelumnya pada PT Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk Kantor Cabang Semarang Patimura masih menggunakan Excel untuk perangkingan dan membutuhkan waktu yang lama dalam perhitungan. Setelah diuji coba sistem pendukung keputusan ini dapat melakukan proses perangkingan sesuai kriteria dan menghemat waktu yang dibutuhkan dalam proses perangkingan. Dengan demikian sistem ini mampu mengatasi masalah dalam proses penentuan keproduktifan AO pada PT Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk Kantor cabang Semarang Patimura sehingga pihak terkait mendapatkan ketepatan waktu dalam mengeluarkan hasil perangkingan..

Kata Kunci: SPK, SAW, Account Officer, produktif, perangkingan.

Abstract

Determination of a banking account officer fecundity becomes an important thing to do. The decision of a person in determining the level of fecundity is crucial incentive from the AO. therefore it takes a decision support system to help the process of determining the fecundity Account Officer. The system uses the method of SAW (Simple Additive Weighting) where this method summing the weighted value of each criteria for each alternative. In the case study at PT BANK RAKYAT INDONESIA (Persero) Tbk Semarang Patimura Branch AO assessment consists of a 3 main criteria, namely financial, internal business processes and customers, where each main criteria is still a child criteria. To determine the level of fecundity AO carried the weight sum of the results of the performance of AO. The highest value indicates that the AO has the highest rank. Earlier in PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk Semarang Patimura Branch still using Excel to rank and takes a long time in the calculation. Having tested this decision support system can make the process of rank the appropriate criteria and save time required to process of rank. Thus the system is able to overcome the problems in the process of determining fecundity AO at PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk Semarang Patimura branch office so that stakeholders get timeliness in issuing of rank results.

Keywords: SPK, SAW, account officer, productive, ranking

1. PENDAHULUAN

Account Officer atau sering disebut AO adalah sebutan seorang marketing yang bekerja pada sebuah perbankan di Indonesia. Tugas seorang AO adalah menjual atau menawarkan produk – produk yang dimiliki perusahaan kepada nasabah – nasabah yang belum bergabung bersama perusahaan. Layaknya seorang marketing pada umumnya, AO setiap bulannya memiliki target yang harus dipenuhi sebagai penilaian kinerja mereka.

PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk Kantor Cabang Semarang Patimura yang bergerak dalam dunia perbankan di Indonesia sejak tahun 1895. Perusahaan yang terletak di Jl Patimura 2 - 4 Semarang ini melayani dan memberikan informasi kepada nasabah dalam berbagai hal di dunia perbankan. BRIGUNA adalah salah satu bagian dari produk yang ditawarkan oleh PT BANK RAKYAT INDONESIA (Persero), Tbk Kantor Cabang Semarang Patimura dalam bentuk kredit pekerja dengan suku bunga flat.

Seorang AO setiap bulannya akan ditarget oleh pimpinan cabang untuk mencari dan menawarkan produk-produk yang harus mereka jual ke nasabah. Setiap akhir bulan, rekapan transaksi seorang AO akan diperiksa dan dinilai oleh Assisten Manager Pemasaran beserta staff untuk menentukan pada bulan tersebut siapa AO yang paling produktif dalam menjual dan menawarkan produk yang dimiliki perusahaan. Setiap kategori sasaran kinerja yang dimiliki AO dinilai satu persatu sesuai data yang di berikan AO kepada staff Manager Pemasaran. Kategori yang menjadi kriteria penilaian

adalah aspek keuangan, aspek bisnis internal, dan aspek pelanggan.

Saat ini PT Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk Kantor Cabang Semarang Patimura mengolah data sebagai penilaian para AO menggunakan sebuah sistem bawaan dari Windows yaitu MS Excel 2007. Banyaknya prosentase yang harus di rekap menjadikan para karyawan harus bekerja dengan cepat agar pengumuman AO produktif dapat di umumkan sesuai tanggal yang telah disepakati. Keterbatasan SDM dan waktu menyebabkan banyak terjadi kesalahan dalam perhitungan prosentase sasaran kinerja para AO BRIGUNA.

Metode SAW (*Simple Additive Weighting*) adalah metode yang menetukan nilai bobot untuk setiap atribut kemudian dilanjutkan dengan proses perangkingan yang akan memilih alternatif terbaik dalam aspek – aspek yang ditentukan. [1] diharapkan penggunaan metode ini dapat membantu kinerja para tim penilai dalam mengambil keputusan.

1.1 Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Little, mendefinisikan sistem pendukung keputusan sebagai sekumpulan prosedur berbasis model untuk data pemrosesan dan penilaian guna membantu para manajer mengambil keputusan. Jadi yang dimaksudkan disini SPK sebagai suatu produk dari proses pengembangan dimana pengguna SPK, pembangun SPK dan SPK itu sendiri mampu mempengaruhi satu dengan yang lainnya, dan menghasilkan evolusi sistem dan pola – pola penggunaan. [2]

1.2 Multi Attribute Decision Making (MADM)

Proses MADM dilakukan melalui 3 tahap, yaitu penyusunan komponen –

komponen situasi, analisis, dan sintesis informasi. Tahap penyusunan komponen – komponen situasi, akan dibentuk table taksiran yang berisi identifikasi alternatif dan spesifikasi tujuan, kriteria dan tribut. Salah satu cara untuk menspesifikasikan tujuan situasi $|O_i, i = 1, \dots, t|$ adalah dengan cara mendaftar konsekuensi – konsekuensi yang mungkin dari alternatif yang telah teridentifikasi $|A_i, i = 1, \dots, n|$. Selain itu disusun atribut – atribut yang akan digunakan $|a_k=1, \dots, m|$. [3]

Ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah MADM, antara lain :[3]

- Simple Additive Weighting method (SAW)*
- Weight Product (WP)*
- ELECTRE
- Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)*
- Analytic Hierarchy Process(AHP)*.

1.3 Metode Simple Additive Weighting

Metode SAW sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dari metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut (Fishburn, 1967)(MacCrimmon, 1968). Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada.[3]

$$r_{ij} = \frac{\sum_{j=1}^M a_j x_{ij}}{\sum_{j=1}^M x_{ij}} \quad (1)$$

Dimana r_{ij} adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif A_i pada C_i ; $i = 1, 2, 3, \dots, n$. Nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) diberikan sebagai :

$$V_i = \sum w_j r_{ij} \quad (2)$$

Nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa A_i lebih terpilih.[3]

2. METODE

2.1 Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, pengumpulan data akan dilakukan dengan cara wawancara kepada Assisten Manajer Pemasaran dan atau staff, melakukan observasi dan pengumpulan literatur terhadap cara penilaian kinerja AO BRIGUNA pada PT Bank Rakyat Indonesia (Pesero), Tbk Kantor Cabang Semarang Patimura.

Observasi dilakukan pada saat penentuan atau proses penilaian AO BRIGUNA yang dilaksanakan pada setiap awal bulan. Observasi akan dilakukan pada awal bulan November 2014. Observasi ini diharapkan mendapatkan data – data yang dapat menunjang pembuatan sistem pendukung keputusan yang akan penulis kembangkan pada penelitian ini.

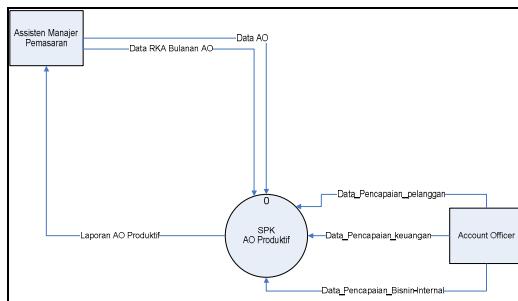
3.2 Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem pada penelitian ini akan menggunakan metode waterfall dimana langkah – langkah dalam pengembangan sistemnya adalah survey atau pengumpulan data, analisa sistem, desain sistem, pembuatan sistem atau pengkodean, implementasi dan tahap terakhir adalah pemeliharaan sistem. [4]

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

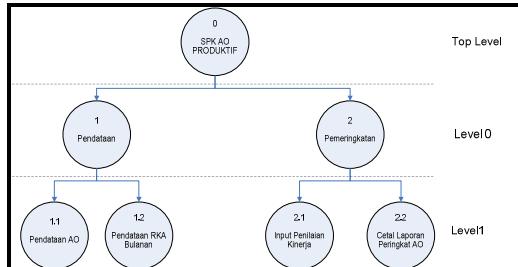
3.1 Perancangan

3.1.1 Context Diagram



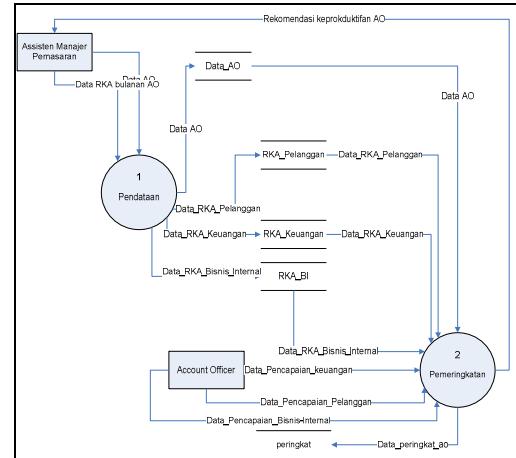
Gambar 1. Context Diagram

3.1.2 Dekomposisi Diagram

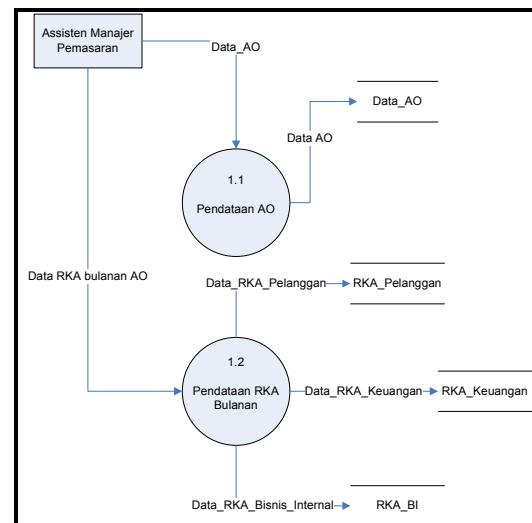


Gambar 2. Dekomposisi Diagram

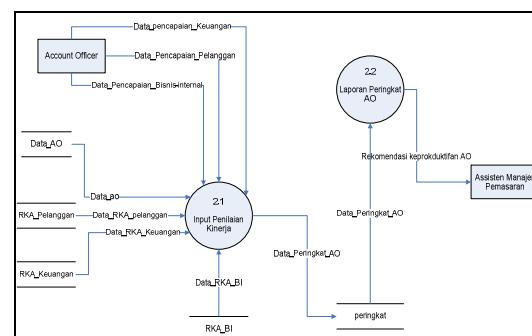
3.1.3 Data Flow Diagram



Gambar 3. Data Flow Diagram

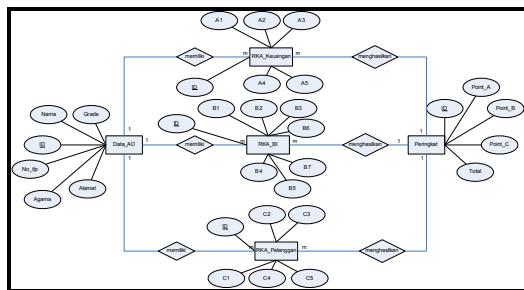


Gambar 4. DFD Level 1 Pendataan



Gambar 5. DFD Level 1 Pemeringkatan

3.1.4 Entity Relationship Diagram



Gambar 6. Entity Relationship Diagram

3.1.5 Perhitungan SAW

Tabel 1 : Persentase Pendapatan AO Aspek Keuangan

No	ID Pegawai	Nama Pegawai	A1	A2	A3	A4	A5
1	2565	Aluisius Wishnu Nugroho	82%	119%	109%	101%	99%
2	5463	Ronald Yhudisaria	66%	82%	87%	79%	75%
3	5236	Habibi Nur Rahman	108%	113%	99%	111%	110%
4	5871	Kartikawati	93%	120%	105%	100%	96%
5	5987	Pratiwi Kumalasari	102%	71%	101%	158%	146%
6	5992	Sri Nuryani	173%	100%	103%	89%	86%

Dari prosentase diatas lalu prosentase tersebut dikonversikan ke dalam bentuk crisps dengan aturan $<85\% = 0,25$, $85\% \leq 100\% = 0,5$, $100\% \leq 115\% = 0,75$, $>115\% = 1$

Tabel 2 : Konversi Bentuk Crisps

No	ID Pegawai	Nama Pegawai	A1	A2	A3	A4	A5
1	2565	Aluisius Wishnu Nugroho	0.25	1	0.75	0.75	0.5
2	5463	Ronald Yhudisaria	0.25	0.25	0.5	0.25	0.25
3	5236	Habibi Nur Rahman	0.75	0.75	0.5	0.75	0.75
4	5871	Kartikawati	0.5	1	0.75	0.75	0.5
5	5987	Pratiwi Kumalasari	0.75	0.25	0.75	1	1
6	5992	Sri Nuryani	1	0.75	0.75	0.5	0.5

Setelah dikonversi maka didapatkan matrik normalisasi dari tabel tersebut

$$X = \begin{pmatrix} 0.25 & \dots & 0.5 \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ 1 & \dots & 0.5 \end{pmatrix}$$

Hasil matrik normalisasi dilakukan kembali perhitungan sesuai rumus (1)

$$A1 = 0.25 / 1 = 0.25$$

$$A2 = 1 / 1 = 1$$

$$A3 = 0.75 / 0.75 = 1$$

$$A4 = 0.75 / 1 = 0.75$$

$$A5 = 0.5 / 1 = 0.5$$

Dari hasil perhitungan normalisasi maka kemudian melakukan pemeringkatan setiap alternatif sesuai rumus (2) dimana $W(0,35,0,35$ dan $0,30)$ untuk kriteria keuangan, bisnis internal dan pelanggan, maka didapatkan hasil :

$$Vi = ((0.25 + 1 + 1 + 0.75 + 0.5) * 0.35) + ((1 + 0.5 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1) * 0.35) + ((1 + 1 + 1 + 1 + 1) * 0.30) = 5$$

Berdasarkan perhitungan Vi maka didapatkan hasil :

Tabel 3 : Nilai Vi

No	ID Pegawai	Nama Pegawai	A	B	C	Vi
1	2565	Aluisius Wishnu Nugroho	1.225	2.275	1.5	5
2	5463	Ronald Yhudisaria	0.583333333	2.15833	1.125	3.86667
3	5236	Habibi Nur Rahman	1.283333333	2.45	1.275	5.00833
4	5871	Kartikawati	1.3125	2.275	1.35	4.9375
5	5987	Pratiwi Kumalasari	1.4	2.275	1.275	4.95
6	5992	Sri Nuryani	1.3125	2.275	1.2	4.7875

Dilihat dari hasil perhitungan Vi didapatkan hasil Habibi Nur Rahman mendapatkan point tertinggi dari seluruh AO yang ada sehingga dia mendapatkan ranking teratas dan dinyatakan AO paling produktif.

3.2 Pengkodean dan Pengujian

Pengkodean sistem ini menggunakan VB 6.0 sesuai desain input – output yang ada maka dihasilkan interface seperti dibawah ini :

Gambar 7. Input RKA Aspek Keuangan

Gambar 8. Input Penilaian Kinerja Aspek Keuangan

Gambar 9. Laporan Keproductifan

Setelah pengkodean selesai dilakukan maka dilakukan pengujian terhadap sistem pendukung keputusan tersebut. Pengujian sistem ini menggunakan pengujian Black Box serta User Accepted Testing.

Pengujian Black Box yang akan dilakukan dengan menguji sistem secara alpha. Rencana pengujian selengkapnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4 : Pengujian Black Box

Item	Detail Pengujian	Jenis Uji
Input Data AO	Simpan Data	Black Box
	Ubah Data	Black Box
	Hapus Data	Black Box
Input RKA AO	Simpan Data	Black Box
	Ubah Data	Black Box
	Hapus Data	Black Box
Input Penilaian Kinerja	Proses data	Black Box

Kemudian untuk User Accepted Testing dilakukan dengan cara memberikan kuesioner kepada responden setelah mencoba aplikasi yang dibuat.

Tabel 5 : Pertanyaan Kuesioner

No	Pertanyaan	STS	TS	C	S	SS
1	Kemudahan pengaksesan aplikasi					
2	Navigasi mudah dipahami					
3	interaksi didalam aplikasi jelas dan mudah dipahami					
4	kecepatan respon informasi					
5	menghemat waktu perangkingan AO					
6	mendapatkan hasil yang diharapkan					
7	Dalam penggunaan aplikasi tidak dibutuhkannya pelatihan mendalam					
8	mempermudah kegiatan perangkingan AO					

Tabel 6 : Hasil UAT

No	Pertanyaan	Prosentase
1	Kemudahan pengaksesan aplikasi	80%
2	Navigasi mudah dipahami	74%
3	interaksi didalam aplikasi jelas dan mudah dipahami	83%
4	kecepatan respon informasi	71%
5	menghemat waktu perangkingan AO	86%
6	mendapatkan hasil yang diharapkan	77%
7	Dalam penggunaan aplikasi tidak dibutuhkannya pelatihan mendalam	83%
8	mempermudah kegiatan perangkingan AO	80%

Berdasarkan hasil pengujian Black box dengan kasus uji sample dapat ditarik kesimpulan bahwa pada proses masih memungkinkan terjadinya kesalahan pada sintaks karena dalam beberapa proses penampilan message box belum maksimal, namun secara fungsional sistem ini dapat menghasilkan output sesuai yang diharapkan.

Selain itu pada berdasarkan hasil UAT tidak berbeda jauh dengan pengujian black box dikarenakan semua aspek sudah berada diatas target. Masih terdapatnya kekurangan pada kecepatan pengaksesan informasi. Namun waktu pekerjaan AO dan proses perangkingan AO menjadi lebih cepat dibandingkan sistem yang berjalan sekarang.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Sistem Pendukung Keputusan AO BRIGUNA Produktif pada PT Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk Kantor Cabang Semarang Patimura dapat membantu meningkatkan kinerja dalam proses perangkingan tingkat keproduktifan AO BRIGUNA. Sebelum terdapatnya aplikasi ini pada PT Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk Kantor Cabang Semarang Patimura masih menggunakan Ms. Excel sebagai pengolahan data AO mereka untuk menentukan tingkat keproduktifan AO setiap bulannya. Dibutuhkan waktu yang sedikit lama untuk mengolah data dikarenakan Assisten Manajer Pemasaran atau staff diharuskan untuk menghitung dan mentotal angka yang didapat oleh para AO dengan manual. Setelah itu dimasukkan kembali ke dalam sheet yang ada di Ms Excel yang sudah dirancang.

Pada penelitian ini dibangun sebuah sistem pendukung keputusan untuk mempercepat proses perangkingan AO Produktif pada PT Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk Kantor Cabang Semarang Patimura. Berdasarkan pengujian UAT pada pertanyaan point 5 dimana waktu perangkingan AO mendapatkan prosentase 86% sehingga dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pada

penelitian ini pengembangan sistem pendukung keputusan sesuai dengan tujuan serta latar belakang pembuatan aplikasi ini yaitu penghematan waktu perangkingan serta mempermudah proses perangkingan. Selain itu penggunaan metode SAW dirasa tepat diterapkan pada penelitian ini dikarenakan pada batasan masalah point 2 sudah di batasi agar hasil penelitian tidak jauh berbeda urutannya dengan perhitungan manual.

4.2 Saran

Sistem Pendukung Keputusan AO BRIGUNA Produktif pada PT Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk yang dibangun dalam penelitian ini tentu saja masih memiliki banyak kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu saran yang dapat diberikan untuk penelitian dan pengembangan lebih lanjut dari aplikasi ini sebagai berikut:

1. Penambahan fitur – fitur untuk melengkapi proses perangkingan keproduktifan AO.
2. Merelasikan sistem pendukung keputusan ini dengan sistem yang ada disana sehingga proses perangkingan akan lebih cepat
3. Diharapkan aplikasi ini dapat digunakan di kantor – kantor cabang PT Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk yang lain sehingga proses perangkingan lebih cepat dilakukan dan dapat meningkatkan kinerja dari perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Yohana Dewo Lulu W, Rani Maya Sari dan Heni Rachmawati, 2012. *Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting) Studi Kasus PT. Pertamina RU II Dumai.*

- [2] Efrain, Turban, Jay E.Aronson, and Ting-Peng Liang, 2005. *Decision Support System and Intelligent Systems*. Yogyakarta:ANDI.
- [3] Sri Kusumadewi, Sri Hartati, Agus Harjoko, dan Retantyo Wardoyo, 2006. *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (Fuzzy MADM)*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [4] Tata Sutabri, *Analisa Sistem Informasi*, 2004. Yogyakarta: ANDI.
- [5] Much. Rifqy Maulana, 2012. *Penilaian Kinerja Karyawan di Ifun Jaya Textile Dengan Metode Fuzzy Simple Additive Weighted*.