

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN PEMBERIAN BANTUAN DANA ATAU KREDIT UNTUK USAHA KECIL MENENGAH (UKM) PADA BANK NEGARA INDONESIA (BNI)

Angka Oktara Riyandi^{1*}, Nataniel Dengen², Islamiyah³

Jurusan Ilmu Komputer, FKTI, Universitas Mulawarman

Jl. Kuaro Gunung Kelua, Universitas Mulawarman Telp. 0541-749343, Samarinda 75119 - Kalimantan Timur

E-Mail : anka.oktara24@gmail.com, ndengen@gmail.com, islamiyah1601@yahoo.co.id

ABSTRAK

Usaha Kecil Menengah (UKM) adalah usaha produktif milik perorangan atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria Usaha Mikro sebagaimana diatur dalam Undang-Undang. Pada usaha yang sudah berjalan, modal tetap menjadi kendala lanjutan untuk berkembang. Masalah yang menghadang usaha kecil menyangkut kemampuan akses pembiayaan, akses konsumen dan pemasaran, serta produksi. Kesulitan lain yang bisa terjadi pada usaha kecil menengah adalah mengakses sumber-sumber modal yang disebabkan keterbatasan informasi dan kemampuan menembus sumber modal tersebut. Lembaga keuangan bank adalah sumber modal terbesar yang dapat dimanfaatkan oleh pelaku usaha kecil. Pemberian bantuan dana atau pembiayaan ini sangat membantu bagi pengusaha kecil dalam rangka perluasan usaha, hanya saja bagi pihak bank ini juga menimbulkan masalah, karena banyaknya pengembalian dana yang bermasalah. Selain itu, semakin banyaknya para pengusaha yang ingin mengajukan pinjaman terhadap pihak bank, hal ini akan menyulitkan pihak bank untuk menyaring dan menentukan pengusaha mana yang memenuhi persyaratan dari mereka dan layak untuk diberikan pinjaman. Oleh sebab itu dibutuhkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dengan metode Simple Additive Weighting (SAW) yang akan memberikan alternatif yang terbaik dan sesuai kriteria yang ada. Dan ini akan memudahkan pihak Bank Negara Indonesia dalam menyeleksi dan memutuskan memberikan pemberian bantuan dana pada pihak yang tepat.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan (SPK), *Simple Additive Weighting* (SAW), Usaha Kecil Menengah (UKM), Bantuan dana

1. PENDAHULUAN

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2008 pengertian Usaha Kecil adalah: "Usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dengan Usaha Kecil atau Usaha Besar dengan jumlah kekayaan bersih atau hasil penjualan tahunan sebagaimana diatur dalam Undang-Undang ini". Aktivitas melakukan usaha yang dilakukan masyarakat pada masa sekarang ini pada umumnya membutuhkan biaya. Dan ini mendorong lembaga perbankan untuk melakukan aktivitas pembiayaan. Hal itu sesuai dengan peraturan bank Indonesia Nomor 17/12/PBI/2015 "Dalam rangka mendorong pemberian Kredit dan Pembiayaan perbankan kepada Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UKM), Bank Indonesia telah mewajibkan Bank Umum untuk memberikan Kredit atau Pembiayaan kepada UKM".

Beberapa tahun terakhir Usaha Kecil Menengah (UKM) di Indonesia semakin berkembang pesat akibat dampak dari adanya sosial media seperti Kaskus, Facebook, Twitter, dan baru – baru ini yang sedang hangat- hangatnya adalah Instagram. Media

sosial ini karena murah dalam penerapannya, banyak dimanfaatkan oleh pebisnis berskala kecil dan menengah sebagai media promosi dan mengenalkan brand image mereka di mata masyarakat. Tidak hanya mereka saja yang sudah memiliki barang untuk dijual menggunakan media sosial ini untuk mempromosikan barang dagangan mereka, melainkan mereka yang belum memiliki barang dagangan mereka juga ikut memanfaatkan media sosial ini untuk memulai usaha mereka sendiri dengan cara menjual barang milik orang lain. Dalam hal ini, kebanyakan dari mereka yang awalnya hanya menjual barang orang lain dan mulai berhasil serta ingin mengembangkan usaha, mereka akan mulai memikirkan untuk memproduksi barang dagangan mereka sendiri untuk meningkatkan profit usaha mereka. Lagi-lagi permasalahan yang dihadapi para pengusaha untuk memulai produksi sendiri ini adalah modal, karena sejak dari awal mereka hanya menggunakan modal pribadi.

Pemberian pembiayaan atau pinjaman bagi para pengusaha tentu sangat membantu dalam perluasan usaha mereka. Hanya saja bagi pihak bank, hal ini juga menimbulkan masalah yang tidak mudah dipecahkan. Terbukti dengan banyaknya pembiayaan yang bermasalah. Penyebabnya karena pinjaman yang telah dikeluarkan tidak dibayarkan

dalam jangka waktu tertentu, sehingga banyak penunggakan. Dan para pengusaha juga kurang mengetahui kemampuan usaha mereka dalam membayar pengembalian dana yang sudah diberikan oleh bank. Untuk menghindari banyaknya penunggakan ini perbankan harus lebih teliti dalam menentukan pengusaha mana saja yang layak menerima pinjaman modal.

Selain itu, semakin banyaknya para pengusaha yang ingin mengajukan pinjaman terhadap pihak bank, hal ini akan menyulitkan pihak bank untuk menyaring dan menentukan pengusaha mana yang memenuhi persyaratan dari mereka dan layak untuk diberikan pinjaman. Agar permasalahan tersebut dapat teratasi, maka penulis mencoba membangun "Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bantuan Dana/Kredit untuk Usaha Kecil Menengah (UKM) Pada Bank Menggunakan Metode Simple Additive Weighthing (SAW)" dengan adanya penelitian ini diharapkan mampu membantu peran manajer bank dalam proses pengambilan keputusan serta memberikan informasi pada para pengusaha yang akan mengajukan pinjaman. Menurut Sri Eniyati (2011), metode SAW sesuai untuk proses pengambilan keputusan karena dapat menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif terbaik. (Henry Wibowo S, 2010; Hamdani, Haviluddin, MS Abdillah, 2011) menyatakan bahwa total perubahan nilai yang dihasilkan oleh metode SAW lebih banyak sehingga metode SAW sangat relevan untuk menyelesaikan masalah pengambilan keputusan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Sistem pendukung keputusan merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan dan pemanipulasian data. Sistem itu digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semiterstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tidak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat (Tampubolon,2010).

Sistem Pendukung Keputusan sebagai sistem berbasis komputer yang terdiri dari tiga komponen yang saling berinteraksi, yaitu (1) Sistem Bahasa merupakan mekanisme untuk memberikan komunikasi antara pengguna dan komponen sistem pendukung keputusan lainnya, (2) Sistem Pengetahuan merupakan repositori pengetahuan domain masalah yang ada pada Sistem Pendukung Keputusan baik sebagai data maupun sebagai prosedur, dan (3) Sistem Pemrosesan Masalah merupakan hubungan antara dua komponen lainnya, terdiri dari satu atau lebih kapabilitas manipulasi masalah umum yang diperlukan untuk mengambil keputusan. Konsep-konsep yang diberikan oleh definisi tersebut sangat penting untuk memahami hubungan antara SPK dan Pengetahuan (Manurung,2011).

2.1.1 Tujuan Sistem Pendukung Keputusan

Tujuan dari Sistem Pendukung Keputusan adalah sebagai berikut (Bahtiar dkk,2012) yaitu :

- Membantu manager dalam pengambilan keputusan atas masalah semi terstruktur.
- Mendukung penilaian manajer bukan untuk mencoba untuk menggantikannya.
- Meningkatkan efektivitas keputusan yang diambil manager lebih dari pada efisiensinya.

2.1.2 Langkah – langkah pemodelan SPK

Decision Support System (Sistem Pendukung Keputusan) yang dalam proses menghasilkan keputusan yang baik ada beberapa tahapan proses yang harus dilalui oleh sistem dalam pengambilan keputusan. Proses pengambilan keputusan melalui beberapa tahap sebagai berikut (Eniyati,2011) :

- Tahap Studi Kelayakan (*Intelegence*)

Pada langkah ini, sasaran ditentukan dan dilakukan pencarian prosedur, pengumpulan data, identifikasi masalah, identifikasi kepemilikan masalah, hingga akhirnya terbentuk sebuah pernyataan masalah.

- Tahap Perancangan (*Design*)

Memformulasikan model yang akan digunakan dan kriteria – kriteria yang ditentukan. Setelah itu dicari alternatif model yang bisa menyelesaikan permasalahan tersebut. Langkah selanjutnya adalah memprediksi keluaran yang mungkin. Kemudian ditentukan variable – variable model.

- Tahap Pemilihan (*Choice*)

Pada tahapan ini akan dilakukan pemilihan modelnya termasuk solusi dari model tersebut. Selanjutnya dilakukan analisis sensitivitas, yakni dengan mengganti beberapa *variable*.

- Tahap Implementasi

Pengambil keputusan menjalankan rangkaian aksi pemecahan yang dipilih di tahap choice. Implementasi yang sukses ditandai dengan terjawabnya masalah yang dihadapi, sementara kegagalan ditandai masih adanya masalah yang sedang dicoba untuk diatasi. Dari tahap ini didapatkan laporan pelaksanaan solusi dan hasilnya.

2.2 Usaha Kecil Menengah (UKM)

Usaha Kecil Menengah (UKM) adalah sebuah istilah yang mengacu ke jenis usaha kecil yang memiliki kekayaan bersih paling banyak Rp 200.000.000 tidak termasuk tanah, dan memiliki hasil penjualan tahunan paling banyak Rp. 1.000.000.000,-(Satu Miliar Rupiah). Milik Warga Negara Indonesia, bangunan tempat usaha dan usaha yang berdiri sendiri, bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan, yang tidak dimiliki, dikuasai, atau berafiliasi baik langsung maupun tidak langsung dengan Usaha Besar (Haris, 2011).

Kriteria usaha kecil menurut UU No. 9 tahun 1995 adalah sebagai berikut:

- Memiliki kekayaan bersih paling banyak Rp. 200.000.000,- (Dua Ratus Juta Rupiah) tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha.
- Memiliki hasil penjualan tahunan paling banyak Rp. 1.000.000.000,- (Satu Miliar Rupiah).
- Milik Warga Negara Indonesia.
- Berdiri sendiri, bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang tidak dimiliki, dikuasai, atau berafiliasi baik langsung maupun tidak langsung dengan Usaha Menengah atau Usaha Besar.
- Berbentuk usaha orang perorangan, badan usaha yang tidak berbadan hukum, atau badan usaha yang berbadan hukum, termasuk koperasi.

2.3 Pengertian Kredit

Kredit adalah pemberian pinjaman oleh pihak lain yang akan dikembalikan pada suatu masa tertentu dengan jumlah bunga, imbalan atau pembagian hasil atau yang diterima sekarang akan dikembalikan pada masa yang akan datang sedangkan dalam arti ekonomi, kredit adalah penandaan. Kata kredit berasal dari bahasa Yunani yaitu *Credere* artinya kepercayaan, dengan demikian wirausahawan yang memperoleh kredit dari bank adalah berdasarkan pada kepercayaan dalam hal ini berarti prestasi yang diberikan benar-benar sudah diyakini, karena dapat dikembalikan lagi oleh sipenerima kredit (nasabah) sesuai dengan waktu persyaratannya.

Dalam analisa kredit jika dilakukan dengan benar dapat berjalan sebagai penyaringan pertama agar bank tidak terbelit oleh kredit bermasalah. Bila sisi aktiva neraca bank diperhatikan dengan cermat, maka akan nampak bahwa bagian terbesar dana operasional setiap bank adalah jumlah kredit yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa kredit adalah sumber pendapatan terbesar namun sekaligus merupakan risiko terbesar. Oleh karena itu keberhasilan atau kegagalan bank dalam mengelola kredit akan sangat berpengaruh terhadap nasib uang milik banyak nasabah. Jika analisa kredit kurang tepat, maka pemberian kredit tersebut dapat menyulitkan bank dan bahkan jika presentase kredit bermasalah pada suatu bank cukup tinggi akan dapat mengganggu likuiditas keuangan bank tersebut (Prayetno, 2013).

2.4 Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode Simple Additive Weighting (SAW) adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternative yang ada.

Langkah penyelesaian Simple Additive Weighting (SAW) sebagai berikut:

- Pengambil keputusan memberikan bobot preferensi yang akan diproses dalam perangkingan dengan matriks yang telah ternormalisasi.

$$W = \{W_1, W_2, \dots, W_n\}$$

Keterangan : W = Nilai Bobot

- Matriks dibentuk dari tabel kecocokan Alternatif (A) dan Kriteria (C).
- Setelah mendapatkan nilai matriks X, maka dilakukan normalisasi matriks dengan matriks dengan persamaan berikut:

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\text{Max}_{i X_{ij}}} & \text{jika } j \text{ atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\text{Min}_{i X_{ij}}}{X_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Keterangan:

r_{ij} = nilai rating kinerja ternormalisasi

x_{ij} = nilai atribut yang dimiliki setiap kriteria

$\text{Max } x_{ij}$ = nilai terbesar dari setiap kriteria

$\text{Min } x_{ij}$ = nilai terkecil dari setiap kriteria

benefit = jika nilai terbesar adalah terbaik

cost = jika nilai terkecil adalah terbaik

- Setelah diperoleh matriks ternormalisasi (R) maka dibuat proses perangkingan dengan nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) diberikan sebagai berikut :

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j r_{ij}$$

Keterangan:

V_i = rangking untuk setiap alternatif

W_j = nilai bobot dari setiap kriteria

r_{ij} = nilai rating kinerja ternormalisasi

Nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A_i lebih terpilih sebagai alternatif terbaik, sehingga alternatif (A_i) yang memiliki nilai yang memiliki V_i terbesar yang terpilih. (Wibowo, 2010).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Parameter atau Indikator

Parameter - parameter kriteria penilaian yang dilakukan oleh bank Bank Negara Indonesia (BNI) dilakukan dengan analisis 5C, adapun penjelasannya sebagai berikut :

Tabel 1 Kriteria dan Bobot

Nama Kriteria (Cj)	Nilai Bobot (W)	Keterangan
<i>Character</i>	35	C1 (Benefit)
<i>Capacity</i>	25	C2 (Benefit)
<i>Capital</i>	15	C3 (Benefit)
<i>Collateral</i>	15	C4 (Benefit)
<i>Condition</i>	10	C5 (Benefit)

- Character*

Suatu keyakinan bahwa, sifat atau watak dari orang-orang yang akan diberikan kredit benar – benar dapat dipercaya yang tercermin dari latar belakang calon peminjam dana, apakah pernah menunggak dalam pembiayaan sebelumnya.

- Capacity*

Melihat calon penerima bantuan dana dalam kemampuannya dalam membayar kembali bantuan dana yang sudah diberikan, ini dapat dilihat dari jumlah penghasilan usaha yang dijalankan

c. *Capital*

Melihat struktur modal yang dipunyai dan dari mana saja sumber modal yang didapat.

d. *Collateral*

Merupakan jaminan yang diberikan calon penerima bantuan dana baik yang bersifat fisik maupun non fisik. Jaminan harus melebihi jumlah kredit yang rencana akan dipinjam.

e. *Condition*

Merupakan keadaan usaha dari calon penerima bantuan dana yang dapat dilihat apakah usaha yang dijalankan mengalami kemajuan atau kemunduran dari awal usaha dimulai.

Rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria seperti Tabel 2 berikut:

Tabel 2 Tabel Crips

Nilai Crips	Character	Capacity	Capital	Collateral	Condition
25	Buruk	<=10 juta	<=15 juta	>= 40%	Statis
50	Cukup	10-<=25 juta	15-<=50 juta	30%	1
75	Baik	25-<=50 juta	50-<=100 juta	20%	2-<=5
100	Sangat Baik	>=50 juta	>=100 juta	<= 10%	>= 5

Parameter nilai kelayakan calon penerima bantuan dana pada Bank Negara Indonesia (BNI) dapat dilihat pada tabel 3 berikut

Tabel 3 Parameter Kelayakan

Nilai alternatif (Vi)	Keterangan
< = 50	Tidak layak
50 - <= 70	Layak dengan resiko besar
70 - <=90	Layak dengan resiko kecil
90 - 100	Sangat layak

3.2 Perhitungan Manual

Berikut perhitungan manual calon penerima bantuan pembiayaan yang memiliki data sebagai berikut:

Tabel 4 Rating Kecocokan

Ai	C1	C2	C3	C4	C5
A1	50	50	50	50	75
A2	50	50	50	75	75
A3	75	75	50	100	50
A4	50	50	50	100	50

Keterangan:

A1 = Sarung Fatmawati

A2 = Bakso Hendro

A3 = Telur Asin Pandan Wangi

A4 = Kripik Ceker Ayam

Selanjutnya membuat matriks keputusan (X) berdasarkan nilai yang diinputkan dengan kecocokan nilai bobot sub kriteria.

$$X = \begin{Bmatrix} 50, 50, 50, 50, 75 \\ 50, 50, 50, 75, 75 \\ 75, 75, 50, 100, 50 \\ 50, 50, 50, 100, 50 \end{Bmatrix}$$

Tahap Selanjutnya adalah melakukan normalisasi matriks keputusan X menjadi matriks R. Dalam menormalisasi matriks X ke matriks R, maka yang harus dinormalisasikan adalah menentukan nilai R dari masing-masing kriteria.

Alternatif A1

$$R11 = \frac{50}{\text{Max}(50;75;50;50)} = 0,67$$

$$R12 = \frac{50}{\text{Max}(50;75;50;50)} = 0,67$$

$$R13 = \frac{50}{\text{Max}(50;50;50;50)} = 1$$

$$R14 = \frac{50}{\text{Max}(50;75;100;100)} = 0,5$$

$$R15 = \frac{75}{\text{Max}(50;50;75;75)} = 1$$

Alternatif A2

$$R21 = \frac{50}{\text{Max}(50;75;50;50)} = 0,67$$

$$R22 = \frac{50}{\text{Max}(50;75;50;50)} = 0,67$$

$$R23 = \frac{50}{\text{Max}(50;50;50;50)} = 1$$

$$R24 = \frac{75}{\text{Max}(50;75;100;100)} = 0,75$$

$$R25 = \frac{75}{\text{Max}(50;50;75;75)} = 1$$

Alternatif A3

$$R31 = \frac{75}{\text{Max}(50;75;50;50)} = 1$$

$$R32 = \frac{75}{\text{Max}(50;75;50;50)} = 1$$

$$R33 = \frac{50}{\text{Max}(50;50;50;50)} = 1$$

$$R34 = \frac{100}{\text{Max}(100;100;75;50)} = 1$$

$$R35 = \frac{50}{\text{Max}(50;50;75;75)} = 0,67$$

Alternatif A4

$$R41 = \frac{50}{\text{Max}(50;75;50;50)} = 0,67$$

$$R42 = \frac{50}{\text{Max}(50;75;50;50)} = 0,67$$

$$R43 = \frac{50}{\text{Max}(50;50;50;50)} = 1$$

$$R44 = \frac{100}{\text{Max}(100;100;75;50)} = 1$$

$$R45 = \frac{50}{\text{Max}(50;50;75;75)} = 0,67$$

Dari hasil perhitungan di atas maka didapat matriks ternormalisasi R, yaitu:

$$R = \begin{Bmatrix} 0,67, & 0,67, & 1, & 0,5, & 1 \\ 0,67, & 0,67, & 1, & 0,75, & 1 \\ 1, & 1, & 1, & 1, & 0,67 \\ 0,67, & 0,67, & 1, & 1, & 0,67 \end{Bmatrix}$$

Langkah terakhir adalah proses perangkingan dengan nilai bobot preferensi untuk setiap alternatif menghasilkan nilai V_i . Hasil penjumlahan nilai V_i yang terbesar akan dipilih sebagai alternatif terbaik.

Nilai bobot preferensi untuk calon penerima bantuan dana adalah:

$$W = \{ 35, 25, 15, 15, 10 \}$$

Perangkingan V_i untuk calon penerima bantuan dana sebagai berikut:

$$V_1 = \{(35 \times 0,67) + (25 \times 1) + (15 \times 1) + (15 \times 1) + (10 \times 1)\} = 72,5$$

$$V_2 = \{(35 \times 0,67) + (25 \times 1) + (15 \times 1) + (15 \times 0,67) + (10 \times 1)\} = 76,25$$

$$V_3 = \{(35 \times 1) + (25 \times 0,67) + (15 \times 1) + (15 \times 0,5) + (10 \times 0,67)\} = 96,67$$

$$V_4 = \{(35 \times 0,67) + (25 \times 1) + (15 \times 1) + (15 \times 0,5) + (10 \times 0,67)\} = 76,67$$

Dari hasil perhitungan nilai V_i dari setiap alternatif calon penerima bantuan dana maka dapat dibuat tabel penentuan ranking berdasarkan hasil akhir perhitungan.

Tabel 5 Perangkingan

Ai	Nama Alternatif	V_i	Rank
A3	Telur Asin Pandan Wangi	96,67	1
A4	Kripik Ceker Ayam	76,67	2
A2	Bakso Hendro	76,25	3
A1	Telur Asin Pandan Wangi	72,5	4

3.3 Pembahasan

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian yang dilakukann, sistem pendukung keputusan yang dibangun telah mampu memberikan hasil yaitu berupa alternatif yang sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Sistem Pendukung keputusan adalah bagian dari Sistem Informasi berbasis komputer, termasuk sistem berbasis pengetahuan (manajemen pengetahuan) yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau sebuah perusahaan.

3.4 Tampilan Website

Pada bagian ini akan dibahas mengenai tampilan program yang di peruntukkan bagi Admin, Admin Bank dan Pengguna.

a. Halaman Register

Digunakan oleh *user* untuk mendapatkan *username*, *password* dan digunakan untuk masuk ke sistem pendukung keputusan.



Gambar 1 Registrasi

b. Halaman Login

Menu ini digunakan pengguna bila ingin masuk ke sistem.



Gambar 2 Login

c. Laporan

Digunakan oleh *admin* bank dan *super admin* untuk menampilkan data hasil normalisasi dan data hasil perhitungan terhadap data yang diinputkan pada proses perangkingan sebelumnya beserta hasil ranking yang didapatkan.

Hasil Akhir

Alternatif	Bobot	Keputusan	Ranking	Nilai
Telur Asin Pandan Wangi	0,67	96,67	1	96,67
Kripik Ceker Ayam	0,67	76,67	2	76,67
Bakso Hendro	0,67	76,25	3	76,25
Telur Asin Pandan Wangi	0,67	72,5	4	72,5

Gambar 3 Laporan

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Dari proses pembuatan Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Bantuan Dana/Kredit pada Bank Negara Indonesia (BNI) serta dari penelitian dan pembahasan dibangunnya Sistem Pendukung Keputusan ini maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- Dengan adanya Sistem Pendukung Keputusan ini, proses penyeleksian dan penentuan calon penerima bantuan dana dapat lebih terseleksi dan hasil keputusan dapat lebih objektif.
- Dengan metode Simple Additive Weighting (SAW) masalah penilaian calon penerima bantuan dana pada Bank Negara Indonesia (BNI) dapat dipecahkan dalam bentuk matriks keputusan sesuai rating kecocokan dengan bobot preferensi dan membandingkan semua rating alternatif yang ada. Kemudian diperoleh

rangking dari nilai yang didapat sebagai keputusan yang diusulkan.

4.2 Saran

Penulis menyadari bahwa penelitian yang dilakukan masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena ini, penulis mengajukan beberapa saran yang dapat membantu proses pengembangan sistem nantinya, antara lain:

- a. Dalam perkembangan sistem pendukung keputusan ini dapat menambahkan jenis bank yang ada untuk digunakan sebagai perbandingan.
- b. Sistem pendukung keputusan ini perlu dilengkapi dengan metode lain, untuk melakukan perbandingan antara metode SAW dengan metode yang lainnya.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Bahtiar, Nurdin dkk (Ed.). 2012. *Sistem Pendukung Keputusan, Komputasi dan Simulasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- [2]. Eniyati, Sri. 2011. *Perancangan Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan untuk Penerimaan Beasiswa dengan Metode SAW (Simple Additive Weighting)*. Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK Volume 16 No.2. 171-176.
- [3]. Haris, Mohammad. 2011. *Sistem Penunjang Keputusan Pembiayaan Usaha Kecil Menengah (UKM) Menggunakan Logika Fuzzy Pada Bank Pembiayaan Rakyat Syariah*. Skripsi. Jakarta.
- [4]. Manurung, P. 2011. *Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Beasiswa Dengan Metode AHP dan Topsis*. Skripsi Ilmu Komputer, Universitas Sumatra Utara
- [5]. Prayetno dan Muslihadin, 2013. *Model Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kelayakan Pemberian Kredit*. Jurnal Sarjana Teknik Informatika Volume 1 No.1. Yogyakarta.
- [6]. Tampubolon, M.V. 2010. *Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penyakit Diabetes Mellitus Dengan Metode Sugeno*. Skripsi Ilmu Komputer, Universitas Sumatra Utara.
- [7]. Wibowo, Henry. S., 2010. *Aplikasi Uji Sensitivitas Untuk Model MADM Menggunakan Metode SAW Dan TOPSIS*. Jurnal Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi. 2010 (SNATI 2010). 1907-5022, 56-61.
- [8]. Hamdani, H Havaluddin, MS Abdillah. 2011. *Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Notebook Menggunakan Logika Fuzzy Tahani*. Jurnal Informatika Mulawarman 6 (3), 98-104.