

PENERAPAN METODE WEIGHT PRODUCT UNTUK SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PEMASOK ALAT MUSIK PADA STUDIO MUSIK ENTERPRISE

Muhammad Fauzi

Dosen Jurusan Sistem Informasi Universitas Potensi Utama
Universitas Potensi Utama, K.L. Yos Sudarso KM 6,5 No. 3A Tj. Mulia - Medan
Email : m_fauzixx@yahoo.co.id

ABSTRAK

Sistem Pendukung Keputusan merupakan sistem yang mempercepat dan mempermudah membuat suatu keputusan. Penggunaan sistem pendukung keputusan tersebut akan lebih mudah ketika diimplementasikan ke dalam aplikasi berbasis dekstop, selain perangkat komputer dan internet yang sudah banyak dimiliki oleh sebagian besar masyarakat, juga dapat diakses melalui media mobile yang sudah semakin canggih sekarang ini dengan akses internet dan browser mobile dimanapun dan kapanpun. Beberapa permasalahan yang terdapat pada Studio musik enterprise tidak menggunakan sebuah aplikasi untuk melakukan pengambilan keputusan pemilihan Pemasok Alat Musik dan tidak ada penggunaan metode Weighted product dalam melakukan perhitungan nilai Pemasok Alat Musik. Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman visual basic dan sql server. Hasil dari penelitian ini yaitu berjalannya sistem dengan sempurna dalam pengambilan keputusan yang mampu untuk meningkatkan kinerja perusahaan dan membantu proses pengambilan keputusan dalam pemilihan pemasok alat musik pada Studio musik enterprise.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Pemasok Alat Musik, Metode Weight Product

ABSTRACT

Decision Support System is a system that accelerates and makes it easier to make a decision. The use of decision support systems will be easier when implemented into desktop-based applications, in addition to computer and internet devices that are already widely owned by most people, can also be accessed through an increasingly sophisticated mobile media today with internet access and mobile browsers wherever and anytime. Some of the problems found in the enterprise music studio do not use an application to make the decision of the Musical Instruments Supplier selection and there is no use of Weighted product method in calculating the Value of Musical Instrument Supplier. This application uses visual basic programming language and sql server. The result of this research is that the system runs perfectly in decision making that is able to improve company performance and assist the decision making process in the selection of musical instrument supplier in the enterprise music studio.

Keywords: Decision Support System, Tool Music Supplier, Weight Product Method

1. PENDAHULUAN

Sistem Pendukung Keputusan untuk mempercepat dan mempermudah membuat suatu keputusan. Penggunaan sistem pendukung keputusan tersebut akan lebih mudah ketika diimplementasikan ke dalam aplikasi berbasis web, selain perangkat komputer

dan internet yang sudah banyak dimiliki oleh sebagian besar masyarakat, juga dapat diakses melalui media *mobile* yang sudah semakin canggih sekarang ini dengan akses internet dan *browser mobile* dimanapun dan kapanpun. Penelitian ini kriteria yang digunakan sebanyak 14 kriteria menggunakan metode *Weighted*

Product dengan inputan nilai kriteria berupa Quisioner dari pengguna. Sistem pendukung keputusan ini diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman *visual basic* yang terintegrasi dengan database *sql server*. Pengujian yang digunakan yaitu pengujian validasi (pengujian *black box*) dan pengujian akurasi sistem pakar. Hasil pengujian validasi yaitu 100% yang menunjukkan bahwa fungsionalitas sistem dapat berjalan dengan baik sesuai dengan daftar kebutuhan. Hasil pengujian akurasi yaitu 86,6% yang menunjukkan bahwa sistem pendukung keputusan dapat berfungsi dengan baik sesuai dengan metode *Weighted Product*^[1].

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan beberapa metode yaitu:

1. Metode Penelitian Lapangan (*Field Reserch*)

Merupakan metode yang dilakukan dengan mengadakan studi langsung kelapangan untuk mengumpulkan data yaitu peninjauan langsung ke lokasi studi.

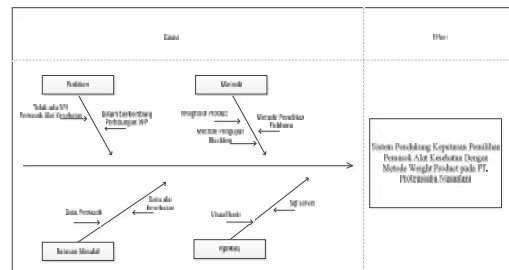
Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah :

- a. Wawancara (*Interview*)
- b. Pengamatan (*Observation*)

2. Metode Penelitian Perekustakaan (*Library Research*)

2.2. Analisa Sistem Yang Akan Dirancang

Tahapan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini.



Gambar I.1. Penelitian Fishbone

2.3. Pengacuan Pustaka

1. Teori Sistem

Sistem informasi berbasis komputer merupakan sekelompok perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk mengubah data menjadi informasi yang bermanfaat^[2].

2. Pengertian Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan (SPK) atau *Decision Support System* (DSS) adalah sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data yang digunakan untuk membantu pengambilan keputusan pada situasi yang semiterstruktur dan situasi yang tidak terstruktur di mana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat^[3].

3. Metode *Weighted product* (WP) menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana setiap atribut harus dipangkatkan dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan^[4].

4. Definisi *Microsoft Visual basic* 2010

Microsoft Visual basic 2010 adalah salah satu komponen *Microsoft Visual Studio* 2010. *Software* ini diluncurkan *Microsoft* pada tanggal 12 April 2010 dengan nama kode *Dev10* dan menggunakan *.Net Framework* 4.0^[5].

5. Definisi *SQL Server*

SQL Server adalah salah satu produk *Relational Database Management System* (RDBMS) populer saat ini. Fungsi utamanya adalah sebagai *database server* yang mengatur semua proses penyimpanan data dan transaksi suatu aplikasi^[6].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Pembahasan Studi Kasus

Penerapan Metode WEIGHT PRODUCT

Data kriteria dimana setiap data sudah terdapat nilai bobotnya. Terdapat data baru dengan nilai sebagai berikut:

Tabel III.1. Kriteria Pemasok Alat Musik

Kode	Nama Kriteria	Bobot WP
C1	Harga Rata-rata Product	5
C2	Kelengkapan Produk	3
C3	Reputasi	4
C4	Jumlah Cabang	2
C5	Jarak Lokasi	1

Berikut adalah tabel masing-masing subkriteria yang harus dimiliki pemasok alat Musik:

1. Harga Rata-rata Produk

Tabel III.2. Harga Rata-rata Produk

Harga Rata-rata Produk	Bobot
Mahal	1
Cukup Murah	2
Sangat Murah	3

2. Kelengkapan Produk

Tabel III.3. Kelengkapan Produk

Kelengkapan Produk	Bobot
Kurang Lengkap	1
Cukup Lengkap	2
Lengkap	3

3. Reputasi

Tabel III.4. Reputasi

Reputasi	Bobot
Buruk	1
Cukup	2
Baik	3

4. Jumlah Cabang

Tabel III.5. Jumlah Cabang

Kekeruhan	Bobot
Tidak Ada	1
2-5 Cabang	2
Lebih Dari 5 Cabang	3

5. Jarak Lokasi

Tabel III.6. Jarak Lokasi

Kekeruhan	Bobot
Diatas 10 KM	1
5-10 KM	2
Dibawah 5 KM	3

Contoh Kasus :

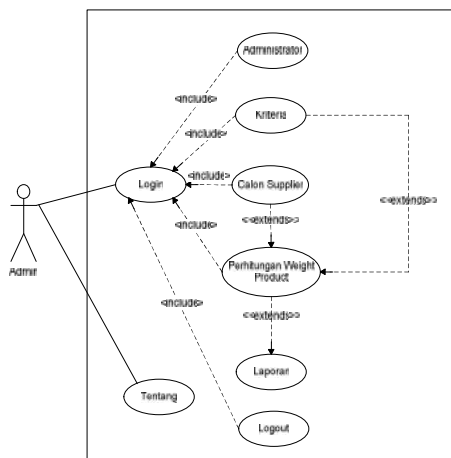
Dalam kasus ini penulis akan mengambil contoh perhitungan pemilihan pemasok alat Musik yang akan dilakukan penilaian dengan langkah-langkah sebagai berikut :

Tabel III.7. Data Pemasok Alat Musik

Supplier	C1	C2	C3	C4	C5
Alkes Medan	2	2	3	1	3
PT. Alexa Medika	3	2	3	2	2
PT. Timur Raya Lestari	2	3	3	3	1

3.2. Usecase Diagram

Secara garis besar, proses sistem yang akan dirancang digambarkan dengan *Use case Diagram* yang terdapat pada Gambar III.1 berikut ini :



Gambar III.1. *Use Case Diagram* Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pemasok Alat Musik Dengan Metode *Weight Product* Pada PT. Proteussaba Nusantara

3.3. Hasil Pembahasan

Berikut ini akan dijelaskan tentang tampilan hasil program. Desain antarmuka pada sistem ini terdiri dari beberapa *Form* yang memiliki fungsi masing-masing.

1. Tampilan Menu *Form Login*

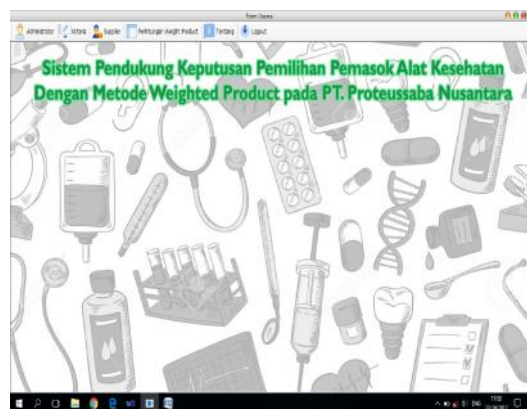
Tampilan Menu *Form Login* merupakan media untuk memasukkan *username* dan *password* yang menjadi hak akses dari pengguna *admin*, dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1. Tampilan *Form Login*

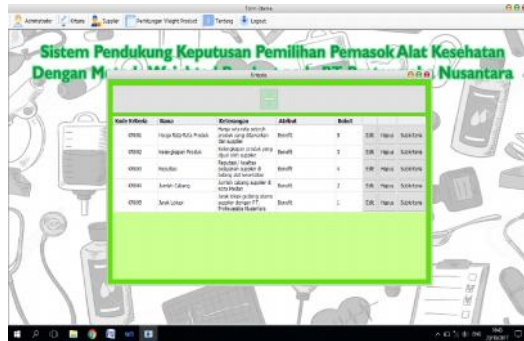
2. Tampilan *Form Menu Utama*

Tampilan *Form Menu Utama* merupakan tampilan awal dari aplikasi sistem pendukung keputusan ini, dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3.2. Tampilan *Form Menu Utama*

- Tampilan *Form Data Kriteria*
Form Data Kriteria merupakan *form master* yang berfungsi untuk mengolah data kriteria pada PT. Proteussaba Nusantara, dapat dilihat pada gambar 3.3.



Gambar 3.3. Tampilan *Form Data Kriteria*

- Tampilan *Form Subkriteria*
Form Data Subkriteria merupakan *form master* yang berfungsi untuk mengolah data subkriteria pada PT. Proteussaba Nusantara, dapat dilihat pada gambar 3.4.



Gambar 3.4. Tampilan *Form Data Subriteria*

- Tampilan *Form Supplier*
Form supplier merupakan *form master* yang berfungsi untuk melakukan proses penilaian pemilihan pemasok alat Musik yang diterapkan didalam program yang akan menjadi acuan dalam

pengambilan keputusan, dapat dilihat pada gambar 3.5.



Gambar 3.5. Tampilan *Form Supplier*

- Tampilan *Form Perhitungan Weight Product*
Form Perhitungan merupakan media untuk menampilkan hasil perhitungan pemilihan pemasok alat Musik pada PT. Proteussaba Nusantara, dapat dilihat pada gambar 3.6.



Gambar 3.6. Tampilan *Form Perhitungan Weight Product*

4. KESIMPULAN

Berdasarkan rancangan dan implementasi program dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- Sistem pendukung keputusan yang telah dibuat dapat menghasilkan perhitungan akurat yang dibandingkan dengan perhitungan manual dan akan menjadikan keputusan yang akurat dalam menentukan pemilihan pemasok

- alat Musik pada PT. Proteussaba Nusantara .
2. Sistem pendukung keputusan ini dapat membantu PT. Proteussaba Nusantara dalam menentukan pemilihan pemasok alat Musik dengan tidak memakan waktu yang cukup lama jika dibandingkan dengan cara yang manual untuk pemilihan pemasok alat Musik sebelumnya.
 3. Dengan menggunakan metode *Weighted Product* , pemilihan pemasok alat Musik dapat dilakukan dengan efektif berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan.
 4. Sistem pendukung keputusan ini dapat membantu dan memberikan solusi kepada admin untuk menentukan pemilihan pemasok alat Musik dalam perhitungan dengan metode *weighted product* berbasis *Microsoft Visual Studio 2010*, Sehingga Sistem pendukung keputusan ini dapat memberikan data dalam menentukan pemilihan pemasok alat Musik dengan baik secara lengkap dan dapat mengurangi tingkat kesalahan dalam penilaian.

5. SARAN

Berkaitan dengan adanya kekurangan dari perancangan sistem pendukung keputusan ini, maka diajukan masukan dan saran-saran sebagai berikut :

1. Sistem pendukung keputusan ini masih sangat sederhana, sehingga dibutuhkan perancangan sistem yang lebih baik lagi.
2. Pengguna harus selalu mem-*backup* data agar terhindar dari kemungkinan terjadinya kehilangan data penting yang disebabkan oleh kerusakan pada

perangkat keras dan perangkat lunak yang mendukung sistem pendukung keputusan tersebut..

3. Sistem pendukung keputusan ini harus selalu dikembangkan dengan tetap bersifat *user-friendly* sehingga para pengguna sistem tidak kebingungan dan mudah mengerti dalam menggunakannya .
4. Sistem pendukung keputusan ini harus didukung dengan keamanan sistem agar terhindar dari serangan virus.
5. Sistem pendukung keputusan ini hanya menerapkan metode *Weighted Product* dan bisa menggunakan metode yang lain sebagai pengembangnya agar mengetahui perbandingan dengan metode yang lain.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Potensi Utama yang telah memberi dukungan berupa fasilitas-fasilitas yang ada dan kepada dosen pembimbing yang telah banyak memberikan masukan dan saran sehingga penelitian ini dapat diselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Litha Astriana A . 2014 “*Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penerima JamKemas Menggunakan Metode Weighted product*”. Universitas Brawijaya.
- [2] Agustinus Mujilan.2012.” *Sistem Informasi Akuntansi*”. Universitas Widya Mandala Madiun.

-
- [3] Abdul Kadir. 2014. "*Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*". CV.Andi-Yogyakarta
- [4] Lusiana Dwi Jayanti. 2014. "*Implementasi Metode Weighted Product Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Pada BPR BKK KARANGANYAR Kab. Pekalongan*". Jurnal Teknik Informatika Universitas Dian Nuswantoro.
- [5] Bayu Fadillah. 2014. "*Pengembangan Pelayanan Perpustakaan Sekolah Menggunakan Visual Basic 2010*". Jurnal Teknologi Pendidikan Universitas Negri Padang.
- [6] Amri, M Choirul, 2013. *Pengantar Administrasi Microsoft SQL Server 2000*. Ilmu Komputer.