

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENITIPAN HEWAN PADA PESHOP PESHOP PESHOP XYZ MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)

Bertha Meyke Waty Hutajulu¹, Ari Irawan², Muhammad Tri Habibie³

^{1,2,3}Teknik Informatika, Universitas Indraprasta PGRI

Email : bertha.hutadjoloe@gmail.com, ari.irawan69@gmail.com, unindra.trihabibie@yahoo.com

Abstract

This research aims to determine the level of customer satisfaction with the services provided at Petshop XYZ animal care using the Simple Additive Weighting (SAW) method. The research methodology used in the data processing system is data collection techniques such as observation and interviews. The research results illustrate the need for effective management of factors such as facilities, cleanliness, service and price to ensure a positive experience for customers.

Keywords: *Simple Additive Weighting (SAW), Decision Support System (DSS), Application*

1. PENDAHULUAN

Dengan lebih banyak pilihan penitipan yang berkualitas dan berkomitmen, pemilik hewan peliharaan dapat merasa lebih tenang dan yakin meninggalkan hewan kesayangan mereka di bawah perawatan yang baik selama masa penitipan. Tidak hanya itu, beberapa penitipan hewan juga menawarkan pilihan biaya yang lebih terjangkau dan paket layanan yang disesuaikan dengan kebutuhan dan anggaran pemilik hewan. Hal ini akan membantu mengurangi hambatan anggaran yang mungkin mencegah pemilik hewan peliharaan untuk memilih penitipan yang lain. Dengan demikian, semakin banyak penitipan hewan yang berupaya memberikan pengalaman penitipan yang lebih baik dan terpercaya, pemilik hewan peliharaan dapat merasa lebih puas dan nyaman saat harus meninggalkan hewan mereka dalam perawatan sementara. Ini adalah langkah penting dalam memastikan kesejahteraan dan kebahagiaan hewan peliharaan.

Konsep Dasar Aplikasi “Perangkat lunak aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna”[1]. Biasanya jika dibandingkan dengan perangkat lunak sistem yang mengintegrasikan berbagai kemampuan komputer, tapi tidak secara langsung menerapkan kemampuan tersebut untuk mengerjakan suatu tugas yang menguntungkan pengguna. Contoh utama perangkat lunak aplikasi adalah pengolah kata,

lembar kerja, dan pemutar media [2]. “Aplikasi adalah perangkat lunak yang digunakan untuk tujuan tertentu, seperti mengolah dokumen, mengatur Windows &, permainan (game), dan sebagainya [3].

Dalam pencapaian berbagai tujuan dibutuhkan adanya sistem agar kita dapat mengetahui komponen-komponen atau unsur-unsur yang terkait dalam pencapaian tujuan tersebut [4] [5]. Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu.” [6][7] Sedangkan pengertian sistem adalah kumpulan dari sub sistem bagian/komponen apapun baik fisik atau pun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu [8].

Pengenalan Java Java merupakan development tools yang fleksibel dan powerfull. Salah satu keunggulannya adalah platform independence [9]. Maksud dari platform independence adalah program yang kita tulis tidak bergantung pada sistem operasi saat program tersebut dibuat. Ini berarti sekali kita membangun suatu aplikasi pada satu jenis sistem operasi, kita dapat menjalankannya pada berbagai sistem operasi dan dapat berjalan sebagaimana mestinya. Bahkan kita tidak perlu mengompilasi ulang program tersebut”.

Pengertian Simple Additive Weighting (SAW) simple Additive Weighting method atau metode SAW merupakan salah satu metode

yang dapat digunakan untuk menyelesaikan MADM (Multi atribut decision making), MADM merupakan model dari MCDM (Multiple criteria decision making), MCDM sendiri adalah suatu metode pengambilan keputusan untuk menetapkan alternatif terbaik dari sejumlah alternatif berdasarkan beberapa kriteria tertentu” [10].

Pengertian Sistem Pendukung Keputusan “Sistem pendukung keputusan adalah suatu kumpulan prosedur pemrosesan data dan informasi yang berorientasi pada penggunaan model untuk menghasilkan berbagai jawaban yang dapat membantu manajemen dalam pengambilan keputusan. Sistem ini harus sederhana, mudah dan adaptif”[11]. “Sistem pendukung keputusan adalah sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, permodelan, dan manipulasi data. Sistem itu digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat” [12].

Definisi Unified Modelling Language (UML) Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah sekumpulan konvensi pemodelan yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem perangkat lunak dalam kaitannya dengan objek [13]. UML dikembangkan oleh tiga sekawan yang bekerja pada Rational Software Corporation yaitu Grady Booch, James Rumbaugh dan Ivar Jacobson yang berfokus pada standarisasi dan perbaikan ulang UML [14]. Perbaikan dilakukan karena notasi UML pada dasarnya adalah kolaborasi dari metode Booch, notasi OMT (Object Modelling Technique). Pada akhir tahun 1995, Unified method versi 8 diperkenalkan dan setelah itu diubah menjadi UML pada tahun 1996 dan pada tahun 1997 UML versi 1.1 disahkan dan diberikan pada Object Technology Group (OTG)”.

Tujuan kegiatan dan rencana pemecahan masalah disajikan dalam bagian ini. Tujuan penelitian penelitian ini bertujuan untuk secara menyeluruh menilai kualitas layanan yang ditawarkan oleh Petshop XYZ kepada pemilik hewan peliharaan.

2. METODE PENELITIAN

1. Metode Pengumpulan Data:

- a. Pengamatan (Observasi) Observasi merupakan salah satu cara mengumpulkan data yang diperlukan dengan cara melakukan pengamatan dan meneliti secara langsung gejala atau peristiwa yang diselidiki oleh peneliti. Peneliti melakukan observasi mengenai proses penitipan hewan untuk memperoleh pemahaman yang mendalam.
 - b. Wawancara (Interview) Wawancara merupakan metode penelitian yang penting dalam memahami pandangan dan pengalaman individu terhadap suatu fenomena atau masalah tertentu. Responden dalam wawancara ini adalah pelanggan XYZ Petshop yang telah menggunakan layanan toko hewan peliharaan tersebut. Peneliti memilih responden dengan beragam latar belakang dan pengalaman, termasuk pelanggan lama dan baru, serta pemilik berbagai jenis hewan peliharaan. Pertanyaan dalam wawancara dirancang untuk menggali pandangan dan pengalaman pelanggan terkait layanan XYZ Petshop. Rencana pertanyaan mencakup aspek-aspek seperti kualitas pelayanan, kenyamanan, kecepatan layanan, masalah yang pernah dialami, serta saran atau harapan untuk peningkatan layanan. Hasil dari wawancara tersebut diperoleh data yang akan dianalisis secara mendalam. Analisis data ini akan membantu peneliti memahami masalah-masalah utama yang dihadapi oleh pelanggan XYZ Petshop.
2. Algoritma Langkah-langkah penelitian yang dilakukan oleh penulis menurut metode penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. Menentukan Hewan Alternatif
Langkah awal adalah mengidentifikasi serta menentukan alternatif atau pilihan yang akan menjadi fokus dari proses evaluasi dalam kerangka penelitian ini. Dalam konteks analisis kepuasan pelanggan terkait dengan bisnis penitipan hewan, alternatif yang dimaksud merujuk kepada berbagai jenis hewan yang dijadikan obyek penitipan.
- b. Menentukan Kriteria Alternatif
Tahap selanjutnya menentukan kriteria yang akan digunakan untuk mengevaluasi kepuasan pelanggan pada bisnis penitipan hewan. Kriteria ini merupakan atribut atau aspek yang dianggap penting dan mempengaruhi tingkat kepuasan pelanggan. Contoh kriteria yang relevan adalah kualitas

pelayanan, kebersihan fasilitas, kualitas makanan, aksesibilitas, kenyamanan dan biaya penitipan.

c. Menentukan Jenis Kriteria

Pada tahap ini, peneliti menentukan jenis kriteria apakah kriteria tersebut bersifat keuntungan (benefit) atau biaya (cost). Kriteria yang bersifat keuntungan adalah kriteria yang semakin tinggi nilainya semakin diinginkan, sementara kriteria yang bersifat biaya adalah kriteria yang semakin rendah nilainya semakin diinginkan.

d. Menentukan Bobot Kriteria

Tahap ini melibatkan penetapan bobot untuk setiap kriteria. Bobot menggambarkan tingkat pentingnya masing-masing kriteria dalam penilaian kepuasan pelanggan. Penentuan bobot kriteria dilakukan berdasarkan konsultasi dengan ahli dan pemangku kepentingan, serta pertimbangan aspek strategis dan tujuan bisnis.

e. Menentukan Rating Kecocokan Kriteria dengan Alternatif.

Pada tahap ini, setiap alternatif akan dinilai berdasarkan tingkat kecocokannya dengan setiap kriteria. Penilaian ini dapat dilakukan dengan skala yang sesuai, misalnya skala 1 hingga 10, di mana angka lebih tinggi menunjukkan tingkat kecocokan yang lebih tinggi.

f. Menentukan Matriks Keputusan

Matriks keputusan adalah representasi tabular dari nilai-nilai penilaian kecocokan kriteria dengan alternatif. Matriks ini menggambarkan hubungan antara alternatif dan kriteria yang telah dinilai oleh pelanggan. Setiap baris mewakili setiap alternatif, dan setiap kolom mewakili setiap kriteria.

g. Normalisasi Matriks

Tahap normalisasi dilakukan untuk menghindari bias dalam penentuan skor akhir. Normalisasi bertujuan untuk mengubah skala penilaian kecocokan menjadi skala relatif yang sesuai dengan bobot kriteria. Normalisasi dapat dilakukan dengan menggunakan metode min-max atau metode lain yang sesuai.

h. Perangkingan Semua Alternatif

Tahap terakhir adalah melakukan perangkingan semua alternatif berdasarkan skor akhir yang telah dinormalisasi. Alternatif dengan skor akhir tertinggi

dianggap sebagai alternatif terbaik dan memiliki tingkat kepuasan pelanggan yang lebih tinggi dibandingkan alternatif lainnya. Setelah melakukan perangkingan, hasil evaluasi kepuasan pelanggan dapat digunakan untuk memberikan wawasan yang lebih baik bagi manajemen bisnis penitipan hewan dalam meningkatkan kualitas layanan dan kepuasan pelanggan secara keseluruhan [14].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Masalah Dan Penyelesaian Penitipan hewan di Petshop XYZ merupakan sebuah proses yang kompleks dan memerlukan pengelolaan yang efisien. Namun, saat ini, proses pengambilan keputusan dalam penitipan hewan belum terstruktur dengan baik. Masalah utama yang dihadapi adalah kurangnya sistem yang mendukung pengambilan keputusan secara objektif. Pengelola masih mengandalkan penilaian subjektif dan pengalaman pribadi, yang dapat mengakibatkan keputusan yang tidak selalu optimal dan efisien. Selain itu, pengelolaan penitipan hewan di Petshop XYZ juga harus mempertimbangkan banyak faktor yang berbeda, seperti tingkat kenyamanan fasilitas, harga layanan, jarak dari lokasi pemilik hewan, kualitas perawatan hewan, dan ulasan dari pelanggan sebelumnya.

Pengelola sering kali menghadapi kesulitan dalam memperhitungkan semua faktor ini secara bersamaan dan mengintegrasikannya menjadi keputusan yang baik. Untuk mengatasi masalah yang muncul dalam proses pengambilan keputusan terkait layanan penitipan hewan di Petshop XYZ, langkah yang diperlukan adalah menerapkan suatu Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang bergantung pada metodologi Metode Simple Additive Weighting (SAW). Dengan pendekatan ini, sistem tersebut diharapkan mampu memberikan bantuan yang efektif kepada pihak pengelola dalam proses evaluasi serta seleksi alternatif penitipan hewan. Berdasarkan pendekatan SAW, sistem ini memungkinkan pengelola untuk melakukan penilaian terhadap setiap alternatif penitipan hewan berdasarkan beragam kriteria yang sebelumnya telah diidentifikasi dan ditetapkan. Pertama, kriteria-kriteria yang relevan akan diidentifikasi dan dipilih, seperti tingkat kenyamanan fasilitas, harga layanan,

jarak dari lokasi pemilik hewan, kualitas perawatan hewan, dan ulasan pelanggan sebelumnya.

4. KESIMPULAN

Tingkat kepuasan pelanggan terhadap pelayanan pada Petshop XYZ adalah faktor kunci dalam mempertahankan dan meningkatkan persaingan pada bisnis penitipan hewan. Hasil penelitian ini menggambarkan perlunya pengelolaan yang efektif atas faktor-faktor seperti fasilitas, kebersihan, layanan, dan harga guna memastikan pengalaman positif bagi pelanggan. Berikut adalah kesimpulan pada penelitian ini Implementasi menggunakan metode SAW, Petshop XYZ mampu meningkatkan hubungan dengan pelanggan dan membantu memberikan perbaikan pelayanan yang lebih sesuai dengan keinginan pelanggan; Pelayanan konsisten secara berkelanjutan dengan menyesuaikan preferensi pelanggan akan menciptakan lingkungan yang nyaman dan mempertahankan posisi Petshop XYZ sebagai pilihan utama bagi pemilik hewan peliharaan; Dengan pemahaman yang lebih baik tentang faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan pelanggan, mereka dapat mengembangkan inovasi yang lebih baik dalam pelayanan penitipan hewan; Petshop XYZ menunjukkan komitmen untuk mengembangkan bisnisnya. Melibatkan metode SAW dalam proses perkembangan bisnis berarti bahwa Petshop XYZ siap untuk berinvestasi dalam pertumbuhan bisnis penitipan hewan dalam jangka panjang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih Kepada Universitas Indraprasta PGRI yang telah membantu dalam menyelesaikan Penelitian ini

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Al Bahra, S. Nonblocking Algorithms and Scalable Multicore Programming: Exploring some alternatives to lock-based synchronization. *Queue*, 11(5), 40-64, 2013.
- [2] Budi Raharjo. *Belajar Otodidak Membuat Database menggunakan MySQL*, 2011.
- [3] Chintyari, Y. E., & Prihatin, T. Implementasi Metode Simple Additive Weighting Untuk Pemilihan Guru Berprestasi Pada SMP Islam Pondok Duta. *JITK (Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komputer)*, 3(2), 233-238, 2018.
- [4] Efraim Turban, Aronson, J. E., & Liang, T.-P. *Decision Support Systems and Intelligent Systems*. Prentice Hall, 2005.
- [5] Juliandi, A., & Manurung, S. *Metodologi Penelitian Bisnis, Konsep dan Aplikasi: Sukses Menulis Skripsi & Tesis Mandiri*. Umsu Press, 2014.
- [6] Jayanti, L. D. *Implementasi Metode Weighted Product Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Pada BPR BKK KARANGANYAR Kab. Pekalongan*. J. Tek. Inform. Univ. Dian Nuswantoro, 2014.
- [7] Kusuma, A. S., & Sugiartawan, P. *Rancang Bangun Sistem Informasi Pengajuan Tugas Akhir dan Kerja Praktek di STIMIK STIKOM INDONESIA. SEMNASKIT 2015*, 2018.
- [8] Nofriansyah, D., & Defit, S. *Multi Criteria Decision Making (MCDM) pada sistem pendukung keputusan*. Deepublish, 2017.
- [9] Novendri, M. S., Saputra, A., & Firman, C. E. *Aplikasi Inventaris Barang Pada Mts Nurul Islam Dumai Menggunakan Php Dan Mysql*. *lentera dumai*, 10(2), 2019.
- [10] Nugroho, B. *Sistem Informasi Rekam Medis Di Puskesmas Masaran I Sragen (Doctoral dissertation, STMIK Sinar Nusantara Surakarta)*, 2014.
- [11] Parida, M. Sistem pendukung keputusan penentuan penilaian karyawan berprestasi menggunakan metode SAW dan AHP. *In Prosiding Seminar Nasional Darmajaya* 1(1), pp. 472-490, 2017.
- [12] Raharjo, B. *Belajar otodidak membuat database menggunakan MySQL*. Bandung: informatika, 21-22, 2011.
- [13] Satzinger, Jackson, dan B. *Perancangan Sistem*. Bosto, MA: Course Technology, 2012.
- [14] Suendri, S. Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi

Dosen Dengan Database Oracle (Studi
Kasus: UIN Sumatera Utara Medan).

*Algoritma: Jurnal Ilmu Komputer Dan
Informatika*, 2(2), 2019.