

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN EVALUASI KINERJA MITRA BISNIS DISTRIBUTOR MAINAN MENGGUNAKAN METODE SMART BERBASIS WEB

Khoerul Abidin^{1*}, Irfan Pratama²

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Mercubuana
Yogyakarta; Gg. Jemb. Merah No.84C, Soropadan, Condongcatur, Kec. Depok, Kabupaten Sleman,
Daerah Istimewa Yogyakarta 55283; Telepon: (0274) 550703

Riwayat artikel:

Received: 18 Juli 2023

Accepted: 10 Juli 2023

Published: 1 Agustus 2023

Keywords:

Sistem Pendukung
Keputusan; SMART;
Evaluasi; Distributor Mainan
dan aksesoris.

Correspondent Email:

191210040@student.mercubuana-yogya.ac.id

© 2023 JITET (Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan). This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC)

Abstrak. Pesatnya perkembangan teknologi membuat hampir semua pekerjaan manusia menjadi lebih mudah karena dibantu teknologi. Salah satu usaha yang membutuhkan pemanfaatan teknologi informasi adalah usaha di bidang distributor mainan dan aksesoris. TS Toys & Accessories adalah distributor yang menitipkan barangnya kepada mitra bisnis yaitu toko disekitar untuk dijual ke konsumen. Dengan melayani sekitar 50 toko dan stok barang yang terbatas membuat pemilik usaha kesulitan mengevaluasi kinerja mitra bisnis untuk menentukan kelanjutan kerjasama. Dengan memanfaatkan teknologi yang baik dan benar, dapat dikembangkan sebuah sistem pendukung keputusan menggunakan metode SMART. Sistem ini dapat menjadi solusi dalam melakukan evaluasi kinerja mitra bisnis. Untuk mendapatkan hasil evaluasi kinerja mitra bisnis, dibutuhkan perhitungan metode SMART dengan setiap kriteria memiliki bobot untuk menggambarkan kepentingannya. Hasil evaluasi didapat berdasarkan nilai akhir setiap alternatif. Sistem ini berguna untuk mengolah data mitra bisnis, hingga akhirnya menghasilkan kinerja setiap mitra bisnis. Diharapkan sistem ini dapat membantu pemilik usaha dalam mengambil keputusan yang tepat dari hasil evaluasi.

Abstract. The rapid development of technology has made almost all human work easier because it is assisted by technology. One of the businesses that need toys to utilize information technology is a business in the distribution and accessories sector. TS Toys & Accessories is a distributor that entrusts its goods to business partners, namely shops around it, to be sold to consumers. By serving around 50 shops and limited stock of goods, it is difficult for business owners to assess the performance of business partners to determine the continuation of cooperation. By utilizing good and correct technology, a decision support system can be developed using the SMART method. This system can be a solution in evaluating the performance of business partners. To obtain the results of evaluating the performance of business partners, a SMART calculation method is required with each criterion having a weight to describe its importance. Evaluation results are obtained based on the final value of each alternative. This system is useful for processing business partner data, to finally produce the performance of each business partner. It is hoped that this system can assist business owners in making the right decisions based on the evaluation results.

1. PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan teknologi membuat hampir semua pekerjaan manusia menjadi lebih mudah karena sebagian besar pekerjaan dibantu oleh teknologi. Teknologi berkembang dengan cepat, menjadi lebih beragam, lebih inovatif, dan lebih mampu membantu orang bekerja. Kemunculan berbagai sistem maupun teknologi yang lebih canggih mengharuskan untuk senantiasa menyertai perkembangan teknologi yang ada [1]. Dalam dunia bisnis, perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat dapat mempercepat proses produksi dan distribusi, mempermudah dan mempercepat pertukaran informasi, juga memudahkan untuk memperoleh informasi yang berkaitan dengan keuangan, pesaing, selera konsumen, pasar sasaran, serta membuat keputusan. Jadi di zaman sekarang ini, setiap pelaku bisnis membutuhkan teknologi untuk keberlangsungan usahanya.

Salah satu sektor bisnis yang membutuhkan pemanfaatan teknologi informasi lebih lanjut adalah usaha di bidang distributor mainan dan aksesoris. *TS Toys & Accessories* adalah salah satu distributor mainan dan aksesoris yang menitikpkan barangnya kepada mitra bisnis yaitu toko atau warung disekitar untuk dijual ke konsumen, namun dalam proses bisnisnya belum memanfaatkan teknologi secara maksimal. Belum adanya sistem yang dapat mengevaluasi kinerja mitra bisnis untuk membantu penentuan kelanjutan kerjasama dengan mitra bisnis membuat pemilik usaha kesulitan untuk menentukan toko mana saja yang layak untuk dilanjutkan kerjasamanya dan mana yang tidak. Dengan melayani kurang lebih 50 toko dan stok barang yang terbatas membuat pemilik usaha kesulitan untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Beberapa penelitian sebelumnya telah membahas tentang pembuatan sistem pendukung keputusan menggunakan metode SMART untuk melakukan sebuah evaluasi seperti. Penelitian yang dilakukan Wawan Setiawan dan Nurul Fajriyah dengan judul *Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan dengan Komparasi Metode SMART dan Metode Perbandingan Eksponensial*, membuat suatu sistem pendukung keputusan menggunakan metode SMART yang dapat melakukan perhitungan menjadi cepat, tepat dan akurat berdasarkan kriteria yang sudah

ditentukan untuk melakukan penilaian karyawan [2]. Kemudian penelitian Sasastri Sihombing dan Adli Nababan dengan judul *Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai Menggunakan Metode Smart Di Dinas Pendidikan Kabupaten Tapanuli Utara*. Dengan membuat sebuah sistem pendukung keputusan penilaian kinerja pegawai dengan menggunakan metode SMART pada dinas pendidikan kabupaten tapanuli utara dengan beberapa kriteria yang digunakan diantaranya nilai sikap, orientasi pelayanan, integritas, komitmen, disiplin, dan Kerjasama. Sehingga proses penilaian pegawai menjadi lebih cepat dan akurat [3]. Penelitian yang dilakukan oleh Andri Prayoga dengan judul *Evaluasi Kinerja Kepolisian Berdasarkan Kriteria Pengguna Menggunakan Metode SMART*. Dengan metode SMART proses penilaian kinerja kepolisian sesuai dengan bobot dan kriteria yang telah ditentukan serta dapat membantu dan memudahkan pengambilan keputusan dalam penilaian kinerja kepolisian [4]. Penelitian yang dilakukan Reinaldi Putra dan Widya Cholil dengan judul *Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai Untuk Kenaikan Jabatan Menggunakan Metode SMART Berbasis Web Pada PT. Bumi Daya Plaza Cabang Palembang*. Mengembangkan sebuah sistem yang lebih efisien untuk proses penilaian karyawan dan memungkinkan pimpinan mengidentifikasi promosi karyawan lebih cepat dan akurat [5].

Dari latar belakang diatas maka, dengan memanfaatkan teknologi yang baik tentunya dapat mengoptimalkan pekerjaan dalam membantu mengevaluasi kinerja Mitra bisnis dan menentukan mitra yang layak di lanjutkan kerjasamanya dan mana yang tidak pada *TS Toys & Accessories*. Hal ini dikarenakan sistem evaluasi yang saat ini berjalan masih belum obyektif dan akurat. Sehingga Sistem Pendukung Keputusan Evaluasi Kinerja Mitra Bisnis Untuk Menentukan Kelanjutan Kerjasama Pada Distributor Mainan *TS Toys & Accessories* menggunakan metode SMART diharapkan dapat dapat membantu pemilik usaha dalam mengevaluasi kinerja mitra dengan menampilkan laporan kinerja setiap mitra bisnis dalam kurun waktu tertentu. Sistem pendukung keputusan digunakan untuk mendapatkan segala informasi dan pendukung keputusan secara efektif [6].

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan (SPK) atau *Decision Support System* adalah sistem yang digunakan untuk mendukung pengambil keputusan semi terstruktur. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dimaksudkan untuk menjadi alat bagi pengambil keputusan untuk memperluas kemampuan. Sistem pendukung keputusan adalah sistem terkomputerisasi yang dirancang untuk meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan untuk memecahkan masalah semi terstruktur dan tidak terstruktur, sehingga proses pengambilan keputusan yang dijalankan memiliki kualitas yang lebih tinggi [7].

2.2 Metode SMART (Simple Multi Attribute Rating Technique)

SMART adalah model aditif linier yang memprediksi nilai dari setiap alternatif. SMART lebih banyak digunakan karena kesederhanaannya dalam menanggapi kebutuhan pembuat keputusan dan cara tanggapan tersebut dianalisis. Analisis yang terlibat bersifat transparan, sehingga pendekatan ini memberikan pemahaman tingkat tinggi tentang masalah dan dapat diterima oleh pembuat keputusan [8].

Tahapan-tahapan dari metode SMART adalah sebagai berikut.

- Menentukan kriteria yang digunakan untuk memecahkan masalah pengambilan keputusan.
- Memberikan bobot kriteria pada setiap kriteria yang digunakan.
- Normalisasi bobot kriteria.

$$w_i = \frac{\hat{w}_i}{\sum_{j=1}^m w_j} \quad (1)$$

- Memberikan nilai setiap kriteria pada masing-masing alternatif.
- Menentukan nilai *utility*.

$$u_i(a_i)^n = \frac{(\text{Count } i - C_{\min})}{(C_{\max} - C_{\min})} \quad (2)$$

- Menentukan nilai akhir.

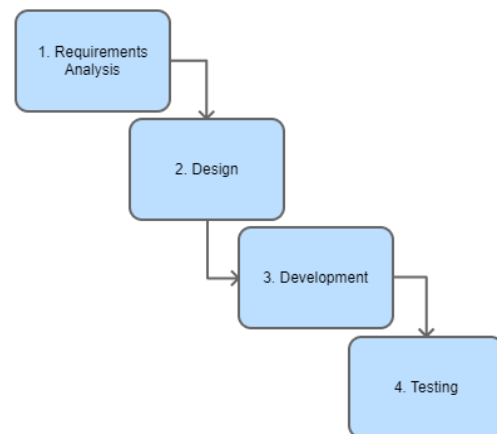
$$u(a_i) = \sum_{j=1}^m w_j \times u_i(a_i)^n \quad (3)$$

2.3 Website

Website adalah tempat yang memungkinkan seseorang untuk mengekspresikan dirinya,

hobinya, pengetahuannya, produk yang dijualnya dan hal lain yang dapat diakomodasi melalui teks, kata-kata, gambar, video, animasi dan file multimedia lainnya. *Website* merupakan media yang dapat diakses 24 jam dari seluruh penjuru dunia [9].

3. METODE PENELITIAN



Gambar 1. Alur Pengembangan Sistem

Penelitian ini akan mengembangkan sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metodologi *waterfall*. Secara umum, *waterfall* adalah metodologi siklus hidup pengembangan perangkat lunak atau *Software Development Life Cycle* (SDLC) untuk pengembangan perangkat lunak serial. Singkatnya, *waterfall* memiliki fase perencanaan, analisis, desain, dan implementasi yang sistematis seperti yang ditunjukkan gambar 1 dengan penjelasan sebagai berikut.

1. Requirements Analysis

Metode pengumpulan informasi ini dapat diperoleh dengan berbagai cara, antara lain diskusi, observasi, survei, wawancara, dan lainnya. Informasi yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisis untuk memperoleh data atau informasi yang lengkap tentang spesifikasi kebutuhan pengguna perangkat lunak yang akan dikembangkan.

2. Design

Tujuan dari perancangan desain adalah untuk membantu memberikan gambaran lengkap tentang pekerjaan yang harus dilakukan. Fase ini juga akan membantu pengembang mempersiapkan kebutuhan perangkat keras untuk membuat arsitektur sistem perangkat lunak yang akan dibuat secara keseluruhan.

3. Development

Tahap ini merupakan tahap pemrograman dari sistem yang sudah di analisis kebutuhannya dan di desain sistemnya.

4. Testing

Tahap pengujian dilakukan untuk memeriksa dan menguji sisten secara keseluruhan untuk mengidentifikasi adanya kemungkinan kesalahan atau kegagalan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pemecahan Masalah

a. Data Kriteria

Data kriteria yang digunakan dijelaskan pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Data Kriteria

No.	Nama Kriteria	Kode	Bobot
1	Pembayaran	C1	15%
2	Jumlah Barang Pengiriman	C2	20%
3	Barang Retur	C3	15%
4	Jarak	C4	20%
5	Keuntungan	C5	30%

b. Data Sub Kriteria

Berikut adalah sub kriteria dari setiap kriteria yang digunakan.

1. Sub Kriteria Pembayaran

Data sub kriteria pembayaran dijelaskan pada tabel 2 berikut.

Tabel 1. Sub Kriteria Pembayaran

No.	Nama Sub Kriteria	Nilai
1	Tepat Waktu	100
2	Terlambat	80
3	Tidak Membayar	0

2. Sub Kriteria Jumlah Barang Pengiriman

Data sub kriteria jumlah barang pengiriman dijelaskan pada tabel 3 berikut.

Tabel 2. Sub Kriteria Jumlah Barang Pengiriman

No.	Nama Sub Kriteria	Nilai
1	≥ 121 Pcs	100
2	91 Pcs – 120 Pcs	80
3	61 Pcs – 90 Pcs	60
4	31 Pcs – 60 Pcs	40
5	≤ 30 Pcs	20

3. Sub Kriteria Barang Retur

Data sub kriteria barang retur dijelaskan pada tabel 4 berikut.

Tabel 3. Sub Kriteria Barang Retur

No.	Nama Sub Kriteria	Nilai
1	≤ 9 Pcs	100
2	10 Pcs – 19 Pcs	80
3	20 Pcs – 29 Pcs	60
4	30 Pcs – 39 Pcs	40
5	≥ 40 Pcs	20

4. Sub Kriteria Jarak

Data sub kriteria jarak dijelaskan pada tabel 5 berikut.

Tabel 4. Sub Kriteria Jarak

No.	Nama Sub Kriteria	Nilai
1	≤ 9 KM	100
2	10 KM – 19 KM	80
3	20 KM – 29 KM	60
4	30 KM – 39 KM	40
5	≥ 40 KM	20

5. Sub Kriteria Keuntungan

Data sub kriteria keuntungan dijelaskan pada tabel 6 berikut.

Tabel 5. Sub Kriteria Keuntungan

No.	Nama Sub Kriteria	Nilai
1	\geq Rp. 50.000	100
2	Rp. 40.000 – Rp. 49.999	80
3	Rp. 30.000 – Rp. 39.999	60
4	Rp. 20.000 – Rp. 29.999	40
5	\leq Rp. 19.999	20

c. Data Penelitian

Data penelitian yang diambil dari TS Toys & Accessories dijelaskan pada tabel 7 berikut.

Tabel 6. Data Penelitian

No	Alternatif	C1	C2 (Pcs)	C3 (Pcs)	C4 (KM)	C5 (Rp.)
1	B. Ani	tepat waktu	36	15	15	17100
2	Ms. Irham	tepat waktu	36	12	15	18600
3	B. Tingah	tepat waktu	72	30	15	35400
4	Bp. Muhamad	tepat waktu	72	27	20	40800
5	B. Manti	tepat waktu	72	23	10	43500
-	-	-	-	-	-	-
61	B. Watini	tepat waktu	72	14	11	40200

4.2 Perhitungan SPK

a. Bobot Kriteria Ternormalisasi

Berikut adalah kriteria yang digunakan dalam melakukan evaluasi mitra bisnis beserta bobotnya masing-masing dijelaskan pada tabel 8.

Tabel 7. Bobot Kriteria Ternormalisasi

No.	Nama Kriteria	Kode	Bobot	Bobot Ternormalisasi
1	Pembayaran	C1	15%	0.15
2	Jumlah Barang Pengiriman	C2	20%	0.20
3	Barang Retur	C3	15%	0.15
4	Jarak	C4	20%	0.20
5	Keuntungan	C5	30%	0.30

b. Data Nilai

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di TS Toys & Accessories diperoleh data yang kemudian dirangkum seperti ditunjukkan tabel 9 berikut.

Tabel 8. Data Nilai

No.	Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
1	A1	100	40	80	80	20
2	A2	100	40	80	80	20
3	A3	100	60	40	80	60
4	A4	100	60	60	60	80
5	A5	100	60	60	80	80
-	-	-	-	-	-	-
61	A61	100	60	80	80	80

c. Nilai Utility

Berdasarkan data penelitian dapat diketahui dimana nilai minimal untuk C1 adalah 100, C2 adalah 40, C3 adalah 20, C4 adalah 40, dan C5 adalah 20. Sementara nilai maksimal dari C1 adalah 100, C2 adalah 80, C3 adalah 100, C4 adalah 100, dan C5 adalah 100. Sebagai contoh perhitungan nilai *utility* menggunakan data alternatif A1 adalah sebagai berikut.

$$\text{utility A1 (C1)} = \frac{(100-100)}{(100-100)} = 0.00 \quad (4)$$

$$\text{utility A1 (C2)} = \frac{(40-40)}{(80-40)} = 0.00 \quad (5)$$

$$\text{utility A1 (C3)} = \frac{(80-20)}{(100-20)} = 0.75 \quad (6)$$

$$\text{utility A1 (C4)} = \frac{(80-40)}{(100-40)} = 0.67 \quad (7)$$

$$\text{utility A1 (C5)} = \frac{(20-20)}{(100-20)} = 0.00 \quad (8)$$

Perhitungan nilai *utility* dengan cara yang sama dari setiap alternatif akan dijelaskan pada tabel 10 berikut.

Tabel 9. Nilai Utility

No	Alternatif	(C1)	(C4)	(C3)	(C4)	(C5)
1	A1	0.00	0.00	0.75	0.67	0.00

No	Alternatif	(C1)	(C4)	(C3)	(C4)	(C5)
2	A2	0.00	0.00	0.75	0.67	0.00
3	A3	0.00	0.50	0.25	0.67	0.50
4	A4	0.00	0.50	0.50	0.33	0.75
5	A5	0.00	0.50	0.50	0.67	0.75
-	-	-	-	-	-	-
61	A61	0.00	0.50	0.75	0.67	0.75

d. Nilai akhir

Nilai akhir merupakan nilai yang melambangkan tingkat kinerja mitra bisnis dalam kurun waktu tertentu. berikut adalah gap nilai evaluasi berdasarkan nilai akhir dijelaskan pada tabel 11 berikut..

Tabel 10. Gap Nilai Evaluasi

No.	Nilai Akhir	Hasil Evaluasi
1	0.75 – 1	Kinerja Sangat Baik
2	0.5 – 0.74	Kinerja Baik
3	0.25 – 0.49	Kinerja Dipertimbangkan
4	0 – 0.24	Kinerja Buruk

Sebagai contoh perhitungan nilai akhir menggunakan data alternatif A1 adalah sebagai berikut.

$$C1=0 \times 0.15=0 \quad (9)$$

$$C2=0 \times 0.2=0 \quad (10)$$

$$C3=0.75 \times 0.15=0.112 \quad (11)$$

$$C4=0.67 \times 0.2=0.134 \quad (12)$$

$$C5=0 \times 0.3=0 \quad (13)$$

$$\text{Nilai akhir A1} = 0+0+0.113+0.122+0=0.246 \quad (14)$$

Perhitungan untuk mencari nilai akhir dan hasil evaluasi kinerja mitra bisnis dengan cara yang sama dari setiap alternatif akan dijelaskan pada tabel 12 berikut.

Tabel 11. Hasil Evaluasi

No.	Alternatif	Nilai Akhir	Kinerja
1	A1	0.246	Kinerja Buruk
2	A2	0.246	Kinerja Buruk
3	A3	0.421	Kinerja Dipertimbangkan
4	A4	0.467	Kinerja Dipertimbangkan
5	A5	0.533	Kinerja Baik
-	-	-	-

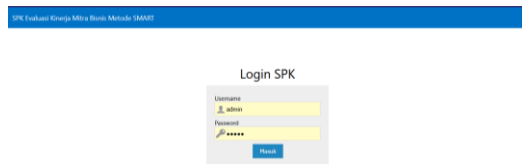
No.	Alternatif	Nilai Akhir	Kinerja
61	A61	0.571	Kinerja Baik

4.3 Implementasi Sistem

Hasil implementasi sistem diperuntukkan untuk digunakan oleh admin dan pemilik usaha TS Toys & Accessories untuk melakukan evaluasi terhadap mitra bisnis yang bekerja sama dengannya dalam kurun waktu tertentu. Adapun halaman yang digunakan adalah sebagai berikut.

a. Halaman Login

Halaman ini merupakan tampilan awal pada sistem pendukung keputusan evaluasi kinerja mitra bisnis. Halaman login dapat dilihat pada gambar 2.

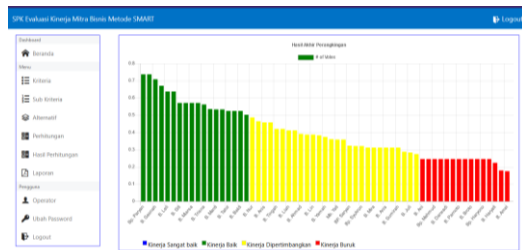


Gambar 2. Halaman Login

Pada halaman login ini terdapat form untuk *username* dan *password* serta tombol login yang digunakan untuk masuk kedalam sistem.

b. Halaman Beranda

Setelah pengguna berhasil menginputkan *username* dan *password* dengan benar dan menekan tombol login, maka pengguna akan masuk ke dalam halaman beranda. Halaman beranda dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Halaman Beranda

Pada halaman beranda terdapat *chart* yang menampilkan data hasil perhitungan terakhir dari setiap alternatif yang ada dengan warna yang mewakili hasil evaluasi masing-masing alternatif. Pada sebelah kiri akan ada menu-menu yang tersedia dalam sistem pendukung

keputusan ini. Pada pojok kanan atas terdapat menu untuk logout dari sistem.

c. Halaman Kriteria

Halaman kriteria digunakan untuk manajemen kriteria yang akan digunakan dalam perhitungan menggunakan metode SMART. Pada halaman ini terdapat data-data kriteria dan bobot dari setiap kriteria yang dapat dilihat pada gambar 4.

ID	Kriteria	Bobot	Aksi
1	Barang Baru	0.15	Edit Hapus
2	Jarak	0.2	Edit Hapus
3	Jumlah Barang	0.2	Edit Hapus
4	Keunggulan	0.3	Edit Hapus
5	Penyesuaian	0.15	Edit Hapus

Gambar 4. Halaman Kriteria

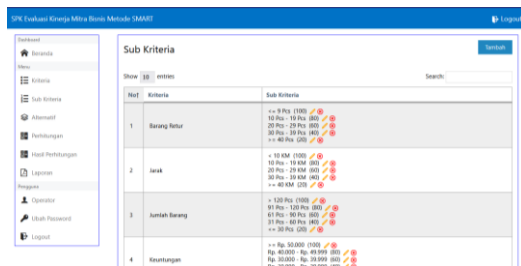
Pada gambar 4 terdapat tombol tambah pada bagian kanan atas yang berguna untuk menginputkan data kriteria baru dan tombol edit serta hapus berada dalam baris yang sama dengan data kriteria. Adapun form input kriteria seperti gambar 5 berikut.

Gambar 5. Halaman Input Kriteria

Pada gambar 5 terdapat form untuk menginputkan nama kriteria dan bobot kriteria. Setelah semua terisi maka pengguna dapat menekan tombol simpan untuk menyimpan data kriteria. Data kriteria yang telah tersimpan nantinya akan di tampilkan pada halaman kriteria.

d. Halaman Sub Kriteria

Halaman sub kriteria digunakan untuk manajemen sub kriteria yang merupakan nilai yang akan dimasukkan ke dalam perhitungan metode SMART. Pada halaman ini terdapat data-data sub kriteria beserta nilainya dari setiap kriteria yang dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Halaman Sub Kriteria

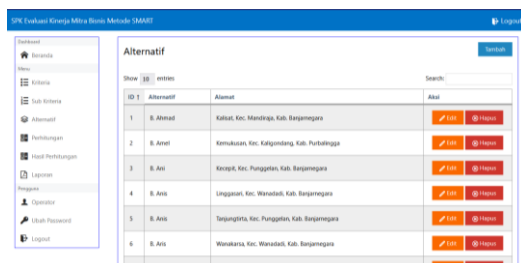
Pada gambar 6 terdapat tombol tambah pada bagian kanan atas yang berguna untuk menginputkan data sub kriteria baru dan tombol edit serta hapus berada dalam baris yang sama dengan data sub kriteria. Adapun form input sub kriteria seperti gambar 7 berikut.

Gambar 7. Halaman Input Sub Kriteria

Pada gambar 7 terdapat form untuk menginputkan data sub kriteria baru dengan memilih kriteria yang tersedia pada kolom kriteria, kemudian memasukkan nama sub kriteria dan nilai kriteria. Setelah semua terisi maka pengguna dapat menekan tombol simpan untuk menyimpan data kriteria. Data sub kriteria yang telah tersimpan nantinya akan di tampilkan pada halaman sub kriteria.

e. Halaman Alternatif

Halaman alternatif digunakan untuk manajemen alternatif atau mitra bisnis dari TS Toys & Accessories. Pada halaman ini terdapat data-data alternatif berupa nama alternatif dan alamatnya. Adapun halaman alternatif dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Halaman Alternatif

Pada gambar 8 terdapat tombol tambah pada bagian kanan atas yang berguna untuk menginputkan data alternatif baru dan tombol edit serta hapus berada dalam baris yang sama

dengan data alternatif. Adapun form input alternatif seperti gambar 9 berikut.

Gambar 9. Halaman Input Alternatif

Pada gambar 9 terdapat form untuk menginputkan data alternatif baru dengan memasukkan nama alternatif dan alamat alternatif. Setelah semua terisi maka pengguna dapat menekan tombol simpan untuk menyimpan data alternatif. Data alternatif yang telah tersimpan nantinya akan di tampilkan pada halaman alternatif.

f. Halaman Perhitungan

Halaman perhitungan digunakan untuk menginputkan nilai setiap kriteria kepada setiap alternatif. Pada halaman ini terdapat data-data alternatif bersama dengan nilai dari setiap kriteria. Adapun halaman perhitungan dapat dilihat pada gambar 10.

Gambar 10. Halaman Perhitungan

Pada gambar 10 terdapat beberapa tombol pada bagian kanan atas. tombol hapus semua data untuk menghapus semua nilai pada semua alternatif sekaligus. Tombol eksekusi perhitungan untuk melakukan perhitungan metode SMART dengan nilai yang ada. Tombol tambah berguna untuk menginputkan data nilai alternatif baru dan tombol hapus berada dalam baris yang sama dengan data nilai alternatif. Adapun form input perhitungan seperti gambar 11 berikut.

Gambar 11. Halaman Input Perhitungan

Pada gambar 11 terdapat form untuk menginputkan nilai dari sub kriteria untuk setiap kriteria pada sebuah alternatif. Setelah semua terisi maka pengguna dapat menekan tombol simpan untuk menyimpan nilai perhitungan. Nilai perhitungan yang telah tersimpan nantinya akan di tampilkan pada halaman perhitungan.

g. Halaman Hasil Perhitungan

Halaman hasil perhitungan digunakan untuk melihat hasil perhitungan metode SMART. Pada halaman ini terdapat hasil perhitungan nilai *utility* dari setiap kriteria dan hasil akhir serta kinerjanya. Adapun halaman hasil perhitungan dapat dilihat pada gambar 12.

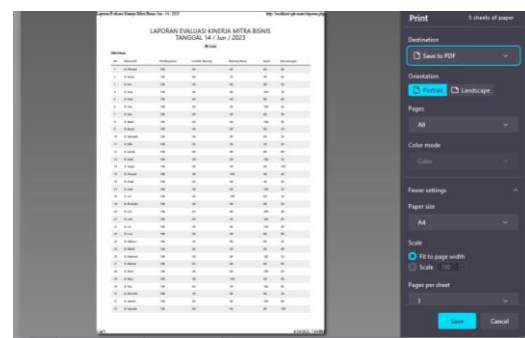
Gambar 12. Halaman Hasil Perhitungan

h. Halaman Laporan

Halaman laporan digunakan untuk melihat hasil perhitungan metode SMART. Pada halaman ini terdapat 3 tabel yang berisi informasi nilai dasar dari setiap kriteria pada alternatif, tabel nilai *utility* dan hasil akhir serta kinerjanya, tabel evaluasi untuk mengevaluasi alternatif yang memiliki kinerja buruk. Adapun halaman laporan dapat dilihat pada gambar 13.

Gambar 13. Halaman Laporan

Pada gambar 13 terdapat sebuah tombol cetak untuk mencetak laporan kedalam pdf. Berikut adalah tampilan dari cetak laporan seperti gambar 14 berikut.



Gambar 14. Cetak Laporan

5. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu:

- Algoritma *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) dapat digunakan dalam mengevaluasi kinerja mitra bisnis pada distributor mainan TS Toys & Accessories dengan objektif.
- Sistem pendukung keputusan ini juga dapat membantu pemilik usaha mengambil keputusan terkait kelanjutan kerjasama dengan mitra bisnis berdasarkan kinerjanya. Perhitungan evaluasi kinerja mitra bisnis menggunakan metode SMART dapat menjadi metode penilaian yang baru pada TS Toys & Accessories agar bisnis semakin berkembang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada pihak TS Toys & Accessories yang telah menjadi narasumber untuk studi kasus penelitian kali ini. Terakhir, rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada bapak Irfan Pratama, S.Kom, M.Eng, MCE, MCF, selaku dosen pembimbing pada penelitian ini. Serta semua pihak yang terlibat dalam proses penelitian dan penulisan jurnal ini yang tidak bisa disebutkan satu-persatu. Karena

tanpa adanya peran mereka penelitian ini tidak akan berjalan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Salsabila and I. Padli, "Pentingnya Keamanan Big Data Dalam Lembaga Pemerintahan Di Era," vol. 3, no. 2, pp. 253–257, 2023.
- [2] S. Wawan, F. Nurul, and D. Ernawati, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan dengan Komparasi Metode SMART dan Metode Perbandingan Eksponensial," *J. Account. Sci. Technol.*, vol. 2, no. 1, p. 17, 2022.
- [3] S. Sihombing and A. A. Nababan, "Sistem pendukung keputusan penilaian kinerja pegawai menggunakan metode smart di dinas pendidikan kabupaten tapanuli utara," vol. 1, pp. 47–58, 2022.
- [4] A. Prayoga and S. R. C. Nursari, "Evaluasi Kinerja Kepolisian Berdasarkan Kriteria Pengguna Menggunakan Metode Smart (Studi Kasus Polsek Makasar Jakarta Timur)," *J. Informatics Adv. Comput.*, vol. 1, no. 1, 2020, [Online]. Available: <https://journal.univpancasila.ac.id/index.php/jiac/article/view/1398/891>
- [5] R. D. Putra and W. Cholil, "Untuk Kenaikan Jabatan Menggunakan Metode Simple Attribute Retting Tech (Smart) Berbasis Web Pada Pt . Bumi Daya Plaza Cabang Palembang," no. 02, pp. 229–235, 2022.
- [6] M. W. Suhantoro, "Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Objek Wisata di Kabupaten Berau Menggunakan Metode Fuzzy SAW," *J. Sains dan Teknol.*, vol. 5, no. 3, pp. 248–253, 2022.
- [7] M. Muslihudin, Oktafianto, and A. Pramesta, *Analisis dan perancangan sistem informasi menggunakan model terstruktur dan UML*. Yogyakarta: Yogyakarta : Andi, 2016.
- [8] Diana, *Metode & Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Yogyakarta : Deepublish, 2018.
- [9] A. Zaki, *Kiat jitu membuat website tanpa modal / Ali Zaki, SmitDev Community*. Jakarta: Jakarta : Elex Media Komputindo, 2009.