

# REKOMENDASI PENENTUAN BONUS BAGI PEMASAR TERBAIK MENGGUNAKAN METODE TOPSIS STUDI KASUS RITMALL

Arief Dwi Muhidin<sup>1</sup>, Teguh Nurhadi Suharsono<sup>2</sup>, Andy Victor Pakpahan<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup> Teknik Informatika, Institut Digital Ekonomi LPKIA

<sup>2</sup> Teknik Informatika, Universitas Sangga Buana

<sup>1</sup> korespondensi: ariefdmofficial0@gmail.com

## ABSTRACT

*Ritmall Bandung is a company engaged in website creation services and this company has an intermediary, namely marketers in introducing the company's products and services. There are obstacles faced, namely the process of determining the best marketers is still subjective, which is seen from the total sales results and does not look at other criteria. As for the problem in the bonus processing process, which is still by sorting the highest total sales, where every time there is the same total sales, the manager will find it difficult to give bonuses because they are still sorting from the largest to the smallest. Bonuses are given as appreciation and encouragement for marketers. In this study, a software system was built that can assist in the process of determining bonuses for the best marketers objectively by looking at data from several criteria such as total sales, attendance, absenteeism, task mastery and customer feedback. The decision-making method used in determining the best marketers uses the TOPSIS method because it can normalize data and make the minimum and maximum data from a marketer's assessment into a recommendation or benchmark that can be processed into a ranking order. With this system, it can display the results of an objective, fair and honest assessment using several assessment criteria.*

*Keywords: Bonus, Marketer, Topsis, Website*

## ABSTRAK

*Ritmall Bandung merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pelayanan jasa pembuatan website serta perusahaan ini memiliki perantara yaitu pemasar dalam mengenalkan produk dan jasa perusahaan. Terdapat kendala yang dihadapi yaitu proses penentuan pemasar terbaik masih secara subjektif yang dimana melihat dari hasil total penjualan dan tidak melihat dari kriteria lain. Adapun masalah pada proses pengolahan bonus yang masih dengan cara mengurutkan total penjualan terbanyak yang dimana setiap ada total penjualan yang sama maka manager akan sulit untuk memberikan bonus karena masih dengan cara mengurutkan dari yang terbanyak ke terkecil. Bonus diberikan sebagai apresiasi dan pendorong semangat bagi pemasar. Pada penelitian ini dibangun sistem perangkat lunak yang dapat membantu melakukan proses penentuan bonus bagi pemasar terbaik secara objektif yang dimana melihat data dari beberapa kriteria seperti total penjualan, presensi kehadiran, absensi tidak hadir, penguasaan tugas dan umpan balik pelanggan. Metode pengambilan keputusan yang digunakan dalam penentuan pemasar terbaik menggunakan metode TOPSIS karena dapat melakukan normalisasi data serta menjadikan data minimal dan maksimal dari suatu penilaian pemasar menjadi suatu rekomendasi atau patokan yang dapat diolah menjadi suatu urutan perankingan. Dengan adanya sistem ini dapat menampilkan hasil penilaian yang objektif, adil dan jujur dengan menggunakan beberapa kriteria penilaian.*

*Kata Kunci: Bonus, Pemasar, Topsis, Website*

## PENDAHULUAN

Ritmall merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang pelayanan jasa pembuatan website yang menjual berbagai jenis produk website. Perusahaan ini memiliki perantara yaitu pemasar dalam mengenalkan produk yang akan di pasarkan dan dibutuhkan oleh

pelanggan. Menurut Prosedur perusahaan Pemasar sangat berpengaruh dalam meningkatkan penjualan produk pada perusahaan. Pemasar bertugas untuk melakukan kegiatan menawarkan produk dan mencari pelanggan serta menyampaikan informasi kepada pelanggan mengenai produk

yang dijual. Oleh sebab itu, untuk memberikan semangat pada pemasar dalam melakukan penjualan, maka sebuah perusahaan membuat apresiasi bonus untuk pemasar terbaik setiap bulannya berdasarkan kriteria-kriteria yang ditetapkan perusahaan. Menurut prosedur di perusahaan dalam upaya yang dilakukan perusahaan kepada para pemasar dalam bentuk ucapan terima kasih karena telah memberikan pikiran dan tenaganya dengan baik demi kemajuan perusahaan.

Bonus merupakan suatu penghasilan tambahan yang memiliki fungsi sebagai sebuah pendorong semangat supaya karyawan semakin bergairah dengan meningkatkan prestasi kerja dan selalu loyalitas dan komitmen pada perusahaan(1). Pemberian bonus pada pemasar membutuhkan penentuan yang adil, jujur dan objektif sehingga seluruh pemasar dapat bekerja dengan semangat. Tetapi dalam fakta dilapangan yang didapatkan dari hasil wawancara penentuan secara individu dapat menyebabkan faktor subjektif sehingga akan memberikan dampak penilaian yang negatif antar pemasar itu sendiri dan menurut prosedur perusahaan mengenai bonus memiliki tujuan untuk meningkatkan semangat bekerja dari para pemasar dan menumbuhkan motivasi bekerja untuk mewujudkan pemasar yang baik dan memiliki jiwa bertanggung jawab atas pekerjaannya

Sistem pemberian apresiasi bonus yang berjalan saat ini yaitu Manager pemasar menentukan pemasar terbaik dengan melihat

dari kriteria total penjualan terbanyak setiap bulannya sehingga manager pemasar fokus kepada satu kriteria sedangkan ada beberapa kriteria seperti absensi, kedisiplinan, penguasaan tugas dan umpan balik pelanggan yang tidak digunakan untuk menentukan pemasar terbaik. Maka akan sangat penting jika manager pemasar menggunakan berbagai aspek kriteria untuk menentukan pemasar terbaik.

Karena itu, dibutuhkan suatu sistem penentuan secara objektif dan adil dengan berbagai kriteria-kriteria yang di tentukan untuk menghasilkan pemasar terbaik yang terpilih. Parameter dikatakan pemasar tersebut layak mendapatkan apresiasi adalah ketika nilai semua kriteria nya melebihi standar yang ditetapkan perusahaan.

Adapun sebagian metode-metode yang mampu digunakan untuk mempermudah proses penentuan pemasar terbaik antara lain:

- 1) *Simple Additive Weighting* (SAW).
- 2) *Analytical Hierarchy Process* (AHP).
- 3) *Weighted Product* (WP).
- 4) *Technique for Orders Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS)

Dari beberapa metode tersebut, yang akan saya gunakan adalah metode *Technique for Orders Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) karena kelebihan metode topsis mudah dipahami dan konsepnya sederhana, memiliki kemampuan untuk mengukur suatu kinerja relatif dari alternatif-alternatif keputusan dalam bentuk yang matematis dan sederhana (2).

Adapun beberapa teori pemahaman mengenai penelitian ini yaitu Sistem pendukung keputusan ataupun yang disebut dengan DSS (*Decision Support System*) merupakan sistem berbasis teknologi komputer yang di peruntukan untuk membantu dalam pengambil keputusan dengan menggunakan informasi serta model untuk mengenali dan melakukan pemecahan masalah dalam membuat suatu keputusan(3).

TOPSIS atau kepanjangan dari *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* adalah tata cara atau metode pengambilan keputusan dengan multi kriteria yang dapat digunakan untuk menentukan suatu permasalahan yang ada berdasarkan proses min dari suatu titik jarak ideal dan juga berdasarkan proses max jarak dari suatu titik terendah (4).

pemasaran yaitu proses untuk membuat, mengkomunikasikan, dan memberikan nilai kepada konsumen serta mengelola hubungan konsumen yang menguntungkan suatu organisasi dan para pemilik pelaku usaha, sedangkan pemasar dapat di artikan juga sebagai serangkaian proses yang dilakukan oleh perusahaan untuk menciptakan suatu nilai bagi konsumen dengan menciptakan dan mengkomunikasikan nilai konsumen yang lebih unggul (5).

Rekomendasi merupakan suatu bentuk promosi tidak langsung yang dilakukan para pelanggan atau seseorang yang sudah pernah membeli jasa atau produk yang kemudian pelanggan menceritakan berbagai pengalamannya yang berkaitan dengan jasa

atau produk tersebut kepada orang lain atau secara sederhana bisa disebut sebagai saran atau rekomendasi (6).

Bonus adalah pembayaran atau upah tambahan yang dilakukan kepada seseorang karena pencapaian dan prestasinya di perusahaan secara keseluruhan (7). Bonus juga merupakan suatu kompensasi secara langsung yang dilakukan oleh perusahaan berkaitan dari pekerjaan yang telah dilakukan oleh para karyawan.

PHP memiliki kepanjangan dari *Hypertext Preprocessor* yang bisa disebut sebagai Bahasa *scripting* yang sangat diketahui sering dipakai dalam pengembangan program *web* dan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat *situs website* dinamis serta menangani serangkaian bahasa pemrograman *server side scripting client side scripting* (8).

MySQL merupakan sistem yang bermanfaat dalam melakukan proses pengaturan struktur data atau disebut basis data yang meliputi proses pembuatan atau proses pengelolaan *basis data* (9).

## METODE

Metodologi yang digunakan yaitu metodologi kuantitatif dengan metode pengumpulan data sebagai berikut:

### 1) Studi Pustaka

Melakukan pengumpulan data berupa informasi dengan cara membaca buku-buku atau situs-situs yang menjadi acuan sebagai suatu referensi yang dapat

dijadikan pembahasan dalam suatu masalah.

2) *Observasi*

Mengumpulkan suatu informasi dengan tata cara meninjau serta mengamati secara langsung aktivitas yang terjadi di lapangan.

3) *Wawancara*

Mengumpulkan suatu data berupa informasi dengan cara mewawancarai langsung kepada bagian yang mempunyai wewenang di perusahaan untuk melakukan sebuah pengambilan keputusan.

Metode pengembangan sistem yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan metode *Prototype* yaitu pendekatan rekayasa perangkat lunak atau sistem yang dilakukan secara langsung untuk menunjukkan bagaimana sebuah sistem atau komponen sistem akan bekerja dan berjalan dalam lingkungannya sebelum tahapan konstruksi perancangan dilakukan (10).

Model prototype digunakan sebagai acuan yang akan digunakan untuk dibuat pada masa yang akan datang dan membedakan beberapa fungsi eksplorasi dan demonstrasi.

Berikut ini merupakan tahapan dalam Metode *Prototype*:

- 1) *Communication* (komunikasi)  
Melakukan diskusi untuk mendapatkan data perusahaan.
- 2) *Quick Plan* (Perencanaan)

Menyusun perancangan sistem sesuai kebutuhan perusahaan.

3) *Modelling Quick Design* (Memodelkan desain)

Membangun desain atau *mockup* sistem beserta diagram

4) *Construction* (Kontruksi)

Penulisan kode program dan melakukan proses perancangan pada sistem.

5) *Deployment delivery & feedback* (Penyebaran dan umpan balik)

Melakukan demo sistem yang telah di buat dan memberikan umpan balik terhadap sistem tersebut.

Metode pemecahan masalah pada penelitian ini menggunakan metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) yaitu salah satu metode yang digunakan untuk pengambilan keputusan multi kriteria yang dapat digunakan dalam menentukan suatu permasalahan yang ada berdasarkan proses min dari suatu titik jarak ideal dan berdasarkan proses mak jarak dari suatu titik paling rendah (4). Aturan metode TOPSIS dalam membuat suatu keputusan terdapat beberapa langkah antara lain: (4).

- 1) Membuat matriks keputusan ternormalisasi (R).

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} \dots\dots\dots(1)$$

Dengan  $i = 1, 2, \dots, m$ ; dan  $j = 1, 2, n$ .  
 $R_{ij}$  = Matriks keputusan ternormalisasi  
 $X_{ij}$  = bobot kriteria ke  $j$  pada alternatif ke  $i$   
 $I$  = alternatif ke  $i$ .

J = sub kriteria ke j.

- Membuat matriks keputusan ternormalisasi terbobot (Y).

$$y_{ij} = w_j r_{ij} \dots \dots \dots (2)$$

Dengan  $i = 1, 2, \dots, m$ ; dan  $1, 2, \dots, n$ . Di mana  $w_j$  adalah bobot dari kriteria ke-j

- Menentukan matriks solusi ideal positif dan negatif.

$$A^+ = (y_1^+, y_2^+, \dots, y_n^+) \dots \dots \dots (3)$$

$$A^- = (y_1^-, y_2^-, \dots, y_n^-) \dots \dots \dots (4)$$

Di mana,

$$y_j^+ = \begin{cases} \max_i y_{ij} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut keuntungan} \\ \min_i y_{ij} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut biaya} \end{cases}$$

$$y_j^- = \begin{cases} \min_i y_{ij} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut keuntungan} \\ \max_i y_{ij} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut biaya} \end{cases}$$

- Menentukan jarak solusi ideal positif dan negatif.

$$D_j^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_j^+ - y_{ij})^2} \dots \dots \dots (4)$$

$$D_j^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_{ij} - y_j^-)^2} \dots \dots \dots (4)$$

Keterangan:

$D_i^+$  adalah jarak antara nilai alternatif ke i dengan solusi ideal positif.

$D_i^-$  adalah jarak antara nilai alternatif ke i dengan solusi ideal negatif.

- Menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif.

$$V_i = \frac{D_+^-}{D_+^- + D_+^+}$$

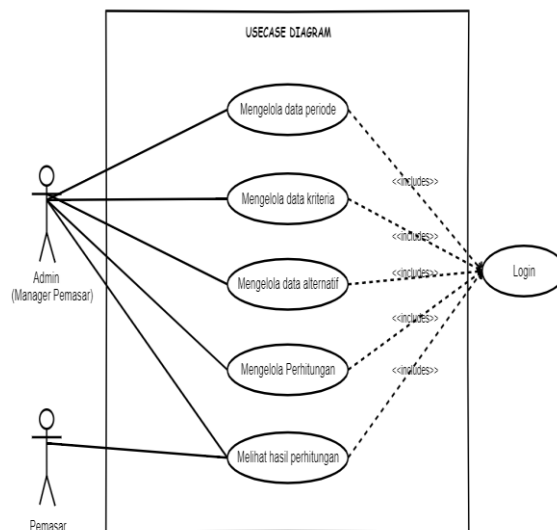
Keterangan:

Nilai  $V_i$  yang lebih besar menunjukkan prioritas Alternative  $A_i$  lebih dipilih.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Use Case Diagram

Use case diagram dibawah akan menjelaskan alur kerja dan aktor yang melakukan perhitungan penilaian.

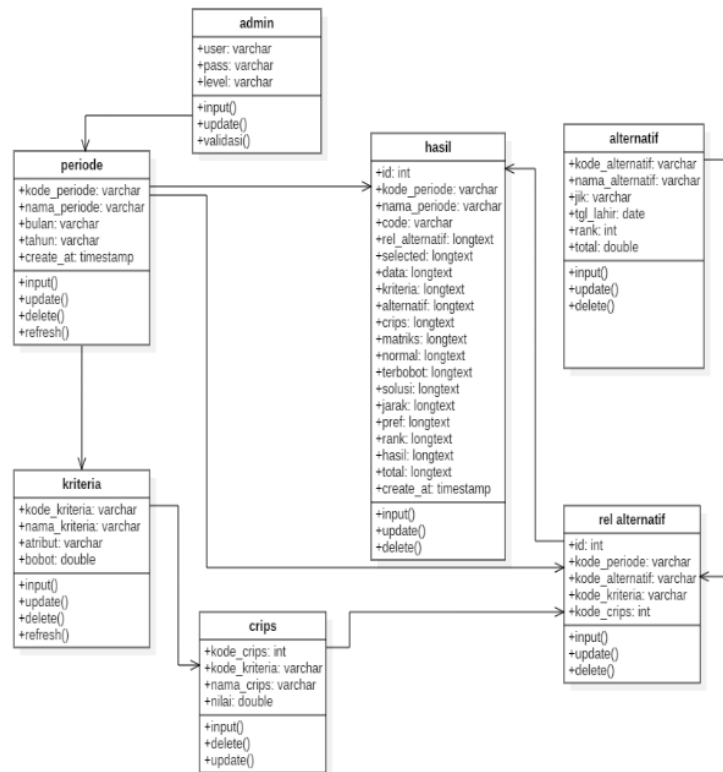


Gambar 1: Use Case Diagram

### Class Diagram

Class diagram merupakan struktur sistem dari segi *class-class* yang akan dibuat untuk membangun sebuah sistem atau perangkat lunak dan merupakan penjelasan proses basis

data dalam suatu program. Class diagram dibawah ini akan menjelaskan hubungan atau relasi antar tabel dan nama *field* serta tipe data.

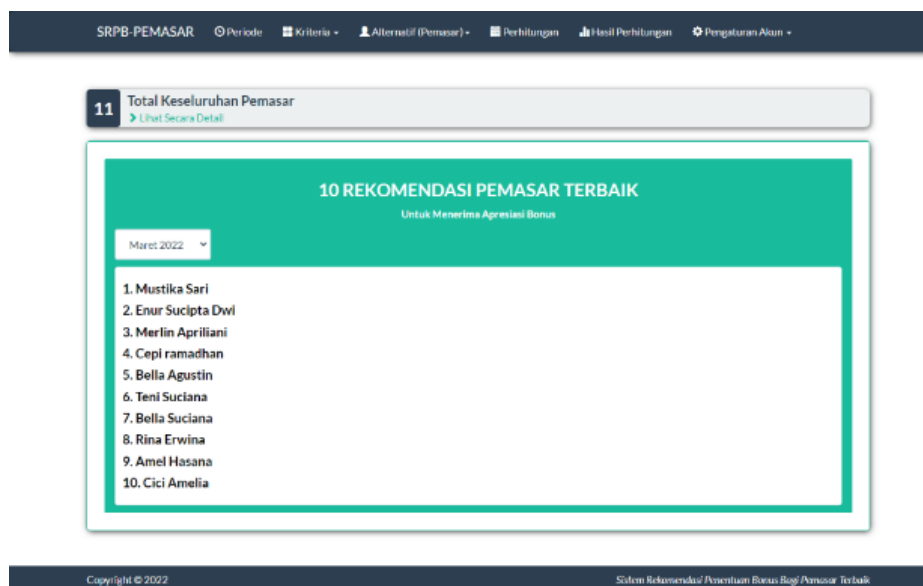


Gambar 2: Class Diagram

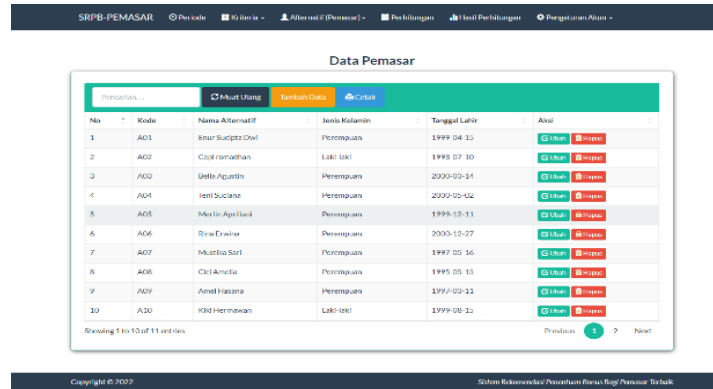
### Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka merupakan hasil perancangan sistem yang telah dibuat sebelumnya. Adapun beberapa implementasi

antarmuka yaitu halaman *dashboard* disini berfungsi untuk melihat pemasar yang akan mendapatkan rekomendasi bonus sebagai apresiasi dan juga penyemangat bagi pemasar.

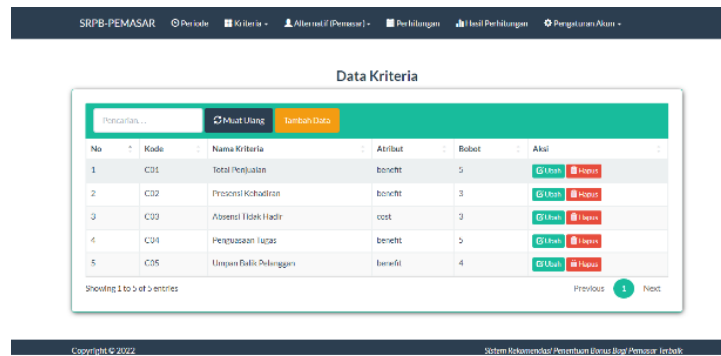


Gambar 3: Implementasi Antarmuka Halaman Dashboard



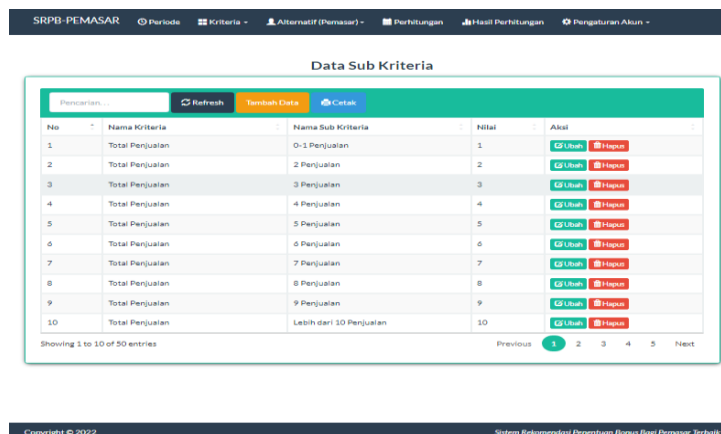
Gambar 4: Implementasi Antarmuka Halaman Data Pemasar

Halaman data pemasar digunakan oleh hak akses admin untuk kelola data pemasar mulai dengan menambah, menghapus, dan mengubah data pemasar.



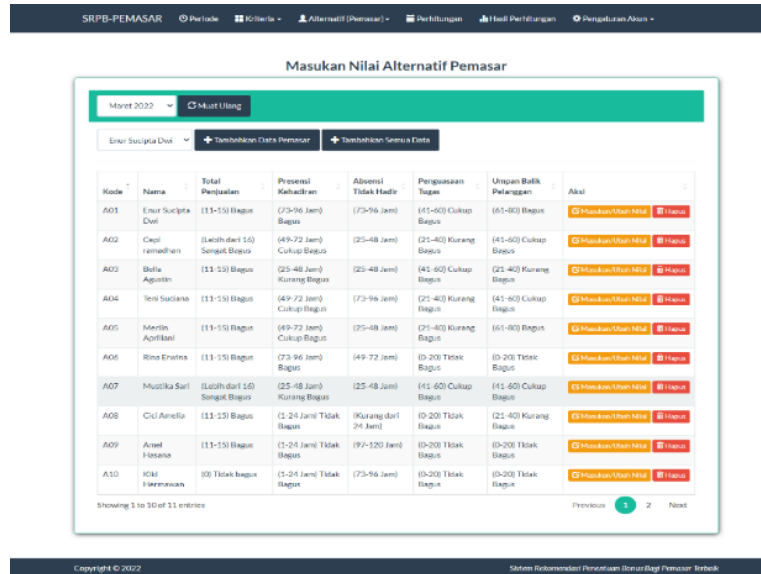
Gambar 5: Implementasi Antarmuka Halaman Kriteria

Halaman data kriteria digunakan untuk kelola data kriter mulai dari menambah kriteria, mengubah, menghapus dan memberi bobot nilai dari setiap kriteria.



Gambar 6: Implementasi Antarmuka Halaman Sub Kriteria

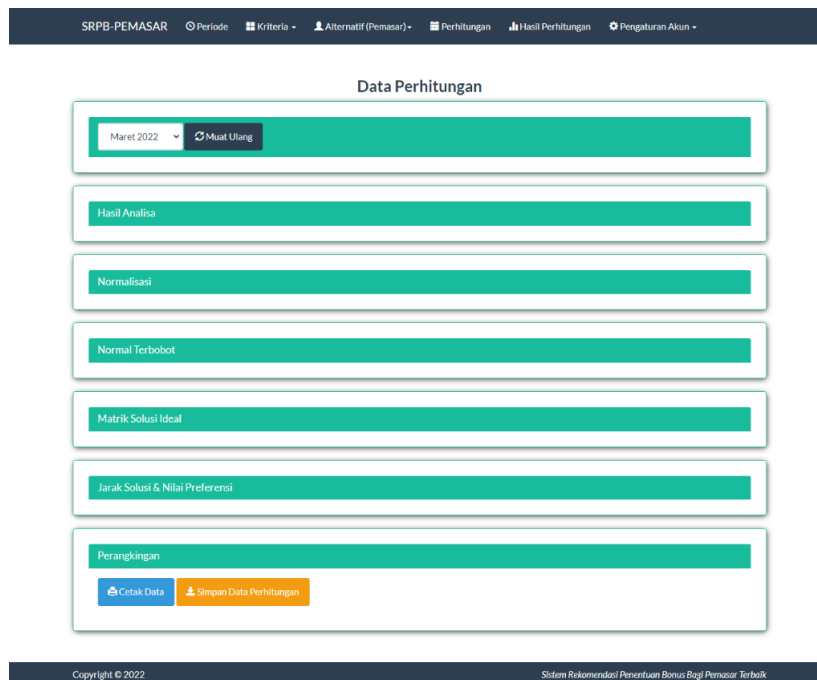
Halaman data sub kriteria digunakan untuk kelola data sub kriteria dari setiap kriteria, pada halaman ini dapat menambahkan data kriteria, mengubah, menghapus dan dapat memberikan bobot penilaian sub kriteria.



**Gambar 7: Implementasi Antarmuka Halaman Nilai Alternatif**

Halaman nilai alternatif digunakan untuk mengelola data alternatif atau pemasar, pada

halaman ini setiap pemasar diberikan nilai berdasarkan kinerja pemasar selama 1 bulan



**Gambar 8: Implementasi Antarmuka Halaman Hasil Penilaian**

Halaman hasil penilaian adalah proses terakhir dari sistem ini karena di halaman hasil ini menampilkan serangkaian proses perhitungan menggunakan metode topsis dan

hasil akhirnya berupa perangkingan pemasar terbaik sehingga sistem dapat memberikan rekomendasi pemasar terbaik yang berhak mendapatkan bonus atau upah tambahan.





LAPORAN REKOMENDASI PENENTUAN BONUS BAGI PEMASAR TERBAIK  
RIT MALL ONE STOP IT SOLUTION - BANDUNG  
Jl Cigantri A1 No 8 Bandung, Jawa Barat

HASIL PERHITUNGAN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS  
REKOMENDASI PENENTUAN BONUS BAGI PEMASAR TERBAIK  
MARET 2022

Perangkingan			
Kode	Nama	Total	Rank
A33	Nur Tina	0.809555692	1
A37	Pipit Novitasari	0.665059715	2
A31	Felyarrah Indah	0.648867295	3
A09	Amei Hasana	0.624493864	4
A04	Teni Suciana	0.614728247	5
A05	Merlin Apriliani	0.61354277	6
A08	Cici Amelia	0.61057872	7
A28	Dani Sukarso	0.564740335	8
A27	Caltra Putra	0.558195945	9
A22	David Kristian	0.538756947	10

Gambar 9: Implementasi Antarmuka Halaman Hasil Cetak Dokumen

Halaman hasil cetak dokumen yaitu merupakan hasil akhir dari perhitungan dan halaman ini menampilkan perangkingan pemasar

**Pembobotan Kriteria dan Sub Kriteria**

Berikut ini merupakan tabel nilai bobot dari setiap kriteria dan sub kriteria yang dibuat.

Tabel 1 : Bobot Kriteria dan Sub Kriteria Penilaian

Kriteria	Keterangan	Bobot Kriteria	Sub Kriteria	Bobot Sub Kriteria
Total Penjualan /Bulan	Benefit	5	0-1 Penjualan	1
			2 Penjualan	2
			3 Penjualan	3
			4 Penjualan	4
			5 Penjualan	5
			6 Penjualan	6
			7 Penjualan	7
			8 Penjualan	8
			9 Penjualan	9
			Lebih dari 10 Penjualan	10
Presensi Kehadiran /Bulan	Benefit	3	0-10 Jam	1
			11-20 Jam	2
			21-30 Jam	3
			31-40 jam	4
			41-50 Jam	5
			51-60 jam	6
			61-70 jam	7
			71-80 Jam	8
			81-90 Jam	9
			91-120 Jam	10
Absensi Tidak Hadir /Bulan	Cost	3	0-10 Jam	10
			11-20 Jam	9
			21-30 Jam	8
			31-40 jam	7
			41-50 Jam	6
			51-60 jam	5
			61-70 jam	4
			71-80 Jam	3

Kriteria	Keterangan	Bobot Kriteria	Sub Kriteria	Bobot Sub Kriteria
Penguasaan Tugas	Benefit	5	81-90 Jam	2
			91-120 Jam	1
			0-10 %	1
			11-20 %	2
			21-30 %	3
			31-40 %	4
			41-50 %	5
			51-60 %	6
			61-70 %	7
			71-80 %	8
Umpan Balik Pelanggan	Benefit	4	81-90 %	9
			91-100 %	10
			0-10 %	1
			11-20 %	2
			21-30 %	3
			31-40 %	4
			41-50 %	5
			51-60 %	6
			61-70 %	7
			71-80 %	8
			81-90 %	9
			91-100 %	10

### Hasil Pengujian Sistem

Hasil pengujian sistem yaitu semua yang telah di analisis, dirancang, dan dibuat akan di uji

fungsi nya. Dan disini menguji menggunakan keterangan tabel seperti berikut.

**Tabel 2 : Hasil Pengujian Sistem**

No	Fungsi yang di uji	Cara pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Menu Pengumuman	1. Memilih <i>dropdown</i> periode yang belum terisi	Tidak bisa menampilkan hasil pengumuman	Berhasil
		2. Memilih <i>dropdown</i> periode yang sudah terisi	Menampilkan hasil pengumuman	Berhasil
2.	Form Login	1. Mengisi data kosong atau salah	Tidak bisa masuk ke halaman <i>Dashboard</i>	Berhasil
		2. Mengisi data yang benar	Masuk ke halaman <i>dashboard</i>	Berhasil
3.	Menu Periode	1. Menekan tombol tambah data	Menampilkan <i>popup</i> tambah data	Berhasil
		2. Mengisi data yang kosong	Menampilkan pesan <i>error</i>	Berhasil
		3. Mengisi data dengan benar	Menampilkan pesan berhasil	Berhasil
		5. Menekan hapus data	Menampilkan <i>popup validasi</i> , Jika menekan Oke maka akan terhapus, Jika Menekan Batal maka kembali	Berhasil

No	Fungsi yang di uji	Cara pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
		6. Menekan tombol muat ulang	Melakukan proses <i>refresh</i> halaman	Berhasil
4.	Menu Kriteria	1. Menekan tombol tambah data	Menampilkan <i>popup</i> tambah data	Berhasil
		2. Mengisi data yang kosong	Menampilkan pesan <i>error</i>	Berhasil
		3. Mengisi data dengan benar	Menampilkan pesan berhasil	Berhasil
		4. Menekan tombol ubah	Berpindah ke halaman ubah data kriteria	Berhasil
		5. Menekan hapus data	Menampilkan <i>popup validasi</i> , Jika menekan Oke maka akan terhapus, Jika Menekan Batal maka kembali	Berhasil
		1. Menekan tombol tambah data	Menampilkan <i>popup</i> tambah data	Berhasil
5.	Menu Nilai Sub Kriteria	2. Mengisi data yang kosong	Menampilkan pesan <i>error</i>	Berhasil
		3. Mengisi data dengan benar	Menampilkan pesan berhasil	Berhasil
		4. Menekan tombol cetak data	Menampilkan halaman cetak data dan mengunduh data	Berhasil
		5. Menekan tombol ubah	Berpindah ke halaman ubah data nilai sub kriteria	Berhasil
		6. Menekan hapus data	Menampilkan <i>popup validasi</i> , Jika menekan Oke maka akan terhapus, Jika Menekan Batal maka kembali	Berhasil
		1. Menekan tombol tambah data	Menampilkan <i>popup</i> tambah data	Berhasil
6.	Menu Alternatif Pemasar	2. Mengisi data yang kosong	Menampilkan pesan <i>error</i>	Berhasil
		3. Mengisi data dengan benar	Menampilkan pesan berhasil	Berhasil
		4. Menekan tombol cetak data	Menampilkan halaman cetak data dan mengunduh data	Berhasil
		5. Menekan tombol ubah	Berpindah ke halaman ubah data alternatif pemasar	Berhasil
		6. Menekan hapus data	Menampilkan <i>popup validasi</i> , Jika menekan Oke maka akan terhapus, Jika Menekan Batal maka kembali	Berhasil
		1. Memilih periode sebelumnya pada <i>dropdown</i>	Menampilkan data periode sebelumnya	Berhasil
7.	Menu Nilai Alternatif			

No	Fungsi yang di uji	Cara pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
		2. Memilih periode terbaru	Tidak menampilkan data	Berhasil
		3. Menambahkan nama pemasar yang belum ada pada data nilai	Menampilkan nama pemasar yang ditambahkan	Berhasil
		4. Menambahkan nama pemasar yang sudah ada pada data nilai	Tidak bisa menambahkan data duplikat dan menampilkan pesan error	Berhasil
		5. Menekan tombol masukan/ubah data	Berpindah ke halaman masukan/ubah data nilai	Berhasil
		6. Menekan hapus data	Menampilkan <i>popup validasi</i> , Jika menekan Oke maka akan terhapus, Jika Menekan Batal maka kembali	Berhasil
8.	Menu Perhitungan	1. Memilih periode pada <i>dropdown</i>	Menampilkan nama alternatif pemasar	Berhasil
		3. Menekan tombol cetak data	Menampilkan halaman cetak data dan mengunduh data	Berhasil
		4. Menekan tombol simpan data perhitungan	Menyimpan data perhitungan pada menu hasil perhitungan	Berhasil
9.	Menu Hasil Pengaturan	1. Menekan tombol lihat data	Berpindah halaman dan menampilkan data detail hasil perhitunagn	Berhasil
		2. Menekan hapus data	Menampilkan <i>popup validasi</i> , Jika menekan Oke maka akan terhapus, Jika Menekan Batal maka kembali	Berhasil
10.	Menu Pengaturan Akun	1. Menekan tombol ubah kata sandi	Berpindah halaman dan menampilkan <i>form</i> ubah kata sandi	Berhasil
		2. Mengisi <i>form</i> kata sandi lama dengan salah	Menampilkan <i>error</i> kata sandi lama salah	Berhasil
		3. Mengisi <i>form</i> kata sandi baru dengan konfirmasi kata sandi baru berbeda	Menampilkan pesan <i>error</i> kata sandi baru berbeda	Berhasil
		4. Mengisi semua form dengan benar	Menampilkan pesan berhasil mengubah kata sandi	Berhasil
		5. Menekan tombol Keluar	Berpindah halaman menuju halaman utama aplikasi	Berhasil

## KESIMPULAN

Berdasarkan analisis kebutuhan, desain/perencanaan dan implementasi pada sistem rekomendasi penentuan bonus pemasar

terbaik dengan menggunakan metode TOPSIS (*Technique for Others Reference by Similarity to Ideal Solution*), dapat disimpulkan bahwa Proses penentuan dan penilaian pemasar lebih

objektif dengan melihat dari beberapa kriteria dengan menghasilkan *output* berupa laporan penilaian pemasar dan Aplikasi ini dapat mengelola data pemasar lebih mudah dibandingkan dengan cara sebelumnya.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Agusli R, Muhammad Iqbal Dzulhaq UK. Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bonus Tahunan Karyawan Menggunakan Metode TOPSIS. Sist Pendukung Keputusan Pemberian Bonus Tah Karyawan Menggunakan Metod TOPSIS [Internet]. 2017;1(1):53–8. Available from: <http://jurnal.una.ac.id/index.php/jurti/article/view/42/39>
2. Mardiyati SRI. Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Perumahan. Fakt Exacta. 2017;9(1):63–71.
3. Sutinah E. Copyright@2017. P2M STMIK BINA INSANI Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Profile Matching Dalam Pemilihan Salesman Terbaik. Informatics Educ Prof. 2017;2(1):29–42.
4. Muljadi A, Khumaidi A, Chusna NL. Implementasi Metode TOPSIS Untuk Menentukan Karyawan Terbaik Berbasis Web Pada PT . Mun Hean Indonesia. J Ilm Merpati. 2020;8(2):101–12.
5. Andita AR, Dewi CK. Pengaruh Bauran Pemasaran Green Marketing Terhadap Proses Keputusan Pembelian Produk the Body Shop ( Studi Pada Pengguna the Body Shop Di Kota Bandung ) the Influence of Green Marketing Mix on the Body Shop Product Buying Decision Process ( Studies on the. 2016;3(1):715–22.
6. Gianty G. J Exp Psychol Gen [Internet]. 2017;136(1):23–42. Available from: [http://kc.umn.ac.id/5548/1/BAB\\_II.pdf](http://kc.umn.ac.id/5548/1/BAB_II.pdf)
7. Kasmir. Manajemen sumber daya manusia (teori dan praktik) / Kasmir [Internet]. Pearson Prentice Hall; 2016. Available from: <https://onesearch.id/Record/IOS4644.slims-58266>
8. Rachman R, Marjito M. Perancangan Sistem Monitoring Dokumentasi Problem Solving Dengan Codeigniter (Studi Kasus : Iti Rsud Banyumas). J Comput Bisnis. 2020;14(1):19–29.
9. Rahman A, Usman M, Ahmar AS. The development of android and web-based logical thinking measurement tools as an alternative solution for research instruments. In: Journal of Physics: Conference Series. 2018. p. 12168.
10. Yanuarti E. Prototipe Sistem Seleksi Penerimaan Pegawai Tugas Belajar. J Edukasi dan Penelit Inform. 2017;3(2):111.