Menentukan *Sales* Terbaik Pada PT Sejahtera Buana Trada Dengan Metode *Analytical Hierarchy Process*

Femi Kurniawati[1*] , Goenawan Brotosaputro[2]

[1, 2]Fakultas Teknologi Informasi, Sistem Informasi, Universitas Budi Luhur, Jakarta Selatan, Indonesia

Email : [1*]1512500495@student.budiluhur.ac.id, [2]goenawan.brotosaputro@budiluhur.ac.id
(* : corresponding author)

Abstrak- PT. Sejahtera Buana Trada merupakan dealer Suzuki di Indonesia, yang salah satu cabangnya berada di Bumi Serpong Damai (BSD), Tangerang Selatan. Pada PT. Sejahtera Buana Trada belum adanya proses penilaian *sales* terbaik, sehingga peneliti membuat penilaian *sales* terbaik dengan metode yang akan digunakan. Setiap 3 (tiga) bulan sekali, perusahaan melakukan proses penilaian kemampuan para *sales* dalam penjualan produk – produk perusahaan dengan beberapa masalah yaitu penilaian yang masih dilakukan secara manual dan perhitungan yang bersifat kuantitatif dan kualitatif sehingga perusahaan membutuhkan metode yang dapat membantu proses penilaian *sales* terbaik. Penelitian ini mengusulkan pengembangan Sistem Penunjang Keputusan Untuk Menentukan *Sales* Terbaik Pada PT. Sejahtera Buana Trada. Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah *Analytical Hierachy Process* (AHP) dengan beberapa kriteria yang sudah ditentukan yaitu pencapaian target, kehadiran dan evaluasi. Kriteria-kriteria tersebut dikumpulkan dalam bentuk kuesioner. Dengan itu dapat membantu dalam melakukan penilaian setiap *sales*, melakukan perubahan kriteria, dan perubahan nilai bobot. Pembangunan aplikasi yang digunakan adalah bahasa pemograman *PHP* dengan basis data *SQL*. Dari penelitian ini terdapat beberapa kesimpulan diantaranya, dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) maka diketahui dari prioritas kriteria sehingga dalam menentukan *sales* terbaik terdapat kriteria yang paling diprioritaskan yaitu pencapaian target dengan nilai bobot sebesar 0.9716. Penilaian masing - masing *sales* sudah menggunakan algoritma AHP sehingga dapat menghitung hasil keputusan *sales* terbaik. Dengan sistem penunjang keputusan, dapat memudahkan *sales head* dalam proses penilaian, kriteria yang bersifat kuantitatif dan kualitatif dapat terhitung dengan nilai perbandingan secara tepat dan presiden direktur atau pimpinan dapat menentukan *sales* terbaik berdasarkan perangkingan yang terdapat pada sistem.

Kata Kunci : sistem penunjang keputusan, penentuan *sales* terbaik, *analytical hierarchy process* (AHP)

Determining The Best Sales in PT Sejahtera Buana Trada With Analytical Hierarchy Process Method

Abstract*- PT. Sejahtera Buana Trada is a Suzuki dealer in Indonesia, one of which is located in Bumi Serpong Damai (BSD), South Tangerang. At PT. Sejahtera Buana Trada does not yet have the best sales assessment process, so researchers make the best sales assessment with the method that will be used. Every 3 (three) months, the company conducts a process of assessing the ability of salespeople in selling the company's products with several problems, namely the assessment is still done manually and quantitative and qualitative calculations so that the company needs a method that can help the best sales assessment process. This study proposes the development of a decision support system to determine the best sales at PT. Prosperous Buana Trada. The system development method used in this study is the Analytical Hierarchy Process (AHP) with several predetermined criteria, namely target achievement, attendance and evaluation. These criteria were collected in the form of a questionnaire. With it, it can assist in assessing each sales, making changes to criteria, and changing weight values. The application development used is PHP programming language with SQL database. From this study there are several conclusions including, with the Analytical Hierarchy Process (AHP) method, it is known from the priority criteria so that in determining the best sales there is the most prioritized criterion, namely the achievement of targets with a weight value of 0.9716. The assessment of each sales already uses the AHP algorithm so that it can calculate the results of the best sales decisions. With a decision support system, it can facilitate the sales head in the assessment process, quantitative and qualitative criteria can be calculated with an accurate comparison value and the president director or leader can determine the best sales based on the rankings contained in the system.*

Keywords: *decision support system, best sales determination, analytical hierarchy process (AHP)*

1. PENDAHULUAN

PT. Sejahtera Buana Trada Bumi Serpong Damai merupakan cabang dealer mobil Suzuki terbesar di Indonesia, yang salah satu cabangnya berada di Bumi Serpong Damai (BSD), Tangerang Selatan. Perusahaan melakukan proses penilaian *sales* setiap 3 bulan sekali. Tujuan penelitian yaitu membuat sistem penunjang keputusan *sales* terbaik dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Kriteria yang digunakan pada proses pengambilan keputusan adalah pencapaian target, kehadiran dan evaluasi.

Penelitian – penelitian terdahulu, terkait dengan penelitian ini, salah satunya adalah penelitian penentuan *salesman* marketing terbaik pada PT. Anugerah Karya Abiwara menggunakan *AHP* [1] dengan tiga kriteria

diantaranya aspek kapasistas intelektual, aspek sikap kerja dan aspek perilaku. Penelitian lainnya, untuk menilai kompetensi *soft skill* karyawan pada *NACE USA* menggunakan *AHP* [2] dengan empat kriteria diantaranya yaitu kemampuan bekerja sama, kemampuan komunikasi, kemampuan interpersonal dan kejujuran. Dari penelitian tersebut menunjukkan hasil perhitungan valid jika nilai rasio konsistensi kurang dari 0.1. Sehingga hasil penelitian tersebut dapat membuktikan metode AHP dapat digunakan pada penilaian kompetensi *soft skill* karyawan. Kemudian penelitian lainnya tentang penentuan karyawan *sales* yang terbaik pada PT. Bakul Impor menggunakan *AHP* [3] dengan beberapa kriteria diantaranya kehadiran, kecepatan balas chat, ketepatan transaksi, ketelitian transaksi, pelayanan ke pelanggan, komunikasi, *attitude, dan p*encapaian omset

Selanjutnya penelitian lainnya, tentang memilih siswa terbaik pada SMP Manba'ul Ulum Asshiddiqiyah Jakarta menggunakan AHP [4] dengan beberapa kriteria bentuk kuesioner yaitu absensi, jumlah nilai, akhlak, ekskul dan kepribadian. Lalu Penelitian lainnya tentang penilaian karyawan yang terbaik menggunakan *AHP* dan *SAW* [5] dengan beberapa kriteria diantaranya sikap, tanggung jawab, inisiatif, kemampuan komunikasi, kehadiran dan *working age*. Informasi merupakan hasil pengolahan data dengan cara tertentu sehingga lebih berarti dan berguna bagi penerimanya [6]. AHP merupakan suatu model pendukung keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L.Saaty. Model pendukung keputusan ini akan menguraikan masalah multifaktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki [7].

Sales bertugas untuk melakukan kegiatan menawarkan, mendistribusikan, dan mencari pesanan penjualan atas produk dan jasa, termasuk menyampaikan dan mengumpulkan informasi tertentu dari para agen atau konsumen. Sebagai ujung tombak perusahaan, tentu sangat penting untuk memelihara semangat serta konsistensi seorang *sales* [8]. *Web* adalah nama umum untuk *World Wide Web. Web* adalah bagian dari Internet yang terdiri dari halaman-halaman yang dapat diakses oleh *browser Web*. Meskipun *Web* memang menjadi bagian terbesar dari Internet, tetapi *web* memiliki perbedaan satu sama lain [9]. *Reward* merupakan hal yang penting untuk membentuk pribadi dari karyawan organisasi tersebut. *Reward* akan menghasilkan ketauladanan agar kualitas kerja yang baik, dan professional [10].

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, metode untuk mengumpulkan data dilakukan dari observasi, wawancara, analisa dokumen, serta studi pustaka.

a. Observasi. Kegiatan didalam observasi dilakukan dengan cara pengamatan langsung untuk mengumpulkan sebuah data yang berkaitan dengan proses penentuan *sales* terbaik di PT. Sejahtera Buana Trada sebagai masukkan untuk tugas akhir.
b. Wawancara. Wawancara metode dilakukan dengan cara mengajukan sebuah pertanyaan terhadap pimpinan yang terkait dengan proses penentuan *sales* terbaik di PT. Sejahtera Buana Trada. Penulis juga memperoleh dokumen yang akan digunakan untuk pengembangan pada sistem penunjang keputusan untuk menentukan *sales* yang terbaik dari wawancara tersebut.
c. Analisa Dokumen. Analisa yang dilakukan pada PT. Sejahtera Buana Trada yaitu menganalisa sebuah dokumen yang berjalan untuk memperoleh informasi yang sesuai.
d. Studi Pustaka. Kegiatan studi pustaka dilakukan dari pembacaan jurnal, *e-book* atau referensi lainnya yang berkaitan dengan teori untuk menentukan *sales* yang terbaik, Sistem Penunjang Keputusan dan *Analytical Hierarchy Prosess* (AHP).
e. Kuesioner. Kegiatan kuesioner merupakan suatu proses dalam mengumpulkan sebuah data yang diajukan berupa pertanyaan untuk diketahui sebuah tanggapan responden. Hasil kuesioner yang diperoleh dari responden, didapatkan suatu hasil untuk digunakan dalam menentukan kriteria yang lebih diutamakan terhadap kriteria lainnya dalam penentuan *sales* terbaik pada PT. Sejahtera Buana Trada.

2.2 Teknik Analisis Data

Untuk memudahkan dalam menganalisis data yang ada maka penulis melakukan dengan cara:

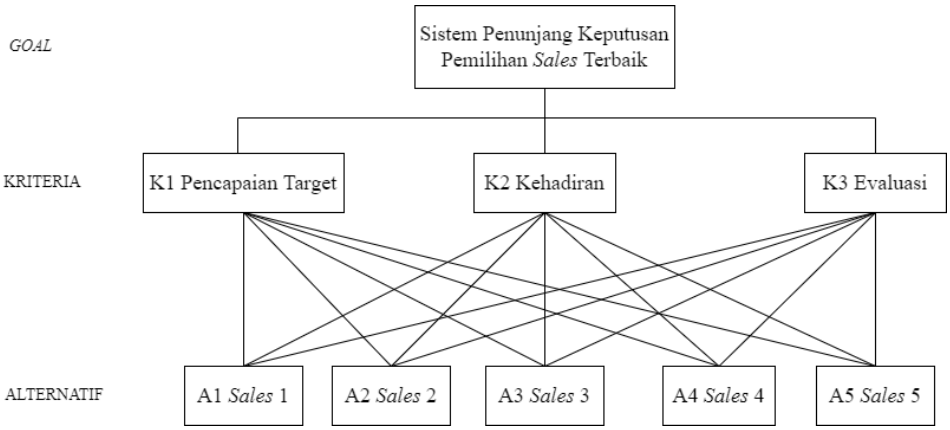
a. Analisis Masalah
Didalam analisis masalah menggunakan *Fishbone Ishikawa* melakukan identifikasi faktor-faktor penyebab masalah di PT. Sejahtera Buana Trada. Untuk analisa penyebab dari sebuah masalah maka digunakan metode tersebut.
b. Analisis Sistem Usulan
Analisis Proses Bisnis adalah menganalisa proses bisnis serta aktivitas di PT. Sejahtera Buana Trada, kemudian digambarkan dalam bentuk *Activity Diagram*.
c. Analisis Perancangan Sistem
Analisis perancangan sistem merupakan hasil analisa yang diperoleh dari sistem yang sedang berjalan, yang mengarah ke model sistem baru yang diusulkan. Dalam menganalisis perancangan dibuat menggunakan

sebuah *tools*, yaitu *Unified Modeling Language* (UML). Didalam diagram meliputi *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, dan *System Sequence Diagram*. Disaat pembuatan model menggunakan konsep UML dengan aturan-aturan yang harus dilaksanakan, bagaimana sebuah elemen akan berhubungan satu dengan lainnya harus mengikuti standar yang ada pada model-model yang dibuat. UML juga menceritakan konteksnya, dan digambarkan melalui *prototyping.*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Tahapan Perhitungan AHP

Struktur hirarki untuk menentukan *sales* terbaik pada PT. Sejahtera Buana Trada. Berikut ditujukkan dalam gambar 1:



Gambar 1. Struktur Hierarki Penentuan *Sales* Terbaik

3.2 Identifikasi Alternatif dan Kriteria

a. Nilai Perbandingan Kepentingan Antar Kriteria
   Nilai perbandingan kepentingan antar kriteria ditentukan dari Presiden Direktur dengan melakukan proses perhitungan pada penentuan *sales* terbaik.
b. Identifikasi Alternatif
   Data pada alternatif yang berasal dari penilaian data *form sales*, kemudian akan ditentukan berdasarkan oleh beberapa kriteria.

Penilaian *sales* PT. Sejahtera Buana Trada terdapat kriteria yang terbagi menjadi tiga, yaitu pencapaian target, kehadiran dan evaluasi. Sebagai berikut :
K1 = Pencapaian Target
K2 = Kehadiran
K3 = Evaluasi

3.3 Perbandingan berpasangan kriteria

Diperoleh tabel matriks perbandingan antar kriteria dari kuesioner yang diisi oleh responden ahli. Nilai perbandingan kepentingan antar kriteria yang digunakan sebagai acuan dasar penentuan *sales* terbaik pada PT. Sejahtera Buana Trada sebagai berikut ditujukkan dalam tabel 1. dibawah ini :

a. Pencapaian Target 7 (tujuh) kali penting dari Kehadiran.
b. Pencapaian Target 5 (lima) kali penting dari Evaluasi.
c. Evaluasi 3 (tiga) kali penting dari Kehadiran.

Tabel 1. Matriks Perbandingan Kepentingan Per Kriteria

Kriteria	Pencapaian Target	Kehadiran	Evaluasi
Pencapaian Target	1	7	5
Kehadiran	1/7	1	1/3
Evaluasi	1/5	3	1

Dengan model AHP (*Analytical Hierarchy Process*) terdapat langkah-langkah untuk menentukan bobot masing-masing pada kriteria sebagai berikut :

Langkah 1

Melakukan penjabaran matriks ke bentuk desimal sebagai berikut :

$$\begin{bmatrix} 1.0000 & 7.0000 & 5.0000 \\ 0.1429 & 1.0000 & 0.3333 \\ 0.2000 & 3.0000 & 1.0000 \end{bmatrix}$$

Langkah 2

Melakukan penjumlahan tiap kolom matriks sebagai berikut :

$$\begin{array}{ccc} \begin{bmatrix} 1.0000 \\ 0.1429 \\ 0.2000 \end{bmatrix} & \begin{bmatrix} 7.0000 \\ 1.0000 \\ 3.0000 \end{bmatrix} & \begin{bmatrix} 5.0000 \\ 0.3333 \\ 1.0000 \end{bmatrix} \\ \underline{\mathbf{1.3429}} & \underline{\mathbf{11.0000}} & \underline{\mathbf{6.3333}} \end{array}$$

Langkah 3

Melakukan normalisasidengan mengalikan tiap matriks dengan jumlah tiap kolom matriks sebagai berikut:

$$\begin{bmatrix} 1.0000 & 7.0000 & 5.0000 \\ 0.1429 & 1.0000 & 0.3333 \\ 0.2000 & 3.0000 & 1.0000 \end{bmatrix} \mathbf{X} \begin{bmatrix} 1.3429 & 11.0000 & 6.3333 \end{bmatrix}$$

Langkah 4

Hasil nilai normalisasi perkalian matriks sebagai berikut:

$$\begin{bmatrix} 0.07447 & 0.6364 & 0.7895 \\ 0.1064 & 0.0909 & 0.0526 \\ 0.1489 & 0.2727 & 0.1579 \end{bmatrix}$$

Langkah 5

Menjumlahkan tiap baris dari hasil normalisasi matriks menjadi eigen prioritas sebagai berikut:

$$\begin{bmatrix} 2.1705 \\ 0.2499 \\ 0.5796 \end{bmatrix} \quad \underline{\mathbf{3.0000}}$$

Langkah 6

Melakukan pembagian pada tiap jumlah baris matriks dengan total keseluruhan baris. Kemudian akan menghasilkan nilai bobot *eigenvector* sebagai berikut :

$$\begin{bmatrix} 2.1705 \\ 0.2499 \\ 0.5796 \end{bmatrix} \quad \underline{\mathbf{3.0000}} \qquad \textit{Eigenvector} \qquad \begin{bmatrix} 0.7235 \\ 0.0833 \\ 0.1932 \end{bmatrix} \quad \underline{\mathbf{1.0000}}$$

Langkah 7

Melakukan perhitungan *eigen value maksimum* (λ lamda maks) dari perkalian nilai bobot *eigenvector* dengan jumlah tiap kolom matriks sebagai berikut :

$$\begin{bmatrix} 0.7235 \\ 0.0833 \\ 0.1932 \end{bmatrix} \mathbf{X} \begin{bmatrix} 1.3429 \\ 11.0000 \\ 6.3333 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0.9716 \\ 0.9164 \\ 1.2235 \end{bmatrix} \quad \underline{\mathbf{3.1115}}$$

Langkah 8

Melakukan perhitungan nilai untuk *Consistency Index*. Sebagai berikut dapat dilihat perhitungan rumus dibawah ini :

$$\text{CI} = \frac{(\lambda_{max} - n)}{n-1} \quad n : \text{banyaknya kriteria}$$

$$CI = \frac{(3.1115 - 3)}{3-1}$$

$$CI = 0.0557$$

Langkah 9

Melakukan perhitungan *Consistency Ratio*, dengan nilai RI yang diperoleh dari tabel Oarkridge $CR = \frac{CI}{RI}$ untuk jumlah kriteria n = 3, maka RI yaitu 0.58. Sebagai berikut :

$$CR = \frac{0.0557}{0.58}$$

$$CR = 0.0961$$

CR tidak lebih dari 0,10 maka dapat dikatakan konsisten, sehingga penilaian untuk perbandingan kriteria *sales* terbaik PT. Sejahtera Buana Trada yaitu konsisten dan tidak perlu melakukan revisi pada penilaian.

3.4 Alternatif Kriteria Penilaian *Sales* Terbaik

Alternatif yang digunakan untuk menentukan *sales* terbaik pada PT. Sejahtera Buana Trada yang terbagi menjadi empat, yaitu A1 (*Sales* 1), A2(*Sales* 2), A3(*Sales* 3), A4(*Sales* 4), A5(*Sales* 5).

a. Alternatif Kriteria Pencapaian Target

Untuk kriteria pencapaian target, ditentukan dengan informasi yang bersifat kuantitatif. Berikut ditujukkan dalam tabel 2. dibawah ini :

Tabel 2. Alternatif Pencapaian Target

Platinum Gold	18 12
Silver Mitra Kerja	9 3

Dengan melakukan normalisasi informasi yang bersifat quantitatif, maka akan diperoleh peringkat pencapaian target untuk masing-masing alternatif pilihan. Ditujukkan dalam tabel 3. berikut :

Tabel 3. Hasil Normalisasi Alternatif Pencapaian Target

Alternatif	Nilai	Normalisasi	Nilai Bobot Eigenvector
A1	9	9/54	0.1667
A2	9	9/54	0.1667
A3	12	12/54	0.2222
A4	12	12/54	0.2222
A5	12	12/54	0.2222
Total	**54**	**-**	**1.0000**

3.5 Hasil Penelitian

Disimpulkan bahwa *sales* terbaik adalah A3. Berikut adalah hasil perangkingan alternatif ditujukkan dalam tabel 4. dibawah ini :

Tabel 4. Hasil Penelitian

Alternatif	**Bobot Alternatif**		
A1	0.1667	0.1324	0.2213
A2	0.1667	0.0613	0.1455
A3	0.2222	0.3847	0.2576
A4	0.2222	0.2754	0.2010
A5	0.2222	0.1462	0.1745
	X		
	Bobot Kriteria		
Kriteria	**K1**	**K2**	**K3**
	0.7235	0.0833	0.1932
	=		

Hasil	**A1**	**A2**	**A3**	**A4**	**A5**
Rangking	0.1744	0.1538	0.2426	0.2225	0.2076

3.6 Perangkingan Alternatif

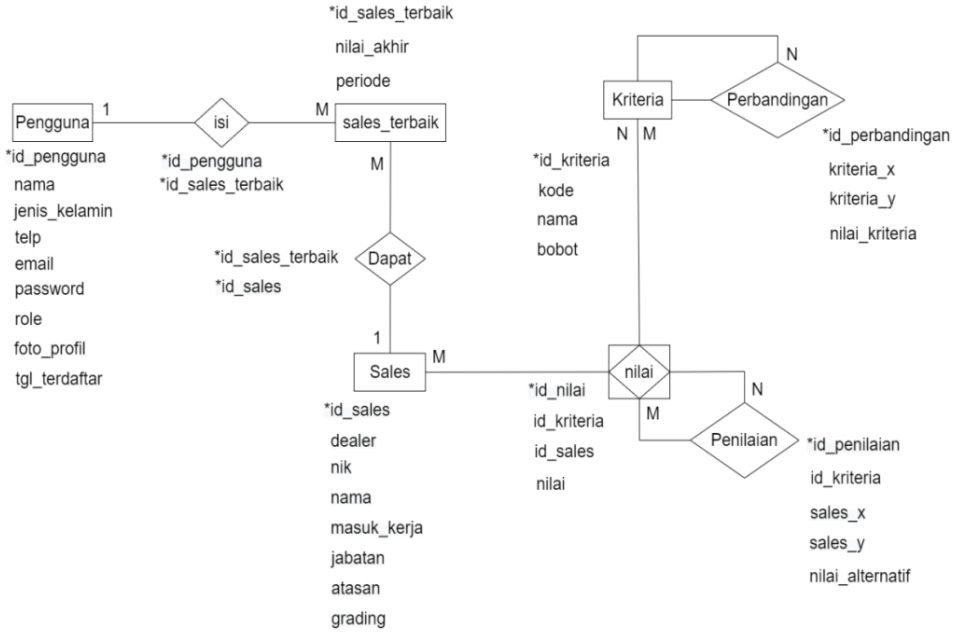
Diperoleh hasil perangkingan dari bobot kriteria serta bobot alternatif untuk penentuan *sales* terbaik pada PT. Sejahtera Buana Trada. Berikut perangkingan alternatif berikut ditujukkan dalam tabel 5:

Tabel 5. Perangkingan Alternatif

Alternatif	Hasil Ranking	Keterangan Ranking
A3	0.2426	Rank 1
A4	0.2225	Rank 2
A5	0.2067	Rank 3
A1	0.1744	Rank 4
A2	0.1538	Rank 5

3.7 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

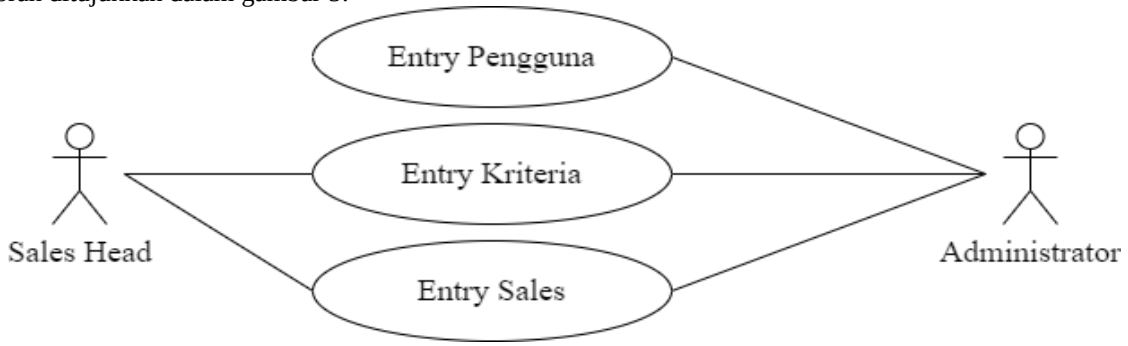
Terdapat *Entity Relationship Diagram* (ERD) penentuan *sales* terbaik di PT. Sejahtera Buana Trada. Ditujukkan dalam gambar 2. sebagai berikut :



Gambar 2. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

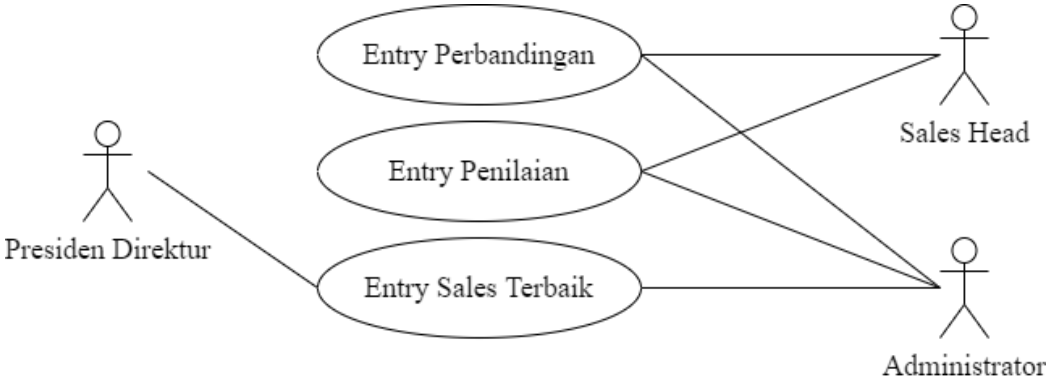
3.8 Perancangan Sistem (*Use Case Diagram)*

Pada perancangan sistem disajikan tiga *use case diagram*, diantaranya *use case diagram* pada master ditujukkan dalam gambar 3., *use case diagram* pada transaksi ditujukkan dalam gambar 4., *use case diagram* pada laporan ditujukkan dalam gambar 5:



Gambar 3. *Use Case Diagram* Pada Master

Dalam gambar 3. *Use Case Diagram* Pada Master menggambarkan *Sales Head* dapat melakukan entri *menu* pengguna, entri *menu* kriteria dan entri *menu sales.*



Gambar 4. *Use Case Diagram* Pada Transaksi

Dalam gambar 4. *Use Case Diagram* Pada Transaksi menggambarkan Presiden Direktur dapat melakukan entri *menu* perbandingan, entri *menu* penilaian dan entri *menu* sales terbaik.

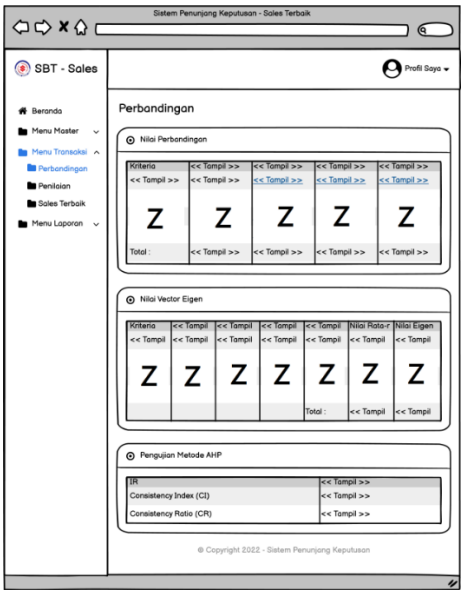
Gambar 5. *Use Case Diagram* Pada Laporan

Dalam gambar 5. *Use Case Diagram* Pada Laporan menggambarkan Presiden Direktur dapat melakukan cetak laporan perbandingan, cetak laporan penilaian dan cetak laporan *sales* terbaik.

3.9 Tampilan Layar

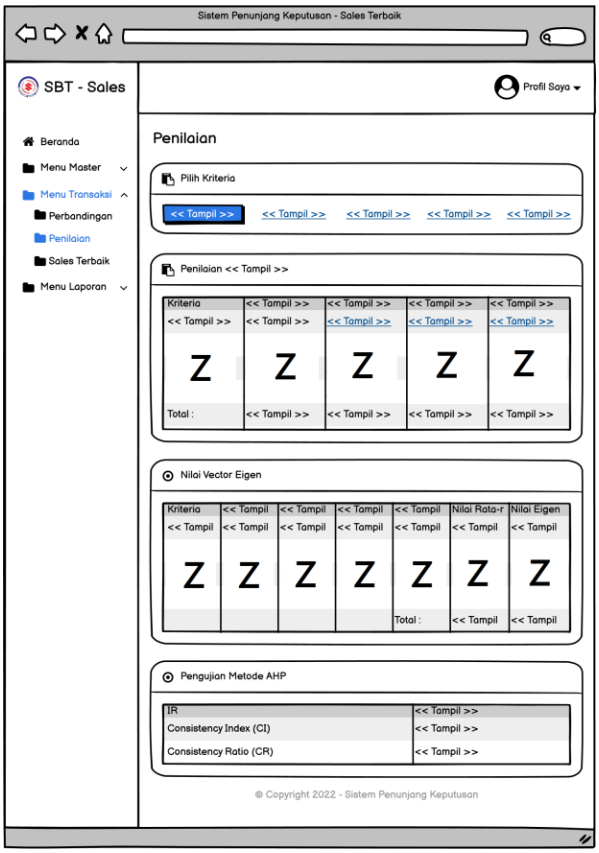
a. Rancangan Layar Perbandingan Kriteria

Adapun rancangan layar yang terdapat *menu* untuk melihat perbandingan pada masing–masing nilai kriteria. Berikut ditujukkan dalam gambar 6. dibawah ini :



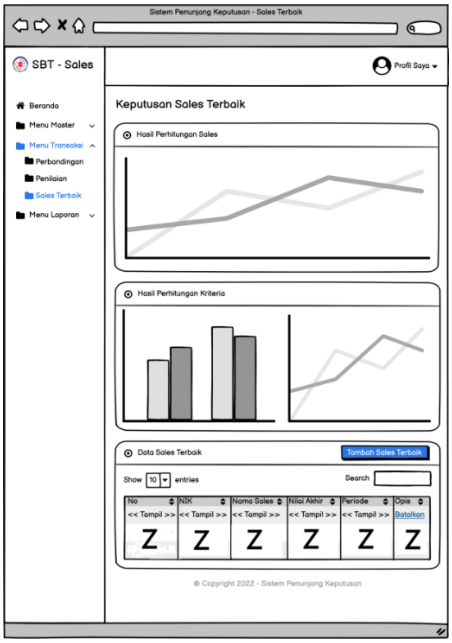
Gambar 6. Rancangan Layar Perbandingan Kriteria

b. Rancangan Layar Penilaian *Sales*
Adapun rancangan layar yang terdapat *menu* untuk penilaian pada masing – masing *sales*. Berikut ditujukkan dalam gambar 7. dibawah ini :



Gambar 7. Rancangan Layar Penilaian *Sales*

c. Rancangan Layar Keputusan *Sales* Terbaik
Adapun rancangan layar hasil keputusan *sales* terbaik yang terdapat *menu* keluaran laporan hasil perbandingan antar kriteria yang sudah dihitung oleh sistem, kemudian dapat dicetak berbentuk *hard copy*. Berikut ditujukkan dalam gambar 8. dibawah ini :



Gambar 8. Rancangan Layar Keputusan *Sales* Terbaik

4. KESIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian pada PT. Sejahtera Buana Trada, maka didapatkan kesimpulkan diantaranya, dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) maka diketahui dari prioritas kriteria sehingga dalam menentukan *sales* terbaik terdapat kriteria yang paling diprioritaskan yaitu pencapaian target dengan nilai bobot sebesar 0.9716. Penilaian masing - masing *sales* sudah menggunakan algoritma AHP sehingga dapat menghitung hasil keputusan *sales* terbaik. Dengan sistem penunjang keputusan, dapat memudahkan *sales head* dalam proses penilaian, kriteria yang bersifat kuantitatif dan kualitatif dapat terhitung dengan nilai perbandingan secara tepat dan presiden direktur atau pimpinan dapat menentukan *sales* terbaik berdasarkan perangkingan yang terdapat pada sistem.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Z. Azhar, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Salesman Marketing Terbaik Menggunakan Metode AHP," Jurnal Riset Komputer (JURIKOM), vol. 6, 2019.
[2] A. F. Y. Rusydi Umar, "Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode AHP untuk Penilaian Kompetensi Soft Skill Karyawan," khazanah informatika, vol. 4, 2018.
[3] S. H. Yessi Rahmawati, "Metode Analytical Hierarchy Process Pemilihan Karyawan," INFORMATION MANAGEMENT FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS, vol. 3, 2019.
[4] G. B. Syifa Elfrida, "Penerapan Metode Analitycal Hierarchy Process Untuk Pemilihan Siswa Terbaik Pada Smp Manba'ul Ulum Asshiddiqiyah Jakarta," Jurnal IDEALIS, vol. 3, 2020.
[5] A. D. Celina Pertiwi, "Aplikasi Sistem Pendukung," 2020.
[6] D. R. Prihanto, Konsep Sistem Informasi, Scopindo, 2020.
[7] Tonni Limbong, Sistem Pendukung Keputusan Metode & Implementasi, Yayasan Kita Menulis, 2020.
[8] Veny Cahya Hardita, e.tc.Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sales Terbaik, Citec Journal, 2018.
[9] A. D. S. Sony Adams, Buku Sakti Pemrograman Web HTML, CSS, PHP, MySQL indonesia, 2017.