

TUGAS AKHIR

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN SALES
TERBAIK BERBASIS *WEBSITE* PADA PT CAPELLA
PATRIA UTAMA MENGGUNAKAN METODE
*SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING***



Oleh:
Willy Pratama **1822240047**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN REKAYASA
UNIVERSITAS MULTI DATA PALEMBANG
PALEMBANG
2023**

**Fakultas Ilmu Komputer dan Rekayasa
Universitas Multi Data Palembang**

Program Studi Sistem Informasi
Tugas Akhir Sarjana Komputer
Semester Gasal Tahun 2022/2023

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN SALES
TERBAIK BERBASIS *WEBSITE* PADA PT CAPELLA
PATRIA UTAMA MENGGUNAKAN METODE
*SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING***

Willy Pratama

1822240047

Abstrak

PT Capella Patria Utama merupakan perusahaan yang bergerak di bidang distribusi *sparepart* mobil dan motor. PT Capella Patria Utama telah berdiri sejak tahun 1995 yang berlokasi di Jl. Sako Raya No 5A RT 012 RW 004. PT Capella Patria Utama memiliki 35 karyawan, 15 di antaranya memiliki jabatan sebagai sales. PT Capella Patria Utama memiliki beberapa kendala dalam melakukan pemilihan sales terbaik yaitu pemilihan sales terbaik pada saat ini dinilai berdasarkan penjualan atau omset terbanyak yang mengakibatkan beberapa sales merasa dirugikan. Dengan adanya permasalahan pada PT Capella Patria Utama maka penulis membangun sistem yang bertujuan untuk membantuk pendukung keputusan pemilihan sales terbaik yang dapat mengelola data sales dengan kriteria penilaian dengan baik. Sistem yang dibangun dapat mengelola data sales, data kriteria, menyimpan data penilaian sales, dan menghitung nilai sales menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Sistem dibangun dengan menggunakan metode iterasi. Hasil dari penelitian ini adalah sistem pendukung keputusan yang memberikan ranking sales terbaik dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Iterasi, SAW.



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Teknologi informasi dengan fasilitas yang semakin berkembang memberikan kemudahan kepada masyarakat untuk berbagai aktivitas serta memenuhi kebutuhan manusia yang semakin kompleks dan serba ingin cepat. Kemajuan ini berpengaruh bagi setiap lembaga, instansi maupun perusahaan untuk mengembangkan sistem yang dimiliki saat ini menjadi sistem yang akan dibangun sesuai dengan perkembangan dan kebutuhan. Tanpa terkecuali pada sistem pendukung keputusan yang bertujuan untuk memudahkan dalam pengambilan keputusan.

Sistem pendukung keputusan adalah sistem informasi yang telah dirancang dengan tujuan untuk membantu organisasi atau perusahaan dalam mengambil sebuah keputusan berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan oleh perusahaan sehingga sistem dapat memberikan hasil keputusan yang cepat dan tepat.

PT Capella Patria Utama merupakan perusahaan yang bergerak di bidang distribusi *sparepart* mobil dan motor. PT Capella Patria Utama telah berdiri sejak tahun 1995 yang berlokasi di Jl. Sako Raya No 5A RT 012 RW 004. PT Capella

Patria Utama memiliki 35 karyawan, 15 di antaranya memiliki jabatan sebagai sales. Sales merupakan garda terdepan pada sebuah transaksi jual beli produk yang dimiliki oleh PT Capella Patria Utama. Dengan memberikan bonus kepada sales dalam periode waktu tertentu, akan membuat sales menjadi lebih bersemangat untuk melakukan penjualan produk yang dapat membuat penghasilan perusahaan bertambah. Pada saat ini PT Capella Patria Utama memberikan bonus kepada sales terbaik yang hanya dilihat berdasarkan jumlah penjualan terbanyak, hal tersebut mengakibatkan beberapa sales merasa dirugikan karena sulit mencapai target tersebut. Penilaian sales terbaik saat ini hanya dilihat berdasarkan jumlah omset, maka pihak perusahaan akan menambah beberapa kriteria penilaian sales terbaik yaitu kehadiran, kerajinan, dan kerjasama tim. Dengan adanya penambahan kriteria penilaian PT Capella Patria Utama juga menambahkan perhitungan penilaian sales terbaik dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting*.

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sering juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar *Simple Additive Weighting* adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif di semua atribut (Kusumadewi dkk, 2006). Metode *Simple Additive Weighting* membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif. Kelebihan metode *Simple Additive Weighting* adalah dapat menentukan nilai bobot setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perengkingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik

dari sejumlah alternatif dan penilaian akan lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot yang telah ditentukan.

Pada sistem yang akan dibangun dapat mengelola data alternatif, kriteria, dan penilaian alternatif. Setelah dilakukan penilaian alternatif sistem akan menampilkan nilai akhir dari masing-masing alternatif yang bertujuan untuk mempermudah direktur dalam melakukan pengambilan keputusan.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka diusulkan solusi kepada PT Capella Patria Utama yang berjudul **“Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Sales Terbaik Berbasis Website Pada PT Capella Patria Utama Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting*”**.

1.2. Permasalahan

Adapun permasalahan pada PT Capella Patria Utama ini adalah sebagai berikut.

1. Pemilihan sales terbaik pada saat ini dinilai berdasarkan penjualan atau omset terbanyak yang mengakibatkan beberapa sales merasa dirugikan.
2. Belum adanya kriteria yang dapat mendukung penilaian sales terbaik selain penjualan atau omset terbanyak dalam melakukan pemilihan sales terbaik.

1.3 Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup tugas akhir pada PT Capella Patria Utama ini adalah sebagai berikut.

1. Pengguna sistem antara lain supervisor dan Direktur PT Capella Patria Utama.
2. Supervisor PT Capella Patria Utama dapat mengelola data sales, data kriteria, dan melakukan penilaian sales.
3. Direktur PT Capella Patria Utama dapat mengelola data pengguna dan menerima laporan hasil penilaian yang telah dilakukan oleh supervisor
4. Sistem yang akan dibangun menggunakan bahasa pemograman PHP dan basisdata *MySQL*

1.4. Tujuan dan Manfaat

1.4.1. Tujuan

Adapun tujuan tugas akhir pada PT Capella Patria Utama ini adalah sebagai berikut.

1. Meningkatkan efektifitas dalam pengambilan keputusan penilaian sales terbaik.
2. Membantu mendukung direktur menentukan keputusan sales terbaik.

1.4.2. Manfaat

Adapun manfaat dari penulisan tugas akhir pada PT Capella Patria Utama ini adalah:

1. Membantu manajemen PT Capella Patria Utama dalam menentukan sales terbaik.
2. Manajemen PT Capella Patria Utama mendapatkan sebuah

rekomendasi dengan tepat.

1.5 Metodologi

Metodologi yang akan digunakan penulis dalam pembuatan sistem pendukung keputusan pada PT Capella Patria Utama menggunakan metodologi iterasi (*iterative Model*). Menurut oleh A.S Rosa (2013, h.38), metodologi iterasi adalah metodologi kombinasi dari proses-proses pada model air terjun (*waterfall*) dan *iterative* pada model prototype. Metode iterasi memiliki beberapa fase pengembangan, yakni sebagai berikut.

1. Fase Perencanaan

Pada fase ini penulis melakukan pengumpulan data yang diperlukan dan juga melakukan identifikasi permasalahan pada perusahaan.

2. Fase Analisis Masalah

Pada fase ini penulis mengumpulkan data-data yang diperlukan yang kemudian data tersebut dianalisis untuk di dokumentasikan. Beberapa contoh data yang dikumpulkan adalah lampiran wawancara, observasi, dan studi kasus yang telah dilakukan.

3. Fase Perancangan

Pada fase ini penulis melakukan pendeskripsian sistem secara menyeluruh dengan memberikan gambaran sistem yang akan dibangun serta semua fitur yang akan digunakan pada sistem yang dibangun.

4. Fase Implementasi

Pada fase ini penulis melakukan coding pada aplikasi sesuai yang akan dibangun sesuai dengan kebutuhan dari perusahaan.

5. Fase Pemeliharaan

Pada fase ini penulis menyerahkan kepada PT Capella Patria Utama melakukan pemeliharaan terhadap aplikasi yang telah dibangun.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir dibagi menjadi 7 bab yang diuraikan sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab pendahuluan pada penulisan tugas akhir ini menjelaskan tentang latar belakang, permasalahan, ruang lingkup, tujuan dan manfaat, metodologi, dan sistematika penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab landasan teori pada penulisan tugas akhir ini menjelaskan tentang teori-teori yang digunakan dalam penulisan dan juga sumber pembuatan laporan yang berkaitan dengan judul tugas akhir yang diambil pada PT Capella Patria Utama.

BAB 3 METODOLOGI PENGEMBANGAN SISTEM

Bab metodologi pengembangan sistem pada penulisan tugas akhir ini berisikan tentang perencanaan sistem informasi, analisis sistem informasi,

perancangan sistem informasi, implementasi sistem informasi, dan pengujian sistem informasi.

BAB 4 ANALISIS SISTEM INFORMASI

Analisis sistem informasi membahas tentang analisis sistem yang akan dibangun. Ada beberapa analisis yang dilakukan yaitu analisis permasalahan, analisis sebab akibat, analisis kebutuhan, *Data Flow Diagram (DFD) Logis*, dan *Entity Relationship Diagram (ERD)*.

BAB 5 PERANCANGAN SISTEM INFORMASI

Perancangan sistem informasi berisikan tentang rancangan diagram sistem yang akan dibangun. Ada beberapa diagram yang digunakan yaitu rancangan *Data Flow Diagram (DFD) Fisik*, kamus data, dan perancangan antar muka dari aplikasi yang akan dibangun.

BAB 6 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM INFORMASI

Implementasi dan pengujian sistem informasi berisikan tampilan antar muka aplikasi yang dibangun dan pengujian sistem informasi menggunakan *blackbox testing*.

BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dan saran berisikan tentang kesimpulan dan saran dari penulisan tugas akhir ini.

1.7 Jadwal Kegiatan

Jadwal kegiatan penulisan tugas akhir yang akan diterapkan oleh penulis untuk menyelesaikan sistem yang di akan dibangun dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Jadwal Pelaksanaan

No	Kegiatan	Sept 2022				Okt 2022				Nov 2022				Des 2022				Jan 2023			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Perencanaan	■	■	■																	
2.	Analisis Masalah				■	■	■	■	■												
3.	Perancangan									■	■	■	■								
4.	Implementasi													■	■	■	■	■	■	■	■



DAFTAR PUSTAKA

- Adams, Sony, 2018, *Buku Sakti Pemograman Web Seri PHP*, Start Up Yogyakarta.
- Ahmad Setiadi, Yunita, Anisa Ratna Ningsih, 2018, *Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Untuk Pemilihan Siswa Terbaik*
- Alwi Syach Awaluddin, Agustina Simangunsong, 2020, *Decision Supporting the Best Student with the Implementation of the SAW Method System in SMK Muhammadiyah 8 Medan*
- A.S, Rosa dan M. Shalauddin 2013, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek, Informatika*, Bandung.
- D. Nofriansyah, 2014, *Konsep Data Mining Vs Sistem Pendukung Keputusan*, Yogyakarta.
- Dicky Nofriansyah dan Sarjon Defit, 2017, *Multi Criteria Decision Making (MCDM) Pada Sistem Pendukung Keputusan*, Yogyakarta.
- Endang Lestari Ruskan, Ali Ibrahim, Dwi Citra Hartini, 2013, *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Hotel di Kota Palembang Dengan Metode Simple Additive Weighting (Saw)*
- Kadir, Abdul 2014, *Pengenalan Sistem Informasi, Edisi Revisi*, Andi, Yogyakarta.
- Petrus Sokibi, Apriyanto Noer Setiawan, 2018, *Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan PT Harjamukti Jaya Mandiri Menggunakan Metode Simple Additive Weighting*
- Raden Kania, Rustam Effendy, Anggun Risdiansyah, 2021, *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Teladan di Universitas Banten Jaya Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)*
- Raharjo, Budi 2015, *Mudah Belajar PHP*, Bandung, Informatika.

- Ririn Antika, Tri Susilowati, 2018, *Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Pada Sma N 1 Sukoharjo Menggunakan Metode Saw (Simple Additive Weighting)*
- Rizka Ristiana, Yuwan Jumaryadi, 2020, *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Wedding Organizer Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting)*
- Rohmat Taufiq, Candra Adi Saputra, 2018, *Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Menggunakan Metode Saw Pada Sman 15 Tangerang*
- Rully Mujiastuti, Nur Komariyah, Muhammad Hasbi, 2018, *Sistem Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)*
- Sutabri, Tata 2012, *Analisis Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Yadi Utama, 2013, *Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Prioritas Penanganan Perbaikan Jalan Menggunakan Metode Saw Berbasis Mobile Web*