



## **LAPORAN SKRIPSI**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN BONUS  
SALES CV. SEHAT SENTOSA MEDIKA DENGAN METODE  
*ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)***

**NAFISA FARADILLA  
NIM. 201851198**

**DOSEN PEMBIMBING  
Rina Fiati, S.T., M.Cs.**

**Ahmad Abdul Chamid, S.Kom., M.Kom.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**2023**

## HALAMAN PERSETUJUAN

### SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN BONUS SALES CV. SEHAT SENTOSA MEDIKA DENGAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)*

**NAFISA FARADILLA**

**NIM. 201851198**

Kudus, 29 Januari 2023

Menyetujui,

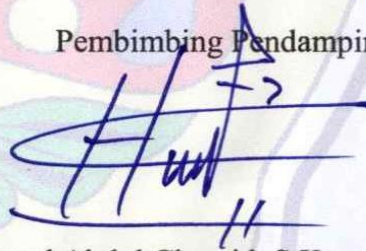
Pembimbing Utama,



Rina Fiati, S.T., M.Cs.

NIDN. 0604047401

Pembimbing Pendamping,



Ahmad Abdul Chamid, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0616109101

# HALAMAN PENGESAHAN

## SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN BONUS SALES CV. SEHAT SENTOSA MEDIKA DENGAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)*

**NAFISA FARADILLA**

**NIM. 201851198**

Kudus, 29 Januari 2023

Menyetujui,

Ketua Penguji,

Muhammad Imam Ghozali, S.Kom., M.Kom.  
NIDN. 0618058602

Anggota Penguji I,

Wibowo Harry Sugiharto, M.Kom.  
NIDN. 0619059101

Anggota Penguji II,

Rina Eliati, S.T., M.Cs.  
NIDN. 0604047401

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik



Mohammad Dahlan, S.T., M.T.  
NIS. 0610701000001141

Ketua Program Studi  
Teknik Informatika

Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs.  
NIS. 0610701000001212

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nafisa Faradilla  
NIM : 201851198  
Tempat & Tanggal Lahir : Kudus, 7 Januari 2000  
Judul Skripsi/Tugas Akhir\* : Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Bonus Sales CV. Sehat Sentosa Medika dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi/Tugas Akhir\* ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 29 Januari 2023  
Yang memberi pernyataan,



Nafisa Faradilla  
NIM. 201851198

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya. Alhamdulillah, akhirnya saya dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan baik yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Bonus Sales CV. Sehat Sentosa Medika dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)”.

Penyusunan laporan skripsi ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar S-1 mahasiswa/i Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.

Penyusunan laporan skripsi tak lepas dari bantuan dan dukungan beberapa pihak, untuk itu saya menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si., selaku Rektor Universitas Muria Kudus
2. Bapak Mohammad Dahlan, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik
3. Bapak Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika
4. Ibu Rina Fiati, S.T., M.Cs., selaku Pembimbing Utama yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, serta dukungan dalam penyusunan laporan skripsi.
5. Bapak Ahmad Abdul Chamid, S.Kom., M.Kom., selaku Pembimbing Pendamping yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan arahan serta dukungan dalam penyusunan laporan skripsi.
6. Bapak Ahmad Husen, selaku Direktur CV. Sehat Sentosa Medika yang telah memberikan izin serta memberikan informasi yang dibutuhkan.
7. Ibu Aztia Rizki Azalia, S.E., selaku pendamping dari CV. Sehat Sentosa Medika yang telah membantu dan memberikan informasi yang saya butuhkan.
8. Kedua orang tua tercinta saya, Bapak Mukhlis dan Ibu Suwanti serta kakak dan keluarga yang telah memberikan dorongan dan do'a serta banyak berkorban demi keberhasilan dalam penyelesaian laporan skripsi ini.
9. Taufiq Auliyak Arrohman yang telah banyak membantu juga memberikan semangat dan do'a untuk saya. Terima kasih atas waktu dan kesenangannya.

10. Rekan-rekan mahasiswa/i Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus dan semua pihak yang telah banyak membantu juga memberikan dukungan dalam penyusunan laporan skripsi ini.
11. Terakhir untuk saya yang telah semangat dan berjuang melewati proses yang sangat melelahkan ini sehingga dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan baik.

Semoga segala bimbingan, bantuan, dorongan dan do'a yang telah diberikan kepada saya mendapat balasan dari Allah SWT, aamiin. Saya menyadari adanya kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam penulisan laporan skripsi, karena itu saya menerima kritik, saran dan masukan yang membangun dari pembaca sehingga dapat lebih baik. Berharap semoga buku tesis ini bisa bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

Kudus, 29 Januari 2023  
Penulis

Nafisa Faradilla  
NIM. 201851198

# **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN BONUS SALES CV. SEHAT SENTOSA MEDIKA DENGAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)***

Nama mahasiswa : Nafisa Faradilla

NIM : 201851198

Pembimbing :

1. Rina Fiati, S.T., M.Cs.
2. Ahmad Abdul Chamid, S.Kom., M.Kom.

## **RINGKASAN**

Saat ini, perusahaan perlu memikirkan bagaimana agar kinerja sales menjadi baik ditengah persaingan. Salah satu yang dapat meningkatkan kualitas kinerja sales adalah dengan memberikan bonus. Bonus sales merupakan bentuk apresiasi atau penghargaan dari perusahaan untuk sales atas pencapaian pekerjaan terbaik. Bonus yang diterima diharapkan semakin meningkatkan motivasi sales dalam memenuhi target penjualan yang diinginkan oleh perusahaan. Maka, tujuan dari penelitian ini adalah guna memberikan kemudahan dalam mengelola data penentuan bonus sales dengan memperhitungkan beberapa kriteria yang dinilai objektif. CV. Sehat Sentosa Medika merupakan perusahaan yang bergerak dibidang distributor alat kesehatan dan laboratorium, pada CV. Sehat Sentosa Medika sendiri sudah menerapkan pemberian bonus bagi salesnya, tetapi hanya berdasarkan target capaian penjualan perbulannya dan belum menggunakan penilaian berdasarkan kriteria-kriteria penunjang lainnya juga masih manual. Kriteria yang digunakan dalam penentuan bonus sales ini adalah penjualan perbulan, penarikan tagihan, absensi dan lama bekerja dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*, bahasa pemrograman PHP dan *database MySQL*. Hasil dari penelitian ini adalah membangun Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Bonus Sales CV. Sehat Sentosa Medika dengan Metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Bonus, *Analytical Hierarchy Process (AHP)*, Kinerja, Kriteria

**DECISION SUPPORT SYSTEM DETERMINING BONUS SALES  
CV. SEHAT SENTOSA MEDIKA USING THE ANALYTICAL  
HIERARCHY PROCESS (AHP) METHOD**

*Student Name* : Nafisa Faradilla

*Student Identity Number* : 201851198

*Supervisor* :

1. Rina Fiati, S.T., M.Cs.
2. Ahmad Abdul Chamid, S.Kom., M.Kom.

**ABSTRACT**

Currently, companies need to think about how to make sales performance better amid competition. One way to improve the quality of sales performance is to give bonuses. Sales bonuses are a form of appreciation or appreciation from the company for sales for the best work achievements. The bonuses received are expected to further increase sales motivation in meeting sales targets desired by the company. So, the purpose of this study is to provide convenience in managing data on determining sales bonuses by taking into account several criteria that are considered objective. CV. Sehat Sentosa Medika is a company engaged in the distribution of medical and laboratory equipment, at CV. Sehat Sentosa Medika itself has implemented bonuses for its sales, but only based on monthly sales achievement targets and has not used assessments based on other supporting criteria and is still manual. The criteria used in determining the sales bonus are monthly sales, bill withdrawals, attendance and length of work using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method, the PHP programming language and the MySQL database. The result of this research is to build a Decision Support System for Determining Sales Bonuses for CV. Sehat Sentosa Medika with the Analytical Hierarchy Process (AHP) Method.

*Keywords: Decision Support System, Bonus, Analytical Hierarchy Process (AHP), Performance, Criteria*



# DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
RINGKASAN .....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan .....	2
1.5. Manfaat .....	3
1.6. Sistematika Penulisan .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Penelitian Terkait.....	5
2.1.1. Penelitian Sebelumnya.....	5
2.1.2. Perbandingan Penelitian.....	9
2.2. Landasan Teori.....	12
2.2.1. Sistem Pendukung Keputusan (SPK).....	12
2.2.2. <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i> .....	14
2.2.3. Prinsip <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i> .....	15
2.2.4. Konsep Dasar <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i> .....	18
2.2.5. Prosedur <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i> .....	19
2.2.6. Keuntungan <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i> .....	21
2.2.7. Bonus .....	22

2.2.8. <i>Flowchart</i> .....	22
2.2.9. <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	23
2.2.10. <i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	24
2.3. Kerangka Pikir .....	25
2.4. Pengembangan Sistem .....	27
<b>BAB III METODOLOGI</b> .....	<b>29</b>
3.1. Identifikasi Masalah .....	29
3.2. Metode Pengumpulan Data .....	29
3.3. Analisis Kebutuhan .....	29
3.3.1. Metode Analisis .....	30
3.3.2. Hasil Analisis Kebutuhan .....	30
3.3.3. Masukan Sistem .....	30
3.3.4. Keluaran Sistem .....	31
3.3.5. Kebutuhan Fungsi .....	31
3.3.6. Analisis Kebutuhan Antar Muka .....	31
3.3.7. Kebutuhan Perangkat Keras .....	31
3.3.8. Kebutuhan Perangkat Lunak .....	32
3.4. Perancangan Sistem .....	32
3.4.1. Metode Perancangan .....	32
3.4.2. Hasil Perancangan .....	33
3.5. Perancangan Basis Data .....	35
3.5.1. Perancangan Tabel .....	35
3.6. Perancangan Antar Muka .....	37
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>39</b>
4.1. Hasil Uji Sistem .....	39
4.1.1. Perhitungan Metode AHP .....	39
4.2. Implementasi Sistem .....	45
4.3. Pengujian Sistem .....	56
4.3.1. Pengujian <i>Black Box</i> .....	56
4.3.2. Pengujian <i>White Box</i> .....	58
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>69</b>
5.1. Kesimpulan .....	69
5.2. Saran .....	69
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>70</b>
<b>BIODATA PENULIS</b> .....	<b>83</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur AHP.....	15
Gambar 2. Struktur Hirarki .....	16
Gambar 3. Dekomposisi.....	17
Gambar 4. Prinsip Pokok Metode AHP .....	18
Gambar 5. Kerangka Pikir.....	26
Gambar 6. Metode <i>Waterfall</i> .....	27
Gambar 7. <i>Flowchart</i> .....	33
Gambar 8. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	34
Gambar 9. DFD <i>Level 0</i> ( <i>Context Diagram</i> ).....	34
Gambar 10. DFD <i>Level 1</i> .....	35
Gambar 11. Perancangan Halaman Utama .....	37
Gambar 12. Perancangan Halaman Login .....	37
Gambar 13. Perancangan Halaman Dashboard.....	38
Gambar 14. Struktur Hirarki CV. Sehat Sentosa Medika .....	39
Gambar 15. Tampilan Halaman Utama .....	46
Gambar 16. Tampilan Halaman Login.....	46
Gambar 17. Tampilan Halaman Dashboard.....	47
Gambar 18. Tampilan Halaman Kriteria.....	47
Gambar 19. Tampilan Halaman Tambah Kriteria.....	48
Gambar 20. Tampilan Halaman Ubah Kriteria .....	48
Gambar 21. Tampilan Halaman Sub Kriteria .....	49
Gambar 22. Tampilan Halaman Tambah Sub Kriteria .....	49
Gambar 23. Tampilan Halaman Ubah Sub Kriteria.....	50
Gambar 24. Tampilan Halaman Nilai Bobot Kriteria.....	50
Gambar 25. Tampilan Halaman Nilai Bobot Sub Kriteria.....	51
Gambar 26. Tampilan Halaman Nilai Bobot Sub Kriteria Setelah Memilih Kriteria .....	52
Gambar 27. Tampilan Halaman Alternatif.....	52
Gambar 28. Tampilan Halaman Tambah Alternatif .....	53
Gambar 29. Tampilan Halaman Ubah Alternatif.....	53

Gambar 30. Tampilan Halaman Nilai Bobot Alternatif.....	54
Gambar 31. Tampilan Halaman Ubah Nilai Bobot Alternatif .....	54
Gambar 32. Tampilan Halaman Perhitungan.....	56
Gambar 33. Tampilan Halaman Ubah Password .....	56
Gambar 34. <i>Flowgraph</i> Data Kriteria .....	60
Gambar 35. <i>Flowgraph</i> Data Sub Kriteria.....	62
Gambar 36. <i>Flowgraph</i> Data Alternatif.....	64
Gambar 37. <i>Flowgraph</i> Perhitungan.....	66



## DAFTAR TABEL

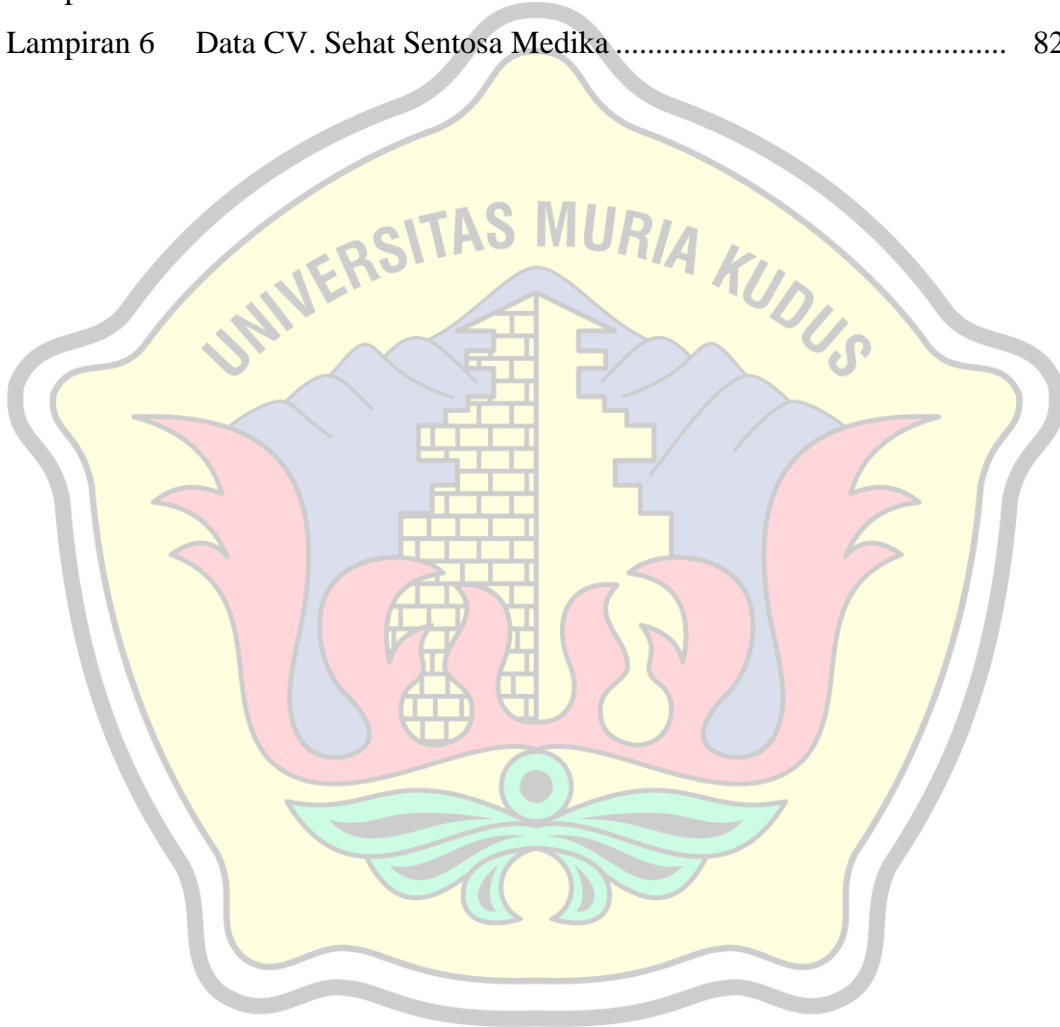
Tabel 1. Perbandingan Penelitian.....	9
Tabel 2. Skala Dasar Perbandingan Berpasangan.....	17
Tabel 3. Tabel Matriks Perbandingan Berpasangan .....	19
Tabel 4. Daftar <i>Random Consistency Index</i> (RI) .....	21
Tabel 5. Simbol-simbol <i>Flowchart</i> .....	23
Tabel 6. Simbol-simbol <i>Entity Relatinship Diagram</i> (ERD).....	24
Tabel 7. Simbol-simbol <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) .....	25
Tabel 8. Tabel Admin (tb_admin).....	35
Tabel 9. Tabel Kriteria (tb_kriteria).....	36
Tabel 10. Tabel Sub Kriteria (tb_crips) .....	36
Tabel 11. Tabel Alternatif (tb_alternatif).....	36
Tabel 12. Tabel Nilai Kriteria (tb_rel_kriteria).....	36
Tabel 13. Tabel Nilai Sub Kriteria (tb_rel_crips) .....	36
Tabel 14. Tabel Nilai Alternatif (tb_rel_alternatif).....	36
Tabel 15. Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria .....	40
Tabel 16. Matriks Nilai Kriteria.....	41
Tabel 17. Matriks Penjumlahan Setiap Baris.....	41
Tabel 18. Matriks Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Penjualan Perbulan .	42
Tabel 19. Matriks Nilai Sub Kriteria Penjualan Perbulan.....	42
Tabel 20. Matriks Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Penarikan Tagihan..	42
Tabel 21. Matriks Nilai Sub Kriteria Penarikan Tagihan .....	43
Tabel 22. Matriks Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Absensi.....	43
Tabel 23. Matriks Nilai Sub Kriteria Absensi.....	43
Tabel 24. Matriks Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Lama Bekerja .....	43
Tabel 25. Matriks Nilai Sub Kriteria Lama Bekerja.....	44
Tabel 26. Nilai Bobot Alternatif .....	44
Tabel 27. Hasil Pembobotan .....	44
Tabel 28. Perangkingan.....	45
Tabel 29. Pengujian <i>Black Box</i> Login.....	57
Tabel 30. Pengujian <i>Black Box</i> Tambah Kriteria.....	57

Tabel 31. Pengujian <i>Black Box</i> Tambah Sub Kriteria.....	57
Tabel 32. Pengujian <i>Black Box</i> Tambah Alternatif.....	57
Tabel 33. Pengujian <i>Black Box</i> Ubah Password .....	58
Tabel 34. <i>Source Code</i> Data Kriteria .....	58
Tabel 35. <i>Graph Matrix</i> Data Kriteria .....	61
Tabel 36. <i>Source Code</i> Data Sub Kriteria.....	61
Tabel 37. <i>Graph Matrix</i> Data Sub Kriteria .....	63
Tabel 38. <i>Source Code</i> Data Alternatif.....	63
Tabel 39. <i>Graph Matrix</i> Data Alternatif .....	65
Tabel 40. <i>Source Code</i> Perhitungan.....	65
Tabel 41. <i>Graph Matrix</i> Perhitungan.....	67



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Kuisisioner Penelitian .....	72
Lampiran 2	Buku Konsultasi Skripsi/Tugas Akhir .....	75
Lampiran 3	Catatan Bimbingan dan Konsultasi Pembimbing Utama .....	76
Lampiran 4	Catatan Bimbingan dan Konsultasi Pembimbing Pendamping ..	78
Lampiran 5	Surat Balasan dari CV. Sehat Sentosa Medika .....	81
Lampiran 6	Data CV. Sehat Sentosa Medika .....	82



## DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

AHP	: <i>Analytical Hierarchy Process</i>
MySQL	: <i>My Structured Query Language</i>
CV	: <i>Commanditaire Vennootschap</i>
SAW	: <i>Simple Additive Weighting</i>
PHP	: <i>Hypertext Preprocessor</i>
SDM	: Sumber Daya Manusia
PT	: Perusahaan Terbatas
TOPSIS	: <i>Technique For Others Preference By Similarity To Ideal Solution</i>
WP	: <i>Weighted Product</i>
SPK	: Sistem Pendukung Keputusan

