

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Baju Tunik Wanita Berbadan Gemuk Menggunakan Metode AHP

Dewi Yohana Br Ginting^{1*}, Putri Karolina², Melvarina Tamba³

Program Studi Teknologi Informasi, Institut Teknologi dan Bisnis Indonesia, Langkat, Indonesia
Email: ^{1*}dewiginting052@gmail.com, ²putrikarolina36@gmail.com, ³campusitbmelva@yahoo.com
Email Penulis Korespondensi: dewiginting052@gmail.com

Abstrak– Pada dasarnya pengambilan keputusan adalah suatu pendekatan sistematis pada hakekat suatu masalah, pengumpulan fakta-fakta, penentuan yang matang dari alternatif yang dihadapi, dan pengambilan tindakan yang menurut perhitungan merupakan tindakan yang paling tepat. Pembuat keputusan kerap kali dihadapkan pada kerumitan dan lingkup pengambilan keputusan dengan data yang begitu banyak. Untuk kepentingan itu, sebagian besar pembuat keputusan dengan mempertimbangkan resiko manfaat atau biaya, dihadapkan pada suatu keharusan mengandalkan seperangkat sistem yang mampu memecahkan masalah secara efisien dan efektif, yang kemudian disebut Sistem Pendukung Keputusan (SPK). Prinsip Kerja AHP adalah penyederhanaan suatu persoalan kompleks yang tidak terstruktur, strategik, dan dinamik menjadi bagian-bagiannya, serta menata dalam suatu hirarki. Kemudian tingkat kepentingan setiap variabel diberi nilai numerik secara subjektif tentang arti penting variabel tersebut secara relatif dibandingkan dengan variabel lain. Dari berbagai pertimbangan tersebut kemudian dilakukan sintesa untuk menetapkan variabel yang memiliki prioritas tinggi dan berperan untuk mempengaruhi hasil pada sistem tersebut. Expert Choice adalah sebuah perangkat lunak yang bisa membantu pembuat keputusan memeriksa dan menyelesaikan masalah yang melibatkan beberapa kriteria evaluasi. Perangkat lunak ini menggunakan metodeologi Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk memodelkan masalah keputusan dan mengevaluasi keinginan alternatif. Hirarki fungsional dengan tujuan keseluruhan luas pada tingkat tertinggi. Tingkat lebih rendah sesuai dengan kriteria dan sub kriteria masing-masing digunakan untuk memilih diantara alternatif.

Kata Kunci: SPK, AHP, Expert Choice, Matriks, Tunik.

Abstract– Basically the decision is a systematic approach to the nature of a problem, gathering facts, determining which mature than the alternative, and taking action according to the calculation is the most appropriate action. Decision makers are often faced with the complexity and scope of decision-making with so much data. For the sake of it, a large part part of the decision-makers to consider the risk benefits or costs, faced with the necessity to rely on a set o systems that sare able to solve the problem efficiently and effectivel, which was then called the Decision Support System(DSS). The working principle of AHP is a simplification of a complex problem that is not structured, strategic and dynamic into its parts, and arrange in a hierarchy. Then the level of importance of each variable given a numerical value subjectively about the importance of these variables in relative terms compared to other variables. From these considerations then do the synthesis to define a variable that has high priority and serves to affect the outcome of the system. Expert Choice is a software that can help decision-makers examine and resolve problems involving several evaluation criteria. The software uses a methodology Analytical Hierarchy Process(AHP) for modeling decision problem and evaluate alternative desire. Functional Hierarchy with the overall goal area at the highest level. The lower levels in accordance with the criteria and sub-criteria each used to choose among alternatives.

Keywords: DSS , AHP, Expert Choice, Matrix, Tunic.

1. PENDAHULUAN

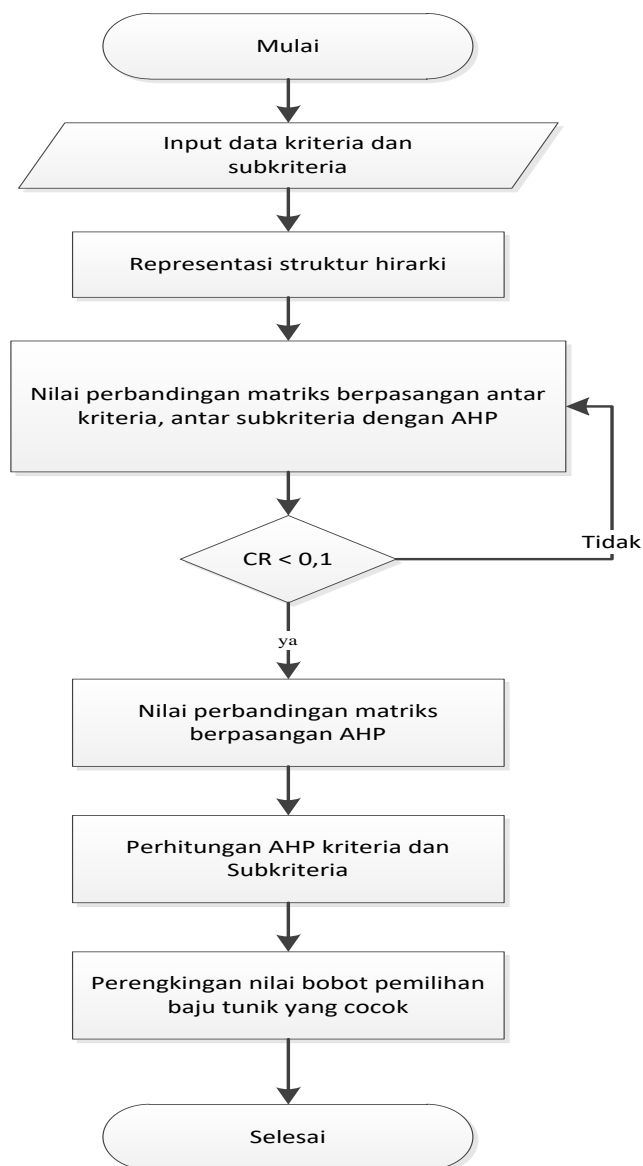
Pakaian adalah bahan tekstil dan serat yang digunakan sebagai penutup tubuh dan sekarang menjadi kebutuhan pokok manusia selain makanan dan tempat berteduh/tempat tinggal (rumah), seiring dengan perkembangan kehidupan manusia pakaian juga digunakan sebagai simbol status, jabatan, ataupun kedudukan. Seringkali dalam berpakaian kita tidak cocok menggunakannya[1]. Untuk mendukung penampilan petugas pada kantor samsat stabat yang melakukan pelayanan di kantor pada hari sabtu dengan menggunakan pakaian bebas rapi pemilihan model baju tunik merupakan pakaian yang sopan dalam berpakaian khususnya wanita yang berbadan gemuk, tapi tidak semua pakaian tunik cocok digunakan pada wanita berbadan gemuk maka penulis ingin membuat suatu sistem yang dapat membantu proses pemilihan baju tunik untuk para petugas di kantor samsat khususnya petugas wanita yang berbadan gemuk yang mana sistem ini membandingkan kriteria tiap baju yang sesuai untuk digunakan sehingga nantinya akan didapatkan hasil pemilihan yang mana yang terbaik dan pantas digunakan. Sistem ini dibuat dengan program *expert choice*, aplikasi sistem pendukung keputusan ini menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) merupakan suatu metode dalam pengambilan keputusan yang bersifat multi kriteria[2]. Hal ini dikarenakan metode ini memiliki keunggulan dari segi pengambilan keputusan, AHP mampu menghasilkan hasil yang lebih konsisten, mudah untuk dipahami dan digunakan. Sehingga yang ingin dicapai dari pemilihan baju tunik ini adalah mengetahui alternative seperti apa baju tunik yang cocok digunakan pada wanita gemuk khususnya yang bertugas di kantor supaya tetap menjaga penampilannya serta Menambah pengetahuan tentang sistem pendukung keputusan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Penelitian



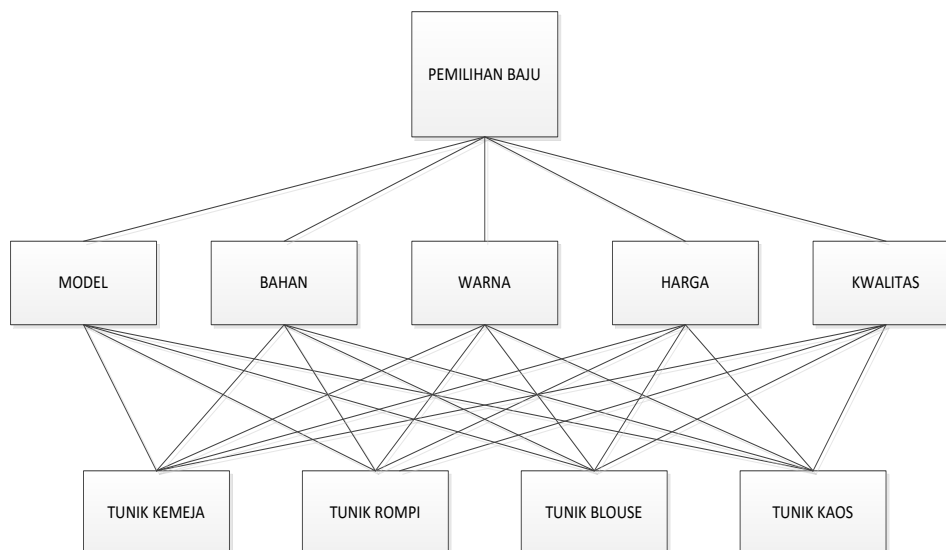
Metode wawancara yang digunakan untuk memperoleh data adalah wawancara tidak terstruktur, yaitu wawancara ini peneliti menanyakan gambaran umum tentang Kantor Samsat Stabat yang meliputi visi dan misi serta awal berdirinya atau terbentuknya Kantor Samsat Stabat[3]. Metode Kuisisioner digunakan untuk penilaian dari seluruh pemilih yang sudah dibagikan linknya untuk mendapatkan hasil yang lebih optimal, dalam membagikan *Link* kuisisioner tersebut dikirim melalui media *Whatsap* Studi Pustaka Penelitian pustaka dilakukan penulis agar dapat mendapatkan data yang bersifat teoritis, dalam hal ini yang perlu diperhatikan objek yang diteliti, khususnya buku bacaan dan jurnal yang di jadikan pedoman untuk pembahasan masalah yang di dapat dari penelitian yang dilakukan. Analisa memegang peranan yang penting dalam membuat rincian sistem baru[4]. Analisa merupakan langkah pemahaman permasalahan yang akan dipecahkan pada pemilihan baju tunik wanita berbadan gemuk, pengambilan keputusan masih sering kali mengandalkan persetujuan sepihak tidak berdasarkan kriteria dan penilaian yang ada, hal ini tentu saja menjadi sebuah kekurangan untuk menentukan tepat atau tidaknya baju tunik tersebut[5]. Disamping itu, pengambilan keputusan juga dihadapkan dengan adanya berbagai yang berpengaruh di dalam pemilihan baju tunik wanita berbadan gemuk. Maka dari itu penulis akan membuat suatu sistem yang dapat membantu proses pemilihan baju tunik wanita berbadan gemuk yang mana sistem ini membandingkan kriteria dari tiap jenis tunik Adapun flowchat analisa menerapkan metode AHP sebagai berikut:



Gambar 1. Flowchart Analisa Subsistem AHP

Adapun penjelasan dari flowchat analisa menerapkan metode AHP sebagai berikut:

- a. Pembentukan Hirarki
Disini akan dibentuk beberapa Hirarki untuk melakuka perhitungan berpasagan untuk memilih Tunik untuk wanita yang berbadan gemuk.



Gambar 2. Hirarki Pemilihan Tunik

b. Membuat Matriks Perbandingan Berpasangan Prioritas Kriteria

1. Membuat perbandingan berpasangan

Langkah pertama dalam menentukan prioritas elemen adalah membuat perbandingan berpasangan, yaitu membandingkan elemen secara berpasangan sesuai kriteria yang telah ditentukan. Untuk perbandingan berpasangan ini menggunakan perhitungan matriks di Microsoft Excel, untuk memulai proses perbandingan dilakukan dengan membandingkan dari baris ke tiap kolom masing-masing, yang ada pada table 1 dibawah.

2. Mengisi matriks perbandingan berpasangan

Untuk mengisi matriks perbandingan berpasangan yaitu dengan menggunakan bilangan untuk mempresentasikan kepentingan relative dari satu elemen terhadap elemen lainya yang dimaksud dalam bentuk skala dari 1 sampai dengan 9.

c. Perhitungan Bobot dan Alternatif

Maka akan dilakukan beberapa langkah sebagai berikut:

1. Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap kolom pada matriks
2. Membagi setiap nilai dari kolom dengan total kolom yang bersangkutan untuk memperoleh normalisasi matriks.
3. Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap matriks dan membaginya dengan jumlah elemen untuk mendapatkan nilai rata-rata.
4. Mengukur konsistensi, dalam pembuat keputusan penting untuk mengetahui seberapa baik konsistensi yang ada, karena kita tidak ingin keputusan berdasarkan pertimbangan dengan konsistensi yang rendah., pertimbangan akan tampak sebagai sesuatu yang acak dan tidak akurat. Konsistensi penting untuk mendapatkan hasil yang valid dalam dunia nyata. AHP mengukur konsistensi pertimbangan dengan rasio konsistensi (*consistency ratio*). Langkah-langkah menghitung nilai rasio konsistensi yaitu:
 - a. Mengkalikan nilai pada kolom pertama dengan prioritas relatif elemen pertama, nilai pada kolom kedua dengan prioritas relatif elemen kedua, dan seterusnya.
 - b. Menjumlahkan setiap baris
 - c. Hasil dari penjumlahan baris dibagikan dengan elemen prioritas relatif yang bersangkutan
 - d. Membagi hasil diatas dengan banyak elemen yang ada, hasilnya disebut *eigen value*.
 - e. Menghitung indeks konsistensi (*consistency index*) dengan rumus:

$$CI = (\lambda_{max} - n) / n \quad (1)$$

Dimana:

- CI : *consistency index*
- λ_{max} : *Eigen Value*
- n : banyaknya elemen

- a. Menghitung konsistensi *ratio* (CR) dengan rumus sebagai berikut:

$$CR = CI / RC \quad (2)$$

Dimana:

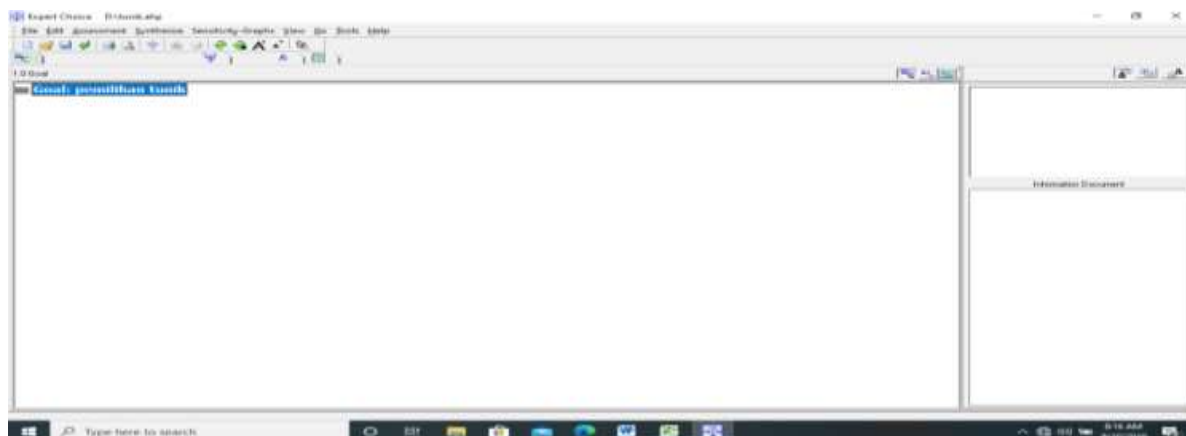
- CR : *Consistency Ratio*
- CI : *Consistency Index*
- RC : *Random Consistency*

Tabel 1. Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria.

Goal	Model	Bahan	Warna	Harga	Kualitas
Model	1	0.333333333	0.333333333	0.2	3
Bahan	3	1	1	1	3
Warna	3	1	1	0.333333333	3
Harga	5	1	3	1	5
Kualitas	0.333333333	0.333333333	0.333333333	0.2	1
total	12.33333333	3.666666667	5.666666667	2.733333333	15

d. Perhitungan *Expert Choice*

Langkah terakhir yang dilakukan dalam pengoperasian *software* ini adalah melakukan analisa sensitifitas yang tersedia dalam *Icon Sensitivity Analysis*. Icon ini tersedia ini digunakan untuk mengecek sejauh mana pengaruh perubahan nilai kepentingan suatu kriteria terhadap peringkat alternative-alternative yang tersedia, dalam analisa sensitifit antar dua grafik yang menggambarkan sensitifitas alternative dengan memperhatikan kriteria dibawah goal atau tujuan hirarki, yaitu *performance sensitivity* (Grafik batang arah horizontal), *Gradien sensitivity*(untuk mengecek sensitifitas), *Two Dimensional Perfomence Plot Sensitivity* (menunjukkan performa alternative dengan pertimbangan dua kriteria) dan *Differencess Sensitivity*. Pada akhirnya *expert choice for window* memudahkan pengambilan keputusan karena dilengkapi dengan icon yang memudahkan melakukan eksekusi keputusan secara cepat dengan nilai kepraktisan yang tinggi. *Software Expert choice* sangat bagus digunakan untuk menganalisa permasalahan dalam pengambilan keputusan dengan alternative yang banyak dan hirarki yang besar atau hirarki yang mempunyai banyak level, karena tidak perlu menghitung bobot secara manual, sehingga tingkat kesalahan dalam perhitungan bobotnya sangat kecil, namun tergantung ketelitian dalam mengimputkan data dari referensi responden. Adapun tampilan *Software Expert choice* sebagai berikut:



Gambar 3. Lembar Kerja *Expert Choice*

2.2 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan atau DSS (Decision Support System) adalah Sistem berbasis komputer yang fleksibel, interaktif, dan dapat diadaptasi, yang dikembangkan untuk mendukung solusi untuk manajemen yang tidak terstruktur. Sistem pendukung keputusan menggunakan data, memberikan antarmuka pengguna yang mudah, dan dapat menggabungkan pemikiran dalam pengambilan keputusan Sistem pendukung keputusan dibangun untuk mendukung solusi atas suatu masalah untuk mengevaluasi suatu masalah[3].

2.3 Baju Tunik

Baju Tunik adalah pakaian longgar yang menutupi dada, bahu, dan punggung. Baju ini bisa berlengan atau tanpa lengan, dan panjangnya sampai di pinggul atau hingga di atas lutut. Di zaman sekarang, tunik yang panjangnya hanya di sampai pinggul di sering dipakai wanita sebagai blus longgar untuk kesempatan santai. Dalam kebudayaan Barat, tunik yang panjangnya sampai di pergelangan kaki [4].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari penyelesaian penelitian yang diteliti maka penulis mendapatkan hasil dari permasalahan tersebut dimana penulis membuat permasalahan pemilihan baju tunik wanita berbadan gemuk yang studi kasusnya di kantor samsat stabat yang mana hasil dari semua kriteria dan alternative terlihat pada gambar dibawah. Maka hasil akhir penyelesaian masalah

kriteria kualitas yang menjadi keunggulan dan jenis tunik blouse yang menjadi nilai tertinggi dari beberapa jenis tunik lainnya, bisa kita lihat dari gambar dibawah.

Tabel 2. Menghitung Nilai *Pairwise Comparison* antara kriteria

	Model	Bahan	Warna	Harga	Kualitas	total	rata-rata
Model	0.081081081	0.090909091	0.058823529	0.073170732	0.2	0.503984433	0.100796887
Bahan	0.243243243	0.272727273	0.176470588	0.365853659	0.2	1.258294763	0.251658953
Warna	0.243243243	0.272727273	0.176470588	0.12195122	0.2	1.014392324	0.202878465
Harga	0.405405405	0.272727273	0.529411765	0.365853659	0.33333333	1.906731435	0.381346287
Kualitas	0.027027027	0.090909091	0.058823529	0.073170732	0.06666667	0.316597046	0.063319409
total	0.918918919	0.909090909	1	0.926829268	0.8	5	

- a. Nilai Baris Kolom baru = $\frac{\text{nilaikolom baris lama}}{\text{jumlah masing-masing kolom lama}}$
- Nilai Kolom Model = $\frac{\text{Model}}{\text{total}} = \frac{1}{12,33333333} = 0,081081081$
- Nilai Kolom Model = $\frac{\text{Bahan}}{\text{total}} = \frac{3}{12,33333333} = 0,243243243$
- Nilai Kolom Model = $\frac{\text{warna}}{\text{total}} = \frac{3}{12,33333333} = 0,243243243$
- Nilai Kolom Model = $\frac{\text{harga}}{\text{total}} = \frac{5}{12,33333333} = 0,405405405$
- Nilai Kolom Model = $\frac{\text{kualitas}}{\text{total}} = \frac{0,33333333}{12,33333333} = 0,027027027$
- Total kolom Model = $0,081081081 + 0,243243243 + 0,243243243 + 0,405405405 + 0,027027027 = 0,918918918$
- Nilai Kolom Bahan = $\frac{\text{model}}{\text{total}} = \frac{0,33333333}{3,66666667} = 0,090909091$
- Nilai Kolom Bahan = $\frac{\text{Bahan}}{\text{total}} = \frac{1}{3,66666667} = 0,272727273$
- Nilai Kolom Bahan = $\frac{\text{warna}}{\text{total}} = \frac{1}{3,66666667} = 0,272727273$
- Nilai Kolom Bahan = $\frac{\text{harga}}{\text{total}} = \frac{1}{3,66666667} = 0,272727273$
- Nilai Kolom Bahan = $\frac{\text{kualitas}}{\text{total}} = \frac{0,33333333}{3,66666667} = 0,090909091$
- Total kolom Bahan = $0,090909091 + 0,272727273 + 0,272727273 + 0,272727273 + 0,090909091 = 0,909090909$
- Nilai Kolom warna = $\frac{\text{model}}{\text{total}} = \frac{0,33333333}{5,66666667} = 0,058823529$
- Nilai Kolom warna = $\frac{\text{Bahan}}{\text{total}} = \frac{1}{5,66666667} = 0,176470588$
- Nilai Kolom warna = $\frac{\text{warna}}{\text{total}} = \frac{1}{5,66666667} = 0,176470588$
- Nilai Kolom warna = $\frac{\text{harga}}{\text{total}} = \frac{3}{5,66666667} = 0,529411765$
- Nilai Kolom warna = $\frac{\text{kualitas}}{\text{total}} = \frac{0,33333333}{5,66666667} = 0,058823529$
- Total kolom warna = $0,058823529 + 0,176470588 + 0,176470588 + 0,529411765 + 0,058823529 = 1$
- Nilai Kolom harga = $\frac{\text{model}}{\text{total}} = \frac{0,2}{2,73333333} = 0,073170732$
- Nilai Kolom harga = $\frac{\text{Bahan}}{\text{total}} = \frac{1}{2,73333333} = 0,365853659$
- Nilai Kolom harga = $\frac{\text{warna}}{\text{total}} = \frac{0,33333333}{2,73333333} = 0,12195122$
- Nilai Kolom harga = $\frac{\text{harga}}{\text{total}} = \frac{1}{2,73333333} = 0,365853659$
- Nilai Kolom harga = $\frac{\text{kualitas}}{\text{total}} = \frac{0,2}{2,73333333} = 0,073170732$
- Total kolom harga
- Nilai Kolom kualitas = $\frac{\text{model}}{\text{total}} = \frac{3}{15} = 0,2$
- Nilai Kolom kualitas = $\frac{\text{Bahan}}{\text{total}} = \frac{3}{15} = 0,2$
- Nilai Kolom kualitas = $\frac{\text{warna}}{\text{total}} = \frac{3}{15} = 0,2$
- Nilai Kolom kualitas = $\frac{\text{harga}}{\text{total}} = \frac{5}{15} = 0,33333333$
- Nilai Kolom kualitas = $\frac{\text{kualitas}}{\text{total}} = \frac{1}{15} = 0,06666667$
- Total Kualitas = $0,2 + 0,2 + 0,2 + 0,33333333 + 0,06666667 = 0,8$
- b. Nilai Penjumlahan setiap baris (SUM)

Nilai keseluruhan model = Nilai kolom model + Nilai kolom bahan + nilai kolom warna + nilai kolom harga + nilai kolom kualitas

$$= 0,081081081 + 0,090909091 + 0,058823529 + 0,073170732 + 0,2 = 0,503984433$$

Nilai keseluruhan bahan = Nilai kolom model + Nilai kolom bahan + nilai kolom warna + nilai kolom harga + nilai kolom kualitas

$$= 0,081081081 + 0,090909091 + 0,058823529 + 0,073170732 + 0,2 = 0,503984433$$

Nilai keseluruhan warna = Nilai kolom model + Nilai kolom bahan + nilai kolom warna + nilai kolom harga + nilai kolom kualitas

$$= 0,081081081 + 0,090909091 + 0,058823529 + 0,073170732 + 0,2 = 0,503984433$$

Nilai keseluruhan harga = Nilai kolom model + Nilai kolom bahan + nilai kolom warna + nilai kolom harga + nilai kolom kualitas

$$= 0,081081081 + 0,090909091 + 0,058823529 + 0,073170732 + 0,2 = 0,503984433$$

Nilai keseluruhan kualitas = Nilai kolom model + Nilai kolom bahan + nilai kolom warna + nilai kolom harga + nilai kolom kualitas

$$= 0,081081081 + 0,090909091 + 0,058823529 + 0,073170732 + 0,2 = 0,503984433$$

c. Menghitung nilai rata-rata

$$\text{Rata-rata nilai model} = \frac{\text{Nilai keseluruhan model}}{\text{Total nilai keseluruhan(SUM)}} = \frac{0,503984433}{5} = 0,100796887$$

$$\text{Rata-rata nilai bahan} = \frac{\text{Nilai keseluruhan model}}{\text{Total nilai keseluruhan(SUM)}} = \frac{0,503984433}{5} = 0,100796887$$

$$\text{Rata-rata nilai warna} = \frac{\text{Nilai keseluruhan model}}{\text{Total nilai keseluruhan(SUM)}} = \frac{0,503984433}{5} = 0,100796887$$

$$\text{Rata-rata nilai harga} = \frac{\text{Nilai keseluruhan model}}{\text{Total nilai keseluruhan(SUM)}} = \frac{0,503984433}{5} = 0,100796887$$

$$\text{Rata-rata nilai kualitas} = \frac{\text{Nilai keseluruhan model}}{\text{Total nilai keseluruhan(SUM)}} = \frac{0,503984433}{5} = 0,100796887$$

	consistency index	CI model
		rrata – rata model
model	0.518536844	5.144373614
bahan	1.328232592	5.277907176
warna	1.074001734	5.293818321
harga	2.062222113	5.407741423
kualitas	0.324700101	5.127971116

$$\lambda = \frac{\text{Total } \lambda}{\text{total } n} = \frac{5.25036233}{5} = 1,050072466$$

d. Menghitung Consistency Index

Consistency Index model = rata-rata nilai model*nilai model+rata-rata nilai bahan*nilai bahan+rata-rata nilai warna*nilai warna+rata-rata nilai harga*nilai harga+rata-rata nilai kualitas*nilai kualitas
 $= 0,100796887*1 + 0,251658953*0,333333333 + 0,202878465*0,333333333 + 0,381346287*0,2 + 0,063319409*3 = 0,518536844$

Consistency Index bahan = rata-rata nilai model*nilai model+rata-rata nilai bahan*nilai bahan+rata-rata nilai warna*nilai warna+rata-rata nilai harga*nilai harga+rata-rata nilai kualitas*nilai kualitas
 $= 0,100796887*1 + 0,251658953*0,333333333 + 0,202878465*0,333333333 + 0,381346287*0,2 + 0,063319409*3 = 0,518536844$

Consistency Index warna = rata-rata nilai model*nilai model+rata-rata nilai bahan*nilai bahan+rata-rata nilai warna*nilai warna+rata-rata nilai harga*nilai harga+rata-rata nilai kualitas*nilai kualitas
 $= 0,100796887*1 + 0,251658953*0,333333333 + 0,202878465*0,333333333 + 0,381346287*0,2 + 0,063319409*3 = 0,518536844$

Consistency Index harga = rata-rata nilai model*nilai model+rata-rata nilai bahan*nilai bahan+rata-rata nilai warna*nilai warna+rata-rata nilai harga*nilai harga+rata-rata nilai kualitas*nilai kualitas
 $= 0,100796887*1 + 0,251658953*0,333333333 + 0,202878465*0,333333333 + 0,381346287*0,2 + 0,063319409*3 = 0,518536844$

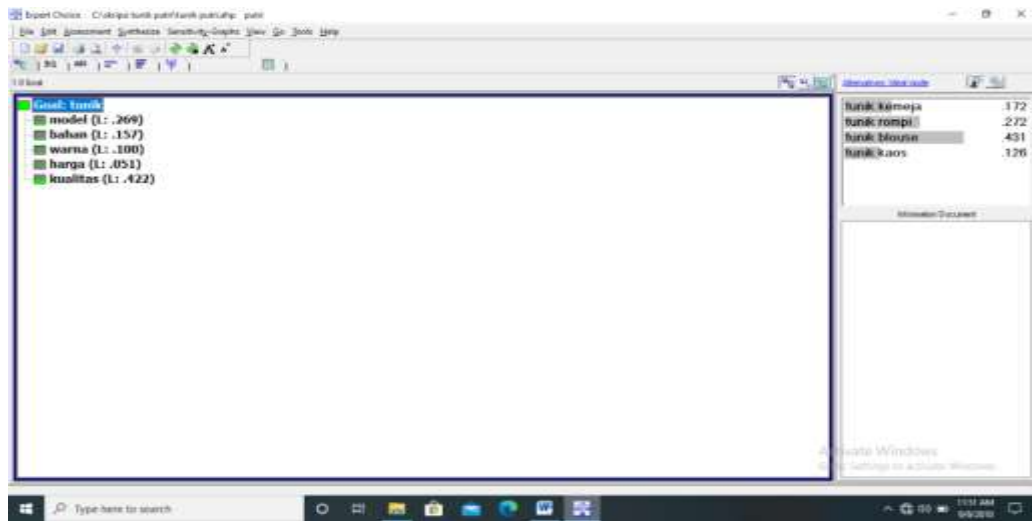
Consistency Index kualitas = rata-rata nilai model*nilai model+rata-rata nilai bahan*nilai bahan+rata-rata nilai warna*nilai warna+rata-rata nilai harga*nilai harga+rata-rata nilai kualitas*nilai kualitas
 $= 0,100796887*1 + 0,251658953*0,333333333 + 0,202878465*0,333333333 + 0,381346287*0,2 + 0,063319409*3 = 0,518536844$

$$CI = \frac{\lambda - n}{n-1} = \frac{5.25036233 - 5}{5-1} = 0,062590582$$

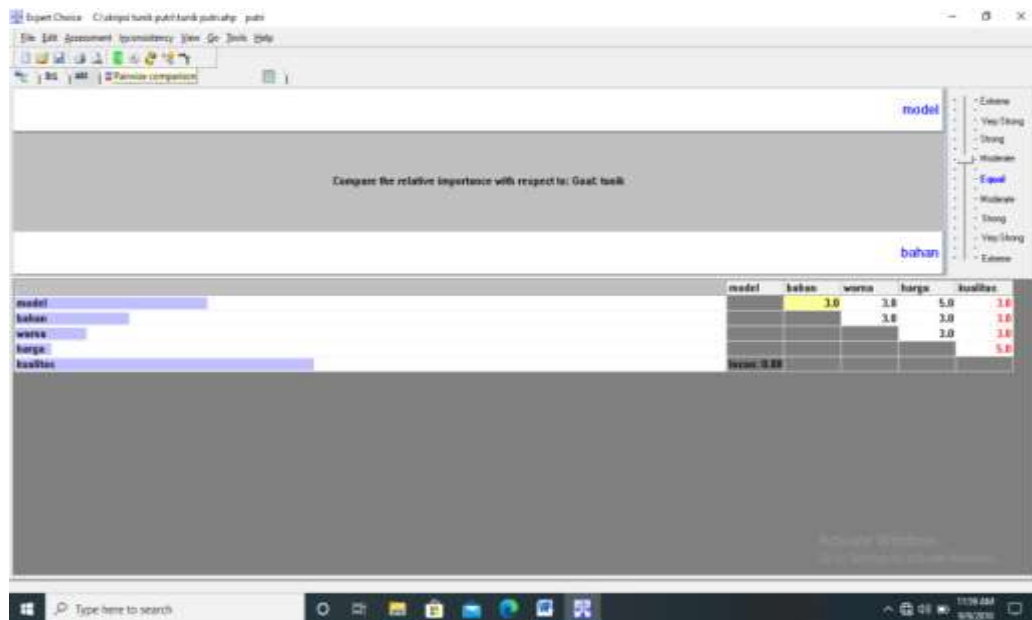
$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0,062590582}{5(1,12)} = 0,055448889$$

Sistem yang telah selesai dirancang, selanjutnya diimplementasikan dengan program *expert choice*, implementasi adalah salah satu langkah dimana sistem siap dibangun sesuai dengan hasil dan suatu perancangan, maka untuk mengimplementasinya menggunakan *tools expert choice* untuk membantu proses pengambilan suatu keputusan tersebut. Berikut ini adalah *interface* dari *Tools Expert Choice*.

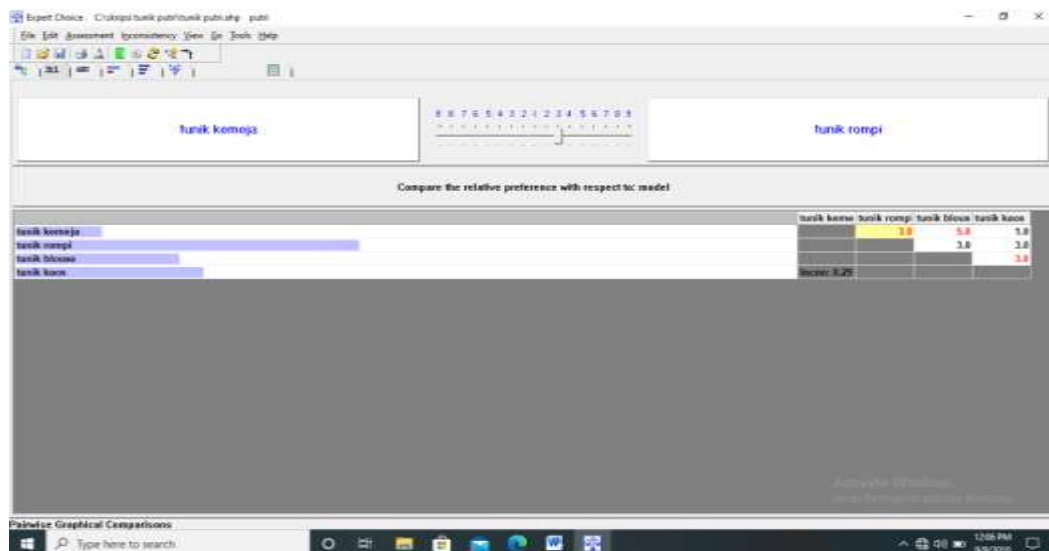
a. Window Goal, Kriteria dan Alternative



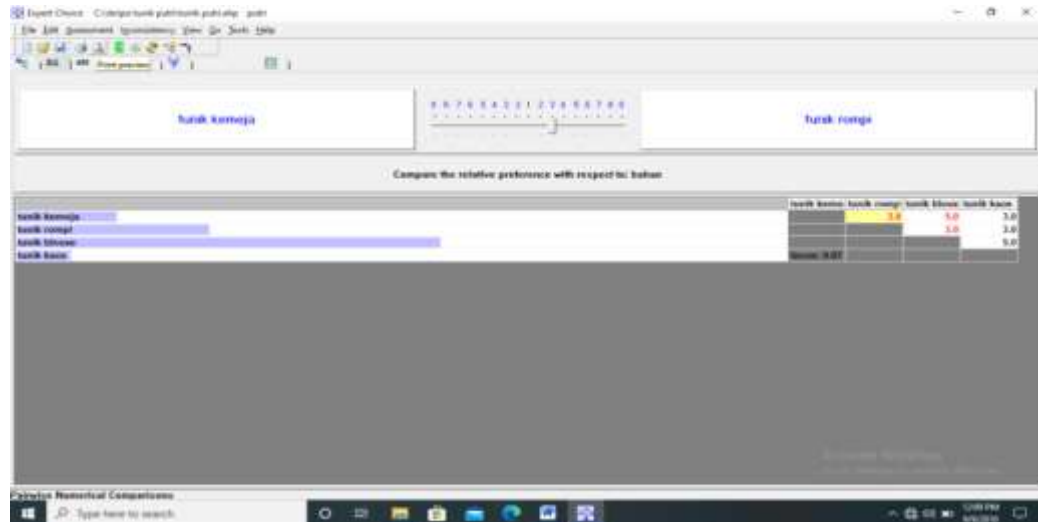
Gambar 4. Window Goal, Kriteria dan Alternative



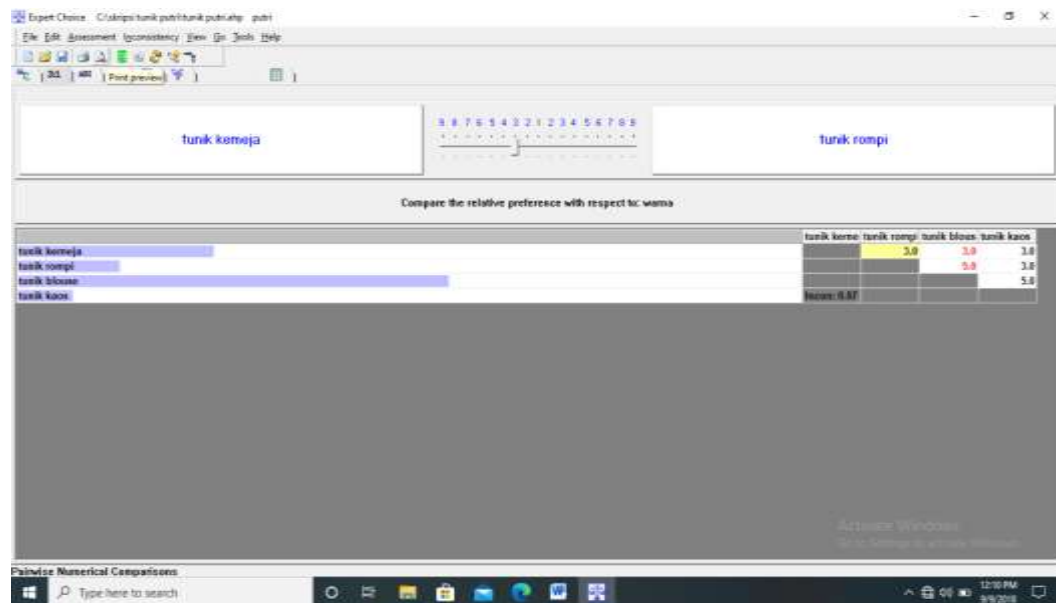
Gambar 5. Tampilan Verbal Comparisons Goal Setelah Pembobotan dan membuat perbandingan pada Tunik



Gambar 6. Tampilan Verbal Comparisons perbandingan dari kriteria Model untuk setiap alternatif



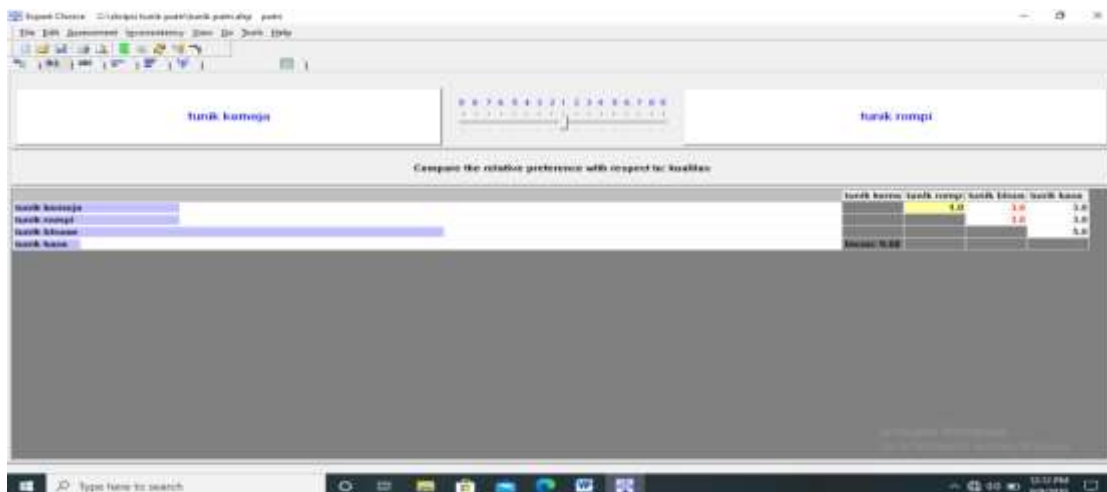
Gambar 7. Tampilan *Verbal Comparisons* perbandingan dari kriteria bahan untuk setiap alternatif



Gambar 8. Tampilan *Verbal Comparisons* perbandingan dari kriteria Warna untuk setiap alternatif

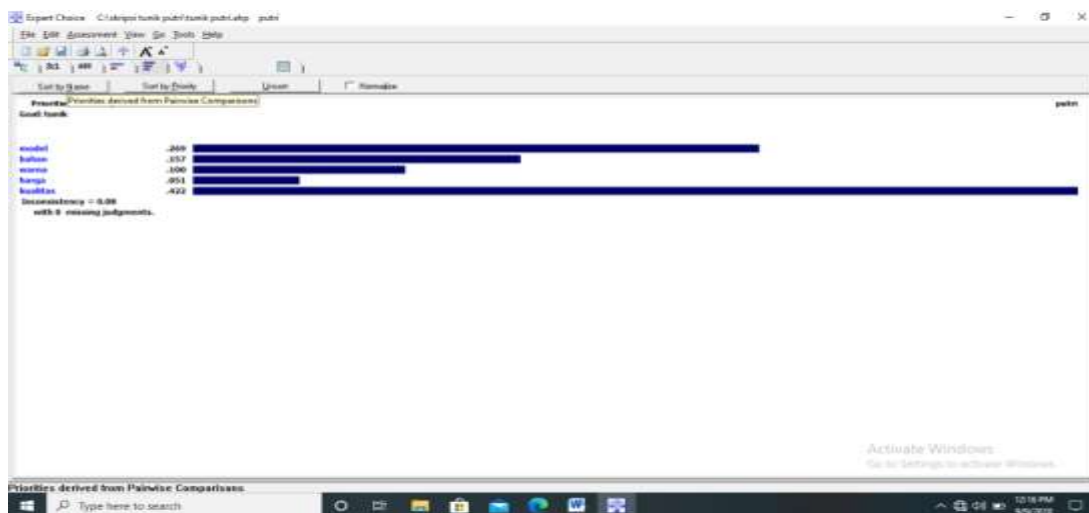


Gambar 9. Tampilan *Verbal Comparisons* perbandingan dari kriteria Harga dari setiap alternatif



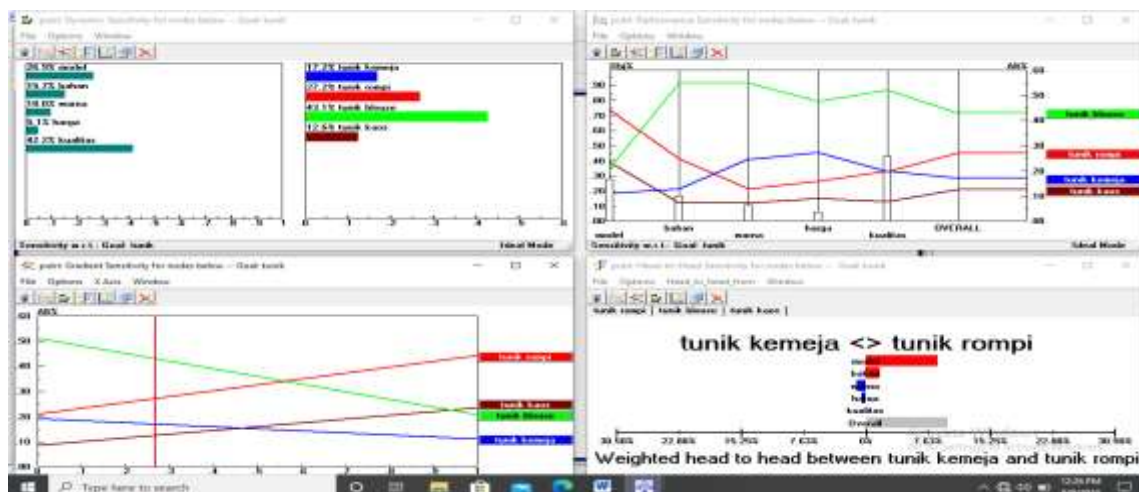
Gambar 10. Tampilan Verbal Comparisons Kualitas Setelah Pembobotan

Setelah Pembobotan untuk semua *alternative* selesai dilakukan kembali kepada *model view* dan pilih *icon* menu utama untuk mendapatkan hasil perhitungan *alternative* mana yang dipilih. Hasil dari model tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini. Pada gambar dibawah ini nilai kualitas yang menjadi nilai paling tinggi selanjutnya model, bahan, warna dan harga.



Gambar 11. Kriteria Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Pemilihan Tunik Beserta Nilai Bobotnya

- b. Pilih *Sensitivity Graphs* lalu *open Four Graphs* untuk melihat semua grafik (*Performance, Dynamic, Gradient, Head to head Sensitivity*) ditampilkan bersamaan.



Gambar 12. Four Graphs

Dengan melihat grafik diatas maka didapatkan hasil terakhir yang mendapatkan nilai tertinggi yaitu kriteria kualitas 42,2% dan alternatif tertinggi tunik blouse 43,1%.

4. KESIMPULAN

Untuk menerapkan AHP dalam keputusan memilih Tunik untuk wanita berbadan gemuk terdapat beberapa tahap yang harus kita lewati dengan membuat tujuan terlebih dahulu, kriteria dan juga alternative, tahap kedua yaitu dengan melakukan pembobotan dari nilai perbandingan kriteria dan juga alternative, dan yang tahap ketiga yaitu perhitungan hasil pembobotan pemilihan jurusan dengan menggunakan perhitungan matriks di excel dan program *Expert Choice* maka didapatkan hasil dari keputusan untuk memilih Tunik terbaik bagi wanita yang berbadan gemuk, maka nilai yang didapat yaitu: nilai yang paling tertinggi terdapat pada Tunik Blouse dengan nilai 43,1%, disusul dengan Tunik Rompi 27,2%, disusul dengan tunik Kemeja 17,2% dan yang nilai yang paling rendah adalah Tunik Kaos 12,6%. Inilah hasil pemilihan Tunik di Kantor SAMSAT Langkat untuk wanita yang berbadan gemuk.

REFERENCES

- [1] Yosta Yoserizall, Moses L. Singgih “ Intergrasi metode dematel (Decision Making Trial And Evaluation Laboratory) Dan ANP(Analytic Network Proses) dalam mengevaluasi kinerja supplier di PT. XYZ “ Prosiding seminar Nasional Manajemen Teknologi Manajemen XV” Program study MMT-ITS Surabaya 4 Februari 2012 ISBN : 978-602- 97491-4-4
- [2] Syaifullah, 2010. Pengenalan Metode AHP, Yogyakarta: CV. Andi Offset
- [3] Efraim Turban, Jay E.Aroson, dkk, (2005), Decision Support Systems and Intelligent Systems.Edisi 7 Jilid 1
- [4] Magdalena Hilyah, 2012. Jurnal Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Mahasiswa Lulusan Terbaik Di Perguruan Tinggi (Studi Kasus STMIK ATMA Luhur Pangkal Pinang. Yogyakarta: Sartika
- [5] David Schuff, dkk, (2011), Decision Support An Examination of the DSS Discipline
- [6] Ermatita “ Analisa dan Perancangan sistem informasi perpustakaan” Jurnal Seminar informasi (JSI), VOL,8 No. 1, April 2016 ISSN Print: 2085-1588, ISSN Online: 2355-4614