

**SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN UNTUK MENGUKUR TINGKAT PENGETAHUAN DAN SIKAP SISWA TENTANG BAHAYA NARKOBA BAGI KESEHATAN DENGAN METODE “AHP” PADA SMP PGRI 1 PADANG**

**YANTI YUSMAN, SRI NADRIATI**

Dosen Universitas Pembangunan Panca Budi Medan

Dosen STMIK Dharmapala Riau

**ABSTRAK**

Penyalahgunaan obat terlarang bukan hanya untuk kebutuhan medis diproduksi, dijual, dan dikonsumsi secara terlarang. Remaja merupakan kelompok yang rentan dalam penyalahgunaan narkoba. Penelitian dilakukan untuk mengetahui bagaimana hubungan antara pengetahuan dan sikap, hubungan pengetahuan dan perilaku, dan sikap penyalahgunaan narkoba pada bagaimana hubungan antara siswa / siswi di SMP PGRI 1 Padang. Metode : penelitian ini melakukan pengumpulan data, dalam bentuk kuesioner yang diberikan kepada para siswa / siswi dengan pertanyaan yang diajukan sehingga penulis bisa mengetahui seberapa pengetahuan dan sikap siswa terhadap narkoba bagi kesehatan.

**Kata kunci** :Narkoba, pengetahuan, sikap, dan perilaku.

**ABSTRACT**

*Drug abuse is not only for medical needs produced, forbidden and forbidden consumption, adolescents are a vulnerable group in drug abuse. Research was conducted to find out how the relationship between knowledge and attitudes, relationship between knowledge and behavior, and attitudes of drug abuse on the relationship between students in SMP PGRI 1 Padang. Method: This research collected data, in the form of questionnaires given to students with questions that were asked so that the authors could find out how students' knowledge and attitudes towards drugs for health.*

**Keywords**: Narcotics, knowledge, attitudes, and behavior.

**PENDAHULUAN**

Dari informasi yang didapat penyuluhan mengenai penyalahgunaan narkoba sudah pernah dilakukan di sekolah tersebut, namun pengukuran terhadap pengetahuan, sikap dan perilaku mengenai hal tersebut belum pernah dilakukan oleh karena itu tujuan penelitian ini untuk mengetahui antara pengetahuan, sikap, dan perilaku terhadap narkoba bagi kesehatan.

Sekarang ini *Decision Support System* (DSS) atau Sistem Pendukung Keputusan dapat menerapkan alternatif pilihan kepada pengambilan keputusan.

Apapun dan bagaimanapun prosesnya, satu tahapan lanjut yang paling sulit yang akan dihadapi pengambil keputusan adalah dalam segi penerapannya. Turban (2001, P217-218), *Analytic Hierarchy Process* (AHP) yang dikembangkan oleh Thomas L Saaty berguna membantu pengambil keputusan untuk mendapat keputusan terbaik.

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk mengangkat permasalahan yang dimaksud dalam jurnal dengan judul “SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN UNTUK MENGUKUR

TINGKAT PENGETAHUAN DAN SIKAP SISWA TENTANG BAHAYA NARKOBA BAGI KESEHATAN DENGAN METODE AHP”.

**PENDEKATAN DAN PEMECAHAN MASALAH**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner sebagai alat bantu didalam teknik pengumpulan datanya. Penelitian ini dilakukan dalam bulan february 2019 di SMP PGRI 1 Padang. Analisa data dilakukan dengan menggunakan Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) dengan menggunakan metode “AHP” memberikan kemudahan didalam pengolahan datanya dengan mengelompokan kriteria dan alternative dalam pengolahan datanya.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pengetahuan**

Tingkat Prilaku	Jumlah / Orang	Presentase
Baik	200	60,5 %
Cukup	105	39,3 %
Kurang	5	1,2 %
Total	310	100 %

**Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Sikap**

Tingkat Sikap	Jumlah / Orang	Presentase
Baik	150	40 %
Cukup	150	40%
Kurang	19	20 %
Total	310	100 %

**Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Prilaku**

Tingkat Prilaku	Jumlah / Orang	Presentase
Baik	250	70 %
Cukup	50	25 %
Kurang	10	5 %

Total	310	100 %
-------	-----	-------

**IMPLEMENTASI METODE ANALYTICAL HIERACHY PROSES (AHP)**

Untuk masalah-masalah yang tingkatnya cukup kompleks dalam proses pengambilan keputusan sehingga akan terjadi kesulitan dalam menentukan kebijakan. Maka untuk membantu penyelesaian masalah tersebut dapat menggunakan proses *Analytical Hierarchy Process* (AHP).



**GAMBAR 1** Hierarchy Keputusan Menentukan Sistem Penunjang Keputusan Untuk Mengukur Tingkat Pengetahuan dan Sikap Siswa Tentang Bahaya Narkoba Bagi Kesehatan.

Dari gambar *Hierarchy* keputusan di atas tergambar tujuan dari permasalahan untuk menjabarkan tujuan utama yang akan dicapai dalam penelitian ini, di mana mempunyai tiga kriteria dan tiga alternatif.

**AHP Menggunakan Perbandingan Berpasangan**

*Analytical Hierarchy Process* (AHP) dilakukan dengan memanfaatkan perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*). Pengambilan keputusan dimulai dengan membuat tampilan dari keseluruhan hirarki keputusannya. Hirarki tersebut menunjukkan faktor-faktor yang ditentukan serta berbagai alternatif yang ada. Kemudian sejumlah perbandingan berpasangan dilakukan, untuk mendapatkan penetapan nilai faktor dan

evaluasinya. Sebelum penetapan, terlebih dahulu ditentukan kelayakan hasil nilai faktor yang didapat dengan mengukur tingkat konsistensinya. Pada akhirnya alternatif dengan jumlah nilai tertinggi dipilih sebagai alternatif terbaik.

### Perbandingan Matriks

Karena adanya masalah di dalam menentukan bobot-bobot ataupun prioritas-prioritas yang sering berubah-ubah, digunakan perbandingan berpasangan yang menggunakan data, pengetahuan, dan pengalaman untuk memperoleh prioritas. Prinsip ini berarti membuat penilaian berkenaan dengan pertimbangan relatif pentingnya satu elemen terhadap yang lain. Penilaian ini merupakan inti dari AHP, karena akan berpengaruh terhadap prioritas elemen-elemen. Hasil dari penilaian ini disajikan dalam bentuk matriks yang dinamakan matriks perbandingan berpasangan.

### Nilai Konsistensi

AHP melakukan pengujian konsistensi terhadap perbandingan antar elemen yang didapatkan pada tiap tingkat hirarki. Konsistensi perbandingan ditinjau dari per matriks perbandingan dan keseluruhan hirarki untuk memastikan bahwa urutan prioritas yang dihasilkan didapatkan dari suatu rangkaian perbandingan yang masih berada dalam batas-batas preferensi yang logis. Setelah melakukan perhitungan bobot elemen, langkah selanjutnya adalah melakukan

pengujian konsistensi matriks. Untuk melakukan perhitungan ini diperlukan bantuan tabel *Random Index* (RI) yang nilainya untuk setiap ordo matriks dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel Nilai Pembangkit Random (R.I.)**

Urutan Matriks	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(RI)	0,00	0,00	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49

### Matriks Perbandingan Berpasangan Antara Goal dan Kriteria

Umumnya untuk perbandingan matriks berpasangan angka 1 dapat di tempatkan secara diagonal pada pojok kiri atas sampai dengan pojok kanan bawah, karena itu berarti bahwa perbandingan terhadap dua hal yang sama adalah 1 atau *equally preferred*. Jadi untuk mendapatkan hasil matriks perbandingan berpasangan dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

	Tingkat pengetahuan	Tingkat sikap	Tingkat Prilaku
Tingkat pengetahuan	1	1/7	1/6
Tingkat sikap	7/1	1	3/1
Tingkat Prilaku	6/1	1/3	1

( sumber : data koesioner )

Langkah selanjutnya mulai menghitung evaluasi untuk Goal dan kriteria. Untuk mempermudah kalkulasi angka-angka dalam matrik perbandingan berpasangan tersebut diubah dalam bentuk desimal.

1,000	0,143	0,167	x	1,000	0,143	0,167	3,000	0,341	0,762	4,103	0,062
7,000	1,000	3,000		7,000	1,000	3,000	32,000	3,000	7,167	42,167	0,547
6,000	0,333	1,000		6,000	0,333	1,000	14,333	1,524	3,000	18,857	0,290
									65,127	1,000	
3,000	0,341	0,762	x	3,000	0,341	0,762	30,841	3,205	7,017	41,067	0,067
32,000	3,000	7,167		32,000	3,000	7,167	294,722	30,341	67,381	392,944	0,540
14,333	1,524	3,000		14,333	1,524	3,000	134,752	14,034	30,841	175,638	0,293
									513,649	1,000	
30,841	3,209	7,017	x	30,841	3,209	7,017	2342,435	256,398	545,038	3787,921	0,067
294,722	30,841	67,381		294,722	30,841	67,381	27255,601	2842,485	6224,352	36326,438	0,541
134,762	14,034	30,841		134,762	14,034	30,841	12443,704	1258,076	2342,485	16585,265	0,293
									56703,624	1,000	
2842,485	295,398	545,038	x	2842,435	296,398	649,038	24239085,550	2527513,153	5534546,114	32301247,857	0,067
27259,601	2842,435	6224,352		27255,601	2842,485	6224,352	232455135,758	24239038,590	53077776,206	309772001,554	0,541
12443,704	1293,076	2342,485		12443,704	1298,076	2842,485	106155352,413	11069252,228	24239085,550	141453933,231	0,293
									483537182,682	1,000	

Hasil perkalian matrik di atas dikuadratkan lagi untuk mendapatkan nilai *eigen* yang hasilnya mendekati atau harus sama antara matrik pertama dengan matrik kedua atau matrik kedua dengan matrik ketiga dan seterusnya. Jika hasilnya sudah mendekati atau sama, maka perkalian matrik dihentikan, karena nilai eigen yang dicari sudah didapatkan berdasar nilai eigen yang sama yang ditandai dengan dengan tanda kurung dalam perkalian.

Diperoleh skala prioritas untuk masing-masing kriteria pada baris pertama untuk tingkat pengetahuan 0,076 dengan nilai 76%, baris kedua untuk tingkat sikap dengan nilai 0,641 atau 64%, baris ketiga untuk tingkat perilaku 0,293 dengan nilai 29 %

**Tabel Bobot Masing-Masing Kriteria**

KRITERIA	JUMLAH	BOBOT
Tingkat Pengetahuan	0,076	7%
Tingkat Sikap	0,641	64%
Tingkat Perilaku	0,293	29%
Jumlah	1000	100%

Selanjutnya nilai *Eigen maksimum* ( $\lambda_{maksimum}$ ) didapat dengan menjumlahkan hasil perkalian nilai *Eigen* dengan jumlah

kolom. Nilai *Eigen maksimum* yang dapat diperoleh adalah :

$$\lambda_{maksimum} = (14,000 * 0,76) + (1,476 * 0,641) + (4,167 * 0,239) = 0,935 + 0,946 + 1,219 = 3,100$$

Karena matriks berordo 3 (yakni terdiri dari 63 kriteria), nilai *consistency index (CI)* dengan rumus nomor (I) yang diperoleh :

$$CI = \frac{3,100 - 3}{3 - 1} = \frac{0,100}{2} = 0,05$$

Untuk  $n = 3$ , *RI (random index)* = 0,58 (tabel Saaty), maka dapat diperoleh nilai *consistency ratio (CR)* dengan rumus nomor (II) sebagai berikut :

$$CR = \frac{0,050 - 3}{0,58} = 0,086 < 0,100$$

Oleh Karena  $CR < 0,100$  berarti preferensi responden adalah konsisten.

**Tabel Tingkat Pengetahuan dan Alternative**

Tingkat Pengetahuan	Baik	Cukup	Kurang
Baik	1	6/1	5/1
Cukup	1/6	1	1/2
Kurang	1/5	2/1	1

( sumber : data koesioner )

**Tabel Tingkat Prilaku dan Alternative**

Tingkat Prilaku	Baik	Cukup	Kurang
Baik	1	3/1	6/1
Cukup	1/3	1	4/1
Kurang	1/6	1/4	1

( sumber : data koesioner )

**Tabel Tingkat sikap dan Alternative**

Tingkat Sikap	Baik	Cukup	Kurang
Baik	1	7/1	3/1
Cukup	1/7	1	1/4
Kurang	1/3	4/1	1

( sumber : data koesioner )

Langkah selanjutnya mulai menghitung evaluasi untuk kriteria dan alternative Untuk mempermudah kalkulasi angka-angka dalam matrik perbandingan berpasangan tersebut diubah dalam bentuk desimal.

1,000	6,000	5,000
0,167	1,000	0,500
0,200	2,000	1,000

x

1,000	6,000	5,000
0,167	1,000	0,500
0,200	2,000	1,000

3,000	22,000	13,000
0,433	3,000	1,833
0,733	5,200	3,000

38,000	0,723
5,267	0,101
8,933	0,171
52,200	1,000

3,000	22,000	13,000
0,433	3,000	1,833
0,733	5,200	3,000

x

3,000	22,000	13,000
0,433	3,000	1,833
0,733	5,200	3,000

28,067	159,500	118,333
3,944	28,067	16,633
6,653	47,333	28,067

346,000	0,725
48,644	0,102
32,053	0,172
476,658	1,000

23,067	159,500	118,333
3,544	28,067	16,633
6,653	47,333	28,067

x

28,067	159,500	118,333
3,944	28,067	16,633
6,653	47,333	28,067

2362,360	16805,324	9952,458
332,062	2362,360	1400,444
560,177	3964,383	2352,360

23130,142	} 0,725	
4094,866		0,102
5907,521		0,172
40132,548		1,000

Hasil perkalian matrik di atas dikuadratkan lagi untuk mendapatkan nilai *eigen* yang hasilnya mendekati atau harus sama antara matrik pertama dengan matrik kedua atau matrik kedua dengan matrik ketiga dan seterusnya. Jika hasilnya sudah mendekati atau sama, maka perkalian matrik dihentikan, karena nilai *eigen* yang dicari sudah didapatkan berdasar nilai *eigen* yang sama yang ditandai dengan dengan tanda kurung dalam perkalian.

Diperoleh skala prioritas untuk masing-masing kriteria pada baris pertama untuk Baik 0,726 dengan nilai 72%, baris

kedua untuk Cukup dengan nilai 0,102 atau 10%, baris ketiga untuk Kurang 0,172 dengan nilai 18 %

**Tabel Bobot Masing – Masing Alternative**

Alternative	Jumlah	Bobot
Baik	0,726	72%
Cukup	0,102	10%
Kurang	0,172	18%
Jumlah	1000	100%

Selanjutnya nilai *Eigen maksimum* ( $\lambda_{maksimum}$ ) didapat dengan menjumlahkan

hasil perkalian nilai *Eigen* dengan jumlah kolom. Nilai *Eigen maksimum* yang dapat diperoleh adalah :

$$\begin{aligned} \lambda_{\text{maksimum}} &= (1,367 * 0,726) + (9,000 * 0,102) \\ &\quad + (6,500 * 0,172) \\ &= 0,992 + 0,918 + 1,119 = 3,029 \end{aligned}$$

Karena matriks berordo 3 (yakni terdiri dari 63 kriteria), nilai *consistency index (CI)* dengan rumus nomor (I) yang diperoleh :

$$CI = \frac{3,029 - 3}{3 - 1} = \frac{0,029}{2} = 0,015$$

Untuk  $n = 3$ , *RI (random index)* = 0,58 (tabel Saaty), maka dapat diperoleh nilai *consistency ratio (CR)* dengan rumus no (II) sebagai berikut :

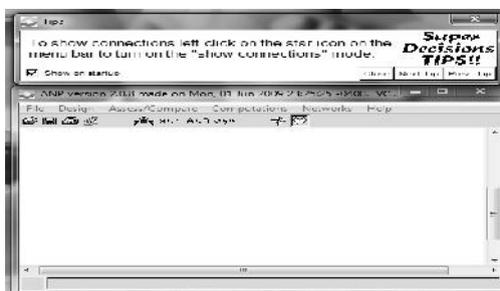
$$CR = \frac{0,015}{0,58} = 0,025 < 0,100$$

Oleh Karena  $CR < 0,100$  berarti preferensi responden adalah konsisten.

### Implementasi Dengan Menggunakan Perangkat Lunak

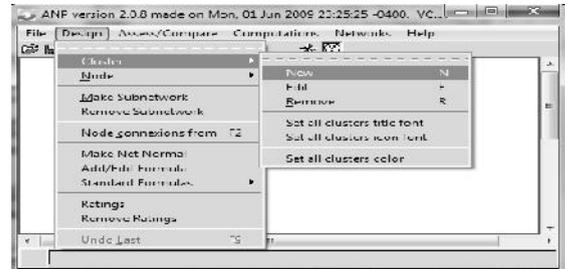
Langkah-langkah pengolahan data dilakukan dengan cara sebagai berikut :

1. Mengaktifkan perangkat lunak *Super Decision* yang sudah di *Install* pada komputer dengan tampilan sebagai berikut :



Gambar 2 Tampilan Awal *Super Decision*

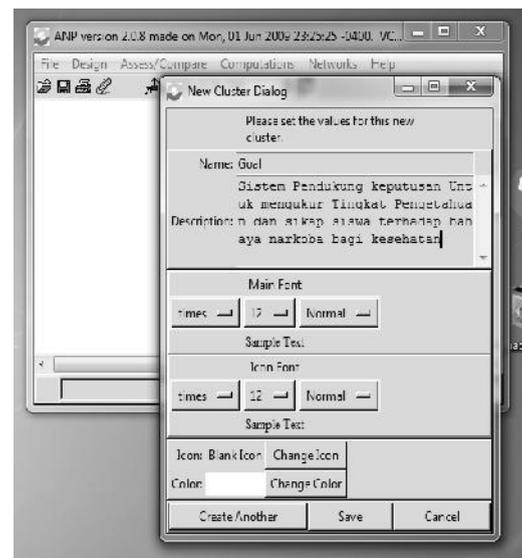
2. Dari *Window* utama, pilih *Disign, Cluster, New* untuk menciptakan *Cluster* pertama.



### Membuat *Cluster*

3. Dalam pembuatan nama-nama *cluster* dimulai dengan angka-angka yang berurutan untuk mengatur urutannya, karena semua akan ditampilkan dalam abjad di super matriks. Untuk mengakhiri pembuatan *cluster* pilih *save* untuk menyimpan dan mengakhiri proses penambahan *cluster*.

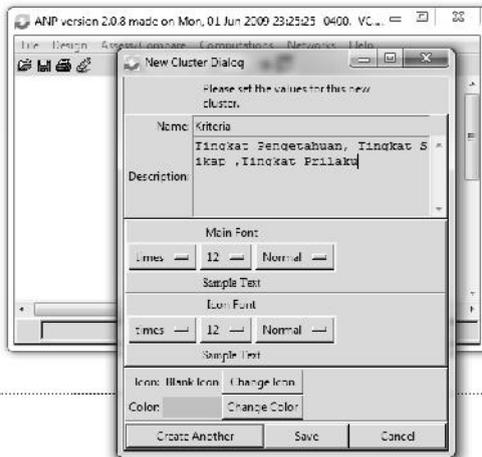
- a. Di mana untuk pengisian nama *cluster* akan isi dengan *goal*, beserta *description* “Sistem Pendukung Keputusan untuk mengukur tingkat pengetahuan dan sikap siswa tentang bahaya narkoba bagi kesehatan”



### Proses *Entri Cluster Goal*

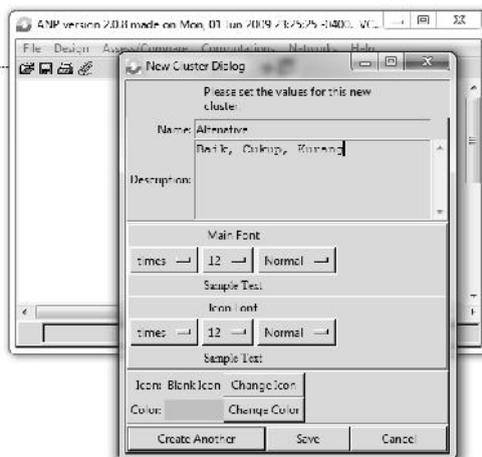
- b. Proses untuk pengisian nama *cluster* akan isi dengan kriteria,

beserta pengisian *description* akan diisi dengan jenis-jenis kriteria yang akan diproses antara lain : Luas Tanah, Luas Bangunan, Kenyamanan, Lokasi, Harga, Disain.



#### Proses Entri Cluster Kriteria

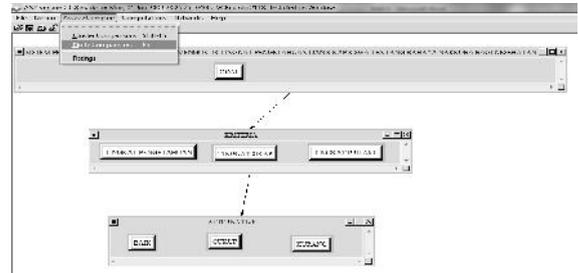
- c. Proses untuk pengisian nama *cluster* akan diisi dengan alternatif, dan pengisian *descriptionnya* dengan alternatif-alternatif yang akan diproses yaitu : Tingkat Pengetahuan, Tingkat Sikap, Tingkat Prilaku.



#### Proses Entri Cluster Alternatif

4. Untuk membuat *node* di suatu *cluster* dengan klik kanan pada *cluster* setelah itu pilih *create node in cluster* dan pilih

*create another* untuk membuat *node-node* lainnya. Setelah semua *node* terbentuk lalu klik *save*.



#### Membuat Node Di Suatu Cluster

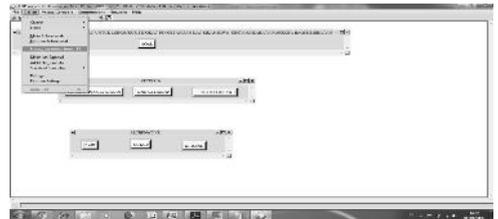
5. Mengatur *cluster* ditunjukkan seperti proses berikut ini, dengan mengklik pada judul baru dan menyeret sesuai keinginan. Untuk menghubungkan setiap elemen antar *goal* dengan kriteria dengan cara *node* bernama tujuan yang menjadi *parent* atau sumber *node*. Dalam daftar yang telah muncul, barulah klik kiri pada *node* kriteria untuk memilih koneksi, ada 2 pilihan untuk menjalankan proses ini :

- a. Untuk menghubungkan dengan menggunakan "Make Connection"



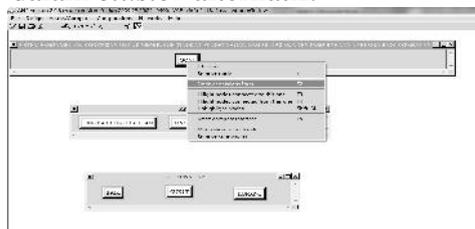
*icon*, klik kiri pada *icon* untuk menekan, menampilkan modus koneksi, kemudian klik kiri pada *node* sumber dan klik kanan pada masing-masing *node* yang terhubung. Untuk mengonaktifkan modus koneksi, klik kanan *icon* ulangi proses untuk menekan proses tersebut.

- b. Untuk memutus sambungan, klik kiri pada *node* dan klik kanan pada salah satu dari *node*.



#### Menghubungkan Masing-Masing Cluster

6. Membuat *cluster* yang dikoneksikan dengan cara sebagai berikut :
  - a. Pilih *design, node, new* kemudian pilih *goal* dari daftar kelompok yang muncul untuk menginput ke dalam *cluster*. Inputkan tujuan *node* dalam *field* nama dan deskripsi di dalam *description*. Untuk memilih warna latar belakang klik “*change color*” pada tombol dan pilih *color*. Pilih *font* yang diinginkan. Tekan *save* untuk mengakhiri proses dalam menginput *node* di *cluster* tersebut.
  - b. Setelah semua *cluster* dan *node* terbentuk, proses selanjutnya menghubungkan *node-node* yang ada dalam *cluster* kriteria dengan *node-node* yang ada di dalam *cluster* luas tanah, luas bangunan, kenyamanan, lokasi, harga, dan disain, dengan *node-node* yang ada dalam *cluster* alternatif.

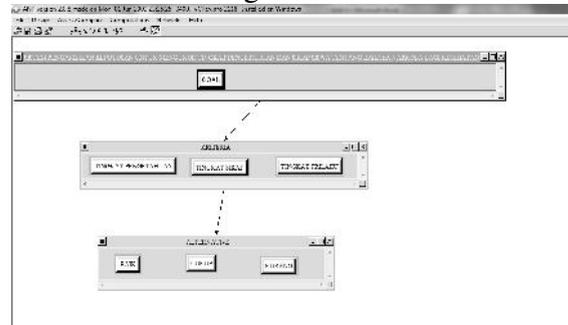


**Cluster Yang Dikoneksikan**

7. *Shortcut* untuk menghubungkan *node* baru antara lain :
  - a. Cari kursor pada latar belakang *cluster* tujuan dan tekan <n>.
  - b. Cara cepat untuk membuat simpul yang baru adalah : klik kanan pada latar belakang *cluster* untuk mendapatkan menu *drop-down* perintah dan setelah itu pilih “membuat *node* dalam *cluster*”. Kriteria dan alternatif *cluster* yang digunakan antara lain :

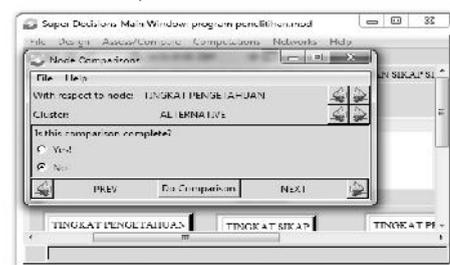
- Kriteria *Cluster* :
  - a. Tingkat Pengetahuan
  - b. Tingkat Sikap
  - c. Tingkat Prilaku

- Alternatif *Cluster* :
  - a. Baik
  - b. Cukup
  - c. Kurang



**Koneksi Semua Cluster**

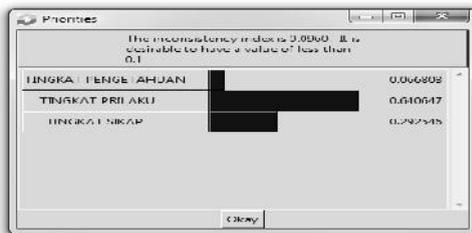
8. Pengujian Perbandingan Matrik Berpasangan Pilih *access/compare, node comparison* untuk memulai proses perbandingan. Jika *node* telah dipilih dengan cara mengkliknya.
9. Klik pada tombol *DO Comporation* untuk memulai proses perbandingan. Proses perbandingan berpasangan dimulai dalam modus yang terakhir digunakan, atau dalam modus *Questionnaire* pertama kalinya. Ada empat *mode* penilaian perbandingan pasangan. Untuk beralih dari satu *node* ke *node* yang lainnya, dengan cara klik pada tab bagian atas. Ketika sebuah penilaian diinputkan dalam satu modus yang tercatat dalam sebuah *node*. Perhitungan didasarkan pada angka-angka dalam modus dan matrik (dalam modus kuesioner selalu terdiri dari bilangan bulat dan tidak ada nomor yang ditampilkan dalam modus grafis dan verbal).



**Menu Perbandingan**

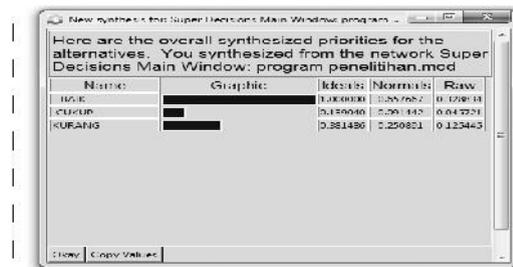
### Hasil Perbandingan Prioritas Menyeluruh

Berdasarkan kriteria yang ditetapkan dapat diimplementasikan dalam perhitungan dengan menggunakan *Software Super Decision*, perhitungan matrik tertinggi adalah Tingkat Prilaku dengan nilai *priorities* 0,640619 berikutnya Tingkat Sikap dengan nilai 0,292563, menyusul Tingkat Pengetahuan dengan nilai 0,6681.



### Prioritas Kriteria

Setelah semua nilai diinputkan, selanjutnya proses yang dilakukan yaitu mengkomputasi matrik. Yaitu dengan cara klik menu *computations, synthesize*.

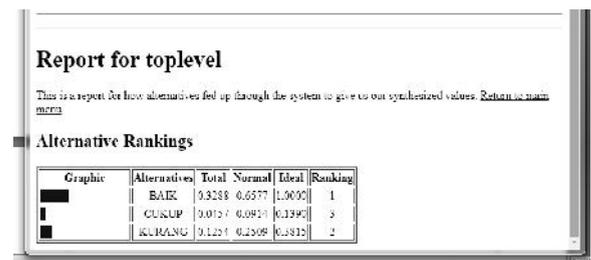
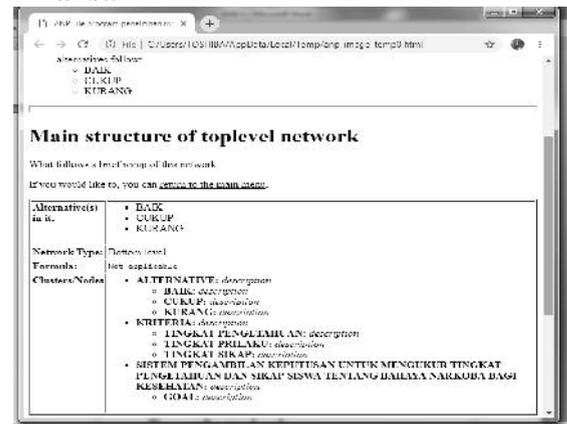


### Hasil Perhitungan Prioritas Menyeluruh

Dengan menganalisa hasil komputasi AHP, terdapat pada hasil sintesis tersebut nilai dari Alternative Baik *ideals* : 1,000000 *normals* : 0,657667 dan *raw* : 0,328834, berikutnya Alternative Cukup *ideals* : 0,139049 *normals* : 0,91442 dan *raw* : 0,045721, untuk Kurang *ideals* : 0,381486, *normals* : 0,250891 dan *raw* :

0,125445, dapat diambil kesimpulan dengan menampilkan rasio konsistensi untuk perbandingan matrik dari setiap *cluster*

### Laporan Lengkap Dari Seluruh Hasil Analisa



### Laporan Lengkap Seluruh Analisa

Hasil yang diperoleh pada gambar adalah prioritas yang menyeluruh terbesar yang dipilih oleh siswa yaitu Baik, selanjutnya Kurang, dan Cukup.

### KESIMPULAN :

Dengan menggunakan metode AHP maka didapatkan: a) Cluster-cluster yang menentukan sistem pengambilan keputusan untuk mengukur tingkat pengetahuan, sikap siswa tentang bahaya narkoba bagi kesehatan. Berdasarkan hasil interview atau wawancara dan kuesioner, maka Fasilitas menentukan 3 metode AHP dengan software SuperDecision maka didapatkan:

Pengetahuan, sikap serta perilaku serta pengetahuan siswa terhadap bahaya narkoba bagi kesehatan.

**DAFTAR PUSTAKA**

1. Yusman , Yanti , Jurnal eDiKInformatika ISSN : 2407-0491 Volume 2 No 2, Maret 2015.
2. Turban, Efraim, Jay E. Aronson, Ting Peng Liang,” Decision Support Systems and Intelligent Systems”, 7th edition, Prentice-Hall, New Jersey, 2005
3. Remaja dan *Bahaya Narkoba* - Oleh: Abdul Rozak / Wahdi Sayuti - didasari atas keprihatinan ?mewabah?-nya gejala penyalahgunaan ..