

Sistem Pendukung Keputusan Metode ANP Dalam Menentukan Stasiun Televisi Terbaik

Ratih Adinda Destari¹, Asbon Hendra Azhar²

^{1,2}Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Potensi Utama, Indonesia

E-mail: adindaalkarim0384@gmail.com¹, asbon.upu@gmail.com²

Abstract

Television media is an information technology that displays images and sound, where television is a communication medium that provides various updated information and disseminates it to the public. At this time there are so many television stations that there is increasingly competition among television stations to provide interesting programs, these television stations are competing in terms of providing innovation and information and there are those who compete only to attract the public's attention so that the television station's programs get attention. high rating to seek its own profit. To overcome the above problems, a decision support system is needed where the method uses the Analytical Network Process (ANP) method, which this method is used because it can provide the best decision based on the highest value to the lowest value and will provide recommendations to the public which television stations can be recommended as worthy. watched by the public according to the needs of the community. From the calculation results, it was found that RCTI had a value of 0.3775, SCTV had a value of 0.1954, Indosiar had a value of 0.1770, TV One had a value of 0.1363 and Kompas TV had a value 0,0325

Keywords: ANP, SPK, Television Media

Abstrak

Media Televisi salah satu teknologi informasi yang menampilkan Gambar dan suara dimana Televisi adalah salah satu media komunikasi penyedia berbagai informasi yang update serta menyebarkannya kepada masyarakat. Pada saat ini banyak sekali stasiun televisi yang ada sehingga makin membuat persaingan sesama stasiun televisi semakin ketat memberikan program acara yang menarik, stasiun televisi tersebut ada dalam berkompetisi dalam hal memberikan inovasi dan informasi serta ada yang berkompetisi hanya menarik perhatian masyarakat agar program stasiun televisi tersebut mendapat rating yang tinggi untuk mencari keuntungan tersendiri. Untuk mengatasi permasalahan diatas maka diperlukan sistem pendukung keputusan dimana metodenya menggunakan metode Analytical Network Process (ANP), yang mana metode ini digunakan karena dapat memberikan keputusan terbaik berdasarkan nilai tertinggi sampai nilai terendah serta akan memberikan rekomendasi kepada masyarakat stasiun televisi mana yang bisa direkomendasikan untuk layak ditonton oleh masyarakat sesuai dengan kebutuhan yang ada di Masyarakat. Dari hasil perhitungan didapatkan RCTI nilai 0,3775, SCTV nilai 0,1954, Indosiar 0,1770 dengan nilai, TV One dengan nilai 0,1363 dan Kompas TV dengan nilai 0,0325

Kata Kunci: ANP, SPK, Media Televisi

1. Pendahuluan

Di Indonesia pada saat ini hampir semua penduduknya baik yang ada di perdesaan maupun yang terutama di kota memiliki satu buah televisi dirumahnya. Karena televisi saat ini adalah salah satu sarana hiburan dan merupakan sumber informasi yang diminati kalangan anak-anak sampai kalangan orang apalagi betapa pentingnya sebuah informasi dari media televisi sebagai salah satu media hiburan. Oleh sebab itu berbagai acara siaran

televisi akan diusahakan oleh stasiun televisi untuk disuguhkan secara menarik sehingga masyarakat yang menonton acara tersebut akan merasa nyaman dan bertahan di depan televisi. Saat ini kalau kita melihat acara-acara yang dipertontonkan oleh stasiun televisi yang ada sekarang ini banyak acara yang dipertontonkan tidak mendidik dan bisa berbahaya bagi yang menonton acara-acara tersebut terutama bagi anak-anak terutama anak-anak usia dibawah umur. Acara televisi yang dipertontonkan kebanyakan memutar acara yang berunsur negatif yang dampaknya ke anak-anak yang masih belum paham dan mengerti apa yang di tontonnya, apalagi tidak didampingi oleh orang tuanya. Oleh sebab itu dibutuhkan sebuah sistem yang nantinya akan memilih Stasiun Televisi Terbaik yang bisa ditonton oleh masyarakat. Sistem Pendukung Keputusan adalah satu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut dimana SPK adalah aplikasi siap pakai, terpaket, dan sistem yang dirancang khusus. SPK mendukung manajer menggunakan satu komputer pribadi atau sekelompok besar manajer dalam jaringan klien-server atau lingkungan Web [1]. Ada beberapa metode yang bisa dipergunakan dan salah satunya adalah metode *Analytical Network Proses* (ANP) dimana metode ANP mempunyai keunggulan dibandingkan dengan AHP dalam menyelesaikan masalah yang lebih kompleks. Dimana sistem pendukung keputusan ini akan membantu melakukan penilaian produk dalam melakukan perubahan kriteria, dan perubahan nilai bobot yang berguna untuk memudahkan pengambilan keputusan terkait dengan masalah seleksi air minum dalam kemasan botol, sehingga akan di dapatkan oli mesin sepeda motor matic yang akan dipilih oleh konsumen tersebut [2][3].

2. Metodologi Penelitian

2.1. Penelitian Terdahulu

Dari Penelitian terdahulu sudah ada yang melakukannya diantaranya adalah :

- a) Raja Tama Andriagus melakukan penelitian pada tahun 2017 dengan mengangkat tema yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Suatu Kualitas Stasiun Televisi Sebagai Konsumsi Terbaik Masyarakat Dengan Menggunakan Metode AHP. Dari hasil penelitian tersebut mendapatkan hasil yaitu penggunaan metode AHP tepat digunakan dalam menyelesaikan masalah Multiple Attribute Decision Making dalam hal penentuan kualitas stasiun televisi. Hingga mendapatkan hasil stasiun televisi trans lah yang terbaik dikarenakan menayangkan siaran berpendidikan, seperti program acara siunyl, bolang dan lainnya [4].
- b) Muhammad Ragil Kurniawan dan Abdul Gafur dalam penelitiannya yang berjudul Peranan Siaran Televisi Edukasi Dalam Mendukung Terciptanya Sumber Dan Motivasi Belajar Bagi Siswa SMP di Yogyakarta menarik kesimpulan bahwa siaran edukasi belum memberikan peran yang signifikan dalam meningkatkan sumber belajar bagi siswa. Hal ini karena siswa belum merasakan keberadaan siaran tv edukasi sebagai salah satu sarana sumber belajar bagi mereka [5].

2.2. Sistem Pendukung Keputusan

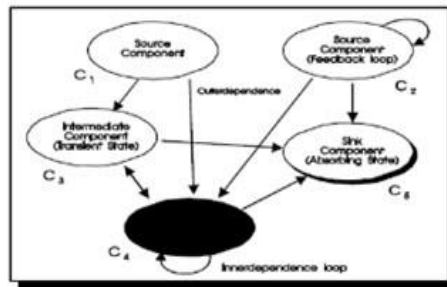
Sistem Pendukung Keputusan merupakan salah satu yang dapat menyelesaikan masalah dengan melakukan analisis parameternya secara simultan dan terpadu [1].

Sistem Pendukung Keputusan ini memiliki karakteristik sebagai berikut.

1. Dapat Memberikan solusi terbaik dalam mengatasi masalah baik itu masalah semi terstruktur maupun masalah tidak terstruktur.
2. Didalam pembuatan pengolahan SPK merupakan kombinasi antara model-model analisis dengan data konvensional yang ada.
3. Perancangan sangat mudah digunakan/dioperasikan oleh penggunanya
4. Di dalam Proses Perancangannya fleksibilitas dan mempunyai kemampuan tinggi.

2.3. Metode Analytic Network Process (ANP)

Metode *Analytic Network Process* (ANP) adalah salah satu metode yang mampu merepresentasikan tingkat kepentingan berbagai pihak dengan mempertimbangkan saling keterkaitan antar kriteria dan sub Kriteria yang ada. Model ANP adalah salah satu langkah pengambilan keputusan yang dipakai sebagai contoh langkah pengambilan keputusan secara multi kriteria dalam memilih karena mampu mengakomodasi hubungan diantara kriteria, sub kriteria dan alternatif yang ada. ANP memiliki kelebihan dari metode yang lain dimana akan mampu memberikan bantuan seorang yang akan mengambil keputusan. Salah satu keuntungan penggunaan model ANP dalam proses pengambilan keputusan adalah dapat diakomodasinya keterkaitan antarkriteria dan subkriteria pengambilan keputusan dalam masalah yang dihadapi. Ada beberapa kelebihan ANP yaitu konsep sederhana yang diberikannya. Metode ANP merupakan metode yang menghasilkan kerangka kerja untuk mengatasi permasalahan pengambil keputusan tanpa membuat asumsi yang berkaitan dengan independensi antara level elemen yang lebih tinggi dengan lemah dan independensi dari elemen-elemen dalam satu level dikembangkan oleh Thomas L. Saaty. Metode ANP merupakan pengembangan dari metode AHP dimana metode ini mampu mengakomodir interaksi dan umpan balik di dalam klaster (ketergantungan dalam) atau antar klaster.



Gambar 1. Proses Jaringan ANP

Analytic Network Process (ANP) metode yang terdiri dari kriteria dan alternative yang memiliki keterhubungan antara elemen yang ada dalam kriteria (Ineer Dependence) dengan elemen yang ada di luar kriteria (Outer Dependence) memiliki kemampuan mendapatkan peringkat prioritas alternatif sebagai acuan pengambilan keputusan dalam buku ini dan Analytical Network Process adalah sebuah teori pengukuran relatif yang digunakan untuk menghitung skala rasio prioritas komposit dari skala rasio individu yang mewakili pengukuran relatif terhadap elemen yang berhubungan dengan kriteria. Adapun langkah-langkah yang akan dilakukan metode ANP adalah sebagai berikut.

- Lakukan identifikasi masalah yang ada.
- Tentukan kriteria-kriteria dan alatarnatif-alternatif hingga level paling akhir.
- Membuat matriks perbandingan berpasangan untuk setiap kriteria maupun alternatif yang ada skala dari angka-angka berapa kali lebih penting antara satu elemen dengan elemen yang lain berdasarkan kriteria yang ada.
- Hitung bobot prioritas gunakan prioritas dari perbandingan pasangan yang ada untuk semua elemen.
- Lakukan pengukuran rasio konsistensi dalam semua elemen yang ada yang untuk mengetahui apakah dilakukan revisi kembali matriks perbandingan berpasangan yang ada. Perhitungan adalah :

Perhitungan adalah :

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1},$$

$$CR = CI / RCI$$

(1)

keterangan :

CI = *consistensi index*

N = *orde dari matriks*

λ_{max} = *matriks ber-ordo n terbesar dari nilai *eigenvector**

RI = *random index*

- f) Rasio konsistensi harus 10 % atau kurang, serta kalau lebih dari 10 % maka pengukurannya akan diulang kembali sampai hasilnya 10 % atau kurang dari 10%.

3. Hasil Dan Pembahasan

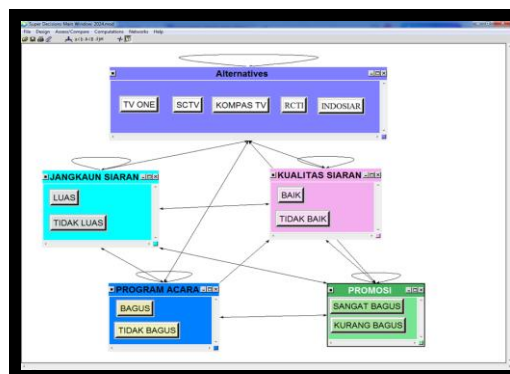
3.1. Konektivitas Penelitian

Konektivitas penelitian ini dapat ditunjukkan dengan menggunakan matriks, elemen yang mengandung 0 dan 1 dimana 1 berarti terdapat simpul konektivitas sedangkan 0 tidak memiliki konektivitas. Objek dari penelitian adalah sebagai berikut:

- a) Tujuan
Stasiun Televis yang baik untuk ditonton oleh masyarakat.
- b) Kriterianya
 - 1) Jangkauan Siaran.
 - 2) Program Acara
 - 3) Kualitas Siaran
 - 4) Promosi
- c) Sub Kriterianya :
 - 1) Luas
 - 2) Tidak Luas
 - 3) Bagus
 - 4) Tidak Bagus
 - 5) Baik
 - 6) Tidak Baik
 - 7) Sangat Bagus
 - 8) Kurang Bagus
- d) Alternativenya :
 - 1) RCTI
 - 2) SCTV
 - 3) INDOSIAR
 - 4) KOMPAS TV
 - 5) TV ONE

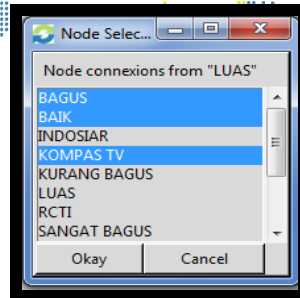
3.2. Pembahasan Menggunakan aplikasi *Super Decision*

Penelitian ini di dalam Aplikasi *Super Decision*. Langkah pertama adalah membuat *cluster* dan node berikut seperti Gambar 2.



Gambar 2. Cluster dan Node Penelitian

Pada *cluster* Luas klik kanan kemudian klik node connexion from lalu enter, seperti terlihat di Gambar 3



Gambar 3. Menghubungkan *Cluster*

Gambar 4 dan 5 menunjukkan bagaimana semua *cluster* terhubung dari koneksi semua *cluster*. *Cluster* alternative tersebut adalah RCTI, TV ONE, SCTV, INDOSIAR dan KOMPAS TV yang memiliki keterkaitan satu sama lain. Masukkan nilai rata-rata kuesioner dan masukkan semua *cluster* yang terhubung.

Comparisons wrt "LUAS" node in "Alternatives" cluster

File Computations Misc Help

Graphic Verbal Matrix Questionnaire

Comparisons wrt "LUAS" node in "Alternatives" cluster

INDOSIAR is strongly more important than KOMPAS TV

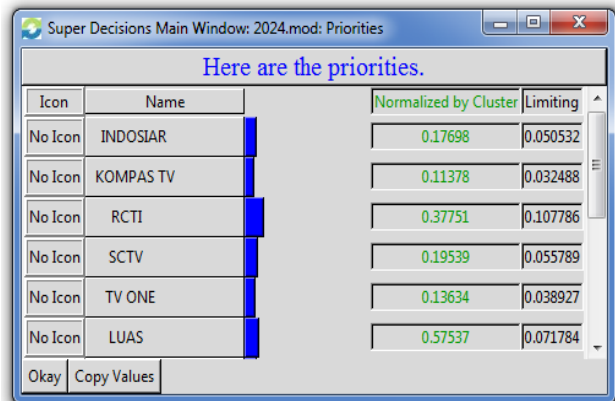
1. INDOSIAR	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	KOMPAS TV
2. INDOSIAR	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	RCTI
3. INDOSIAR	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	SCTV
4. INDOSIAR	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	TV ONE
5. KOMPAS TV	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	RCTI
6. KOMPAS TV	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	SCTV
7. KOMPAS TV	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	TV ONE
8. RCTI	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	SCTV
9. RCTI	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	TV ONE
10. SCTV	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	TV ONE

Gambar 4. Hasil Penelitian

Inconsistency	KOMPAS TV	RCTI	SCTV	TV ONE
INDOSIAR	5.0	4.0	3.0	2.0
KOMPAS TV		3.0	2.0	3.0
RCTI			2.0	3.0
SCTV				2.0

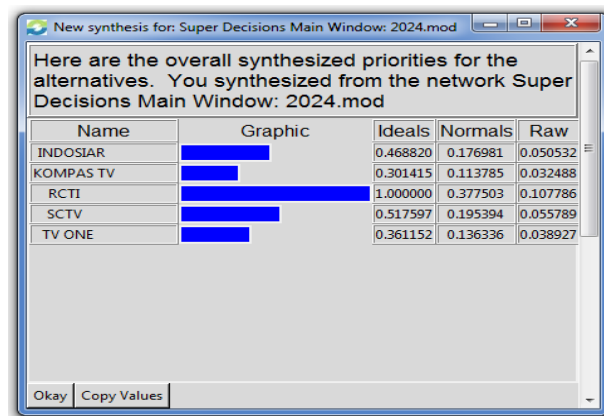
Gambar 5. Matriks Penelitian

Gambar 6 untuk mengetahui nilai inkonsistensi dan prioritas masing-masing Alternative.



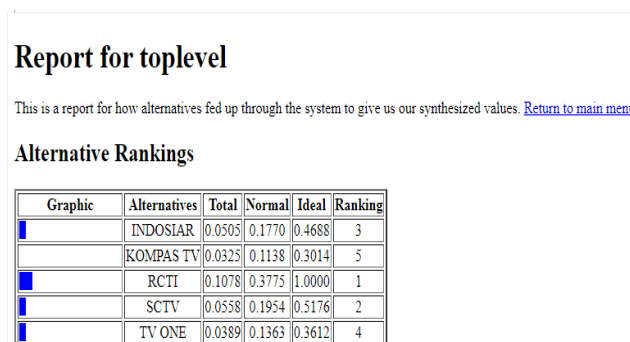
Gambar 6. Consistency index dan prioritas Penelitian

Gambar 7 hasil perhitungan di **Super Desicion** yang telah dilakukan.



Gambar 7. Hasil Akhir Penelitian

Gambar 8 menampilkan laporan semua hasil analisis yang dilakukan pada **Super Desicions**.



Gambar 8. Hasil Lengkap Penelitian yang dilakukan

Hasil akhir penelitian ini RCTI terbaik 1 dengan bobot 0,3775%, SCTV terbaik 2 dengan bobot 0,1954%, Indosiar terbaik 3 dengan bobot 0,1770% , TV One terbaik 4 dengan bobot 0,1363% dan Kompas TV terbaik 5 dengan bobot 0,0325%.

4. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari penelitian bahwa kriteria Penelitian ini yaitu jangkauan siaran, promosi, program acara dan kualitas siaran. Sub Kriterianya adalah luas, tidak

luas, bagus, tidak bagus, baik, tidak baik, sangat bagus dan kurang bagus. Alternativenya adalah RCTI, SCTV, Indosiar, TV One dan Kompas TV.

Daftar Pustaka

- [1] Asbon Hendra, “*Analisis Konsumen Memilih Minyak Makan Kemasan Menggunakan Analytical Hierarchy Process (AHP)*”, InfoSys Journal Vol. 6 No.1, Agustus 2021.
- [2] Ratih Adinda Destari, “*Pemanfaatan Susu Bayi Menggunakan Analytical Network Process (ANP)* ”, Jurnal Ilmiah SISFOTENIKA Vol. 6 No. 1, Januari 2016.
- [3] Asbon, et, al, “*Improvement Accuracy Of Oil Meal Packaging With Method ANP* “, International Conference on Cyber and IT Service Management (CITSM), Agustus 2017.
- [4] R. T. Andriagus, “*Sistem pendukung keputusan untuk menentukan kualitas stasiun televisi sebagai konsumsiterbaik bagi masyarakat dengan menggunakan Metode AHP*” vol. 1, pp. 68–73, 2017.
- [5] M. R. Kurniawan and A. Gafur, “*Peranan Siaran Televisi Edukasi Dalam Mendukung Terciptanya Sumber Dan Motivasi Belajar Bagi Siswa Smp Di Yogyakarta,*” J. Inov. Teknol. Pendidik., vol. 1, no. 1, pp. 98–108, 2014.
- [6] Asbon, dkk, “*Analisis Tingkat Kepuasan Konsumen Memilih Air Yang Layak Minum Dalam Kemasan Galon Dengan Metode ANP* ”, IT Journal Volume 6 No.2, Oktober 2018.