

SELEKSI PENGISI ACARA HUBURAN TVRI KALIMANTAN TIMUR MENGUNAKAN METODE MULTIFACTOR EVALUATION PROCESS DAN ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS

Neneng Nurlaila^{*,1}, Dyna Marisa Khairina², Jundro Daud H³

^{1,2,3}Program Studi Ilmu Komputer, FKTI, Universitas Mulawarman

Kampus Gunung Kelua Barong Tongkok Samarinda, Kalimantan Timur

Email: nenengnurlaila.ilkom09@gmail.com, dyna.ilkom@gmail.com, daudjundro@yahoo.co.id

ABSTRAK

TVRI sebagai salah satu stasiun tv harus selalu menjaga kualitas dari sajian acaranya. Salah satunya pada program acara hiburan yang dimiliki TVRI yang membutuhkan jenis hiburan yang berkualitas. Penyeleksian pengisi hiburan selama ini dilakukan oleh staff penyeleksi dari seksi program TVRI tanpa bantuan sebuah sistem. Untuk mengatasi hal ini, dibuatlah sebuah sistem pendukung keputusan jenis hiburan dengan pertimbangan beberapa kriteria yaitu jenis pengisi acara hiburan, genre, lama berdiri, popularitas, dan pengalaman. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah sistem proses penyeleksian pengisi acara hiburan dengan menerapkan metode multifactor evaluation process dan analytical hierarchy process untuk meningkatkan efisiensi kerja dengan proses seleksi yang lebih cepat dan tepat. Manfaat penelitian ini adalah mempermudah dan mempercepat proses penyeleksian dan menghasilkan jenis pengisi acara yang sesuai kriteria.

Kata kunci : Narasumber, sistem pendukung keputusan, *multifactor evaluation process*, *analytical hierarchy process*

1. PENDAHULUAN

Salah satu faktor pendukung perkembangan Televisi Republik Indonesia Kalimantan Timur adalah pengisi acara hiburan yang berkualitas, sehingga menjadi hal yang penting dalam penyeleksian calon pengisi acara secara tepat. Untuk menghasilkan acara yang sesuai dengan kebutuhan TVRI Stasiun KALTIM, saat TVRI KALTIM menyeleksi maka dalam waktu singkat biasanya akan banyak daftar hiburan untuk mengisi acara. Permasalahannya adalah terkadang mengalami kesulitan dalam penyeleksian calon pengisi hiburan, sehingga sebenarnya pengisi acara yang tidak memenuhi kriteria atau kebutuhan diikutkan dalam proses wawancara. Selama ini penyeleksian selalu dilakukan secara manual oleh staf seksi program di Stasiun TVRI Kaltim. Dengan arahan dari kepala seksi program.

Berdasarkan beberapa permasalahan di atas maka penulis berinisiatif membuat suatu aplikasi komputer untuk membantu meringankan pekerjaan karyawan Stasiun TVRI Kaltim. Salah satu cara mengatasi masalah tersebut antara lain adanya metode yang dapat memberikan rekomendasi sebagai bahan pertimbangan untuk pengambilan keputusan secara tepat. Sistem pendukung keputusan adalah suatu sistem informasi berbasis komputer yang melakukan pendekatan untuk menghasilkan berbagai alternatif keputusan untuk membantu pihak tertentu dalam menangani permasalahan dengan menggunakan data dan model. Suatu SPK hanya memberikan alternatif.

keputusan dan selanjutnya diserahkan kepada user untuk mengambil keputusan. Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode Multifactor Evaluation Process (MFEP) dan metode analytic hierarchy process untuk proses seleksi pengisi acara hiburan. Pada metode MFEP dan AHP masing-masing kriteria diberi nilai bobot dan jumlah nilai bobot dari masing-masing kriteria tersebut harus sama dengan satu. Pemanfaatan metode MFEP dan AHP juga terdapat dalam penelitian sebelumnya [1].

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah suatu sistem informasi berbasis komputer yang melakukan pendekatan untuk menghasilkan berbagai alternatif keputusan untuk membantu pihak tertentu dalam menangani permasalahan dengan menggunakan data dan model. Suatu SPK hanya memberikan alternatif keputusan dan selanjutnya diserahkan kepada user untuk mengambil keputusan [2].

Model yang menggambarkan proses pengambilan keputusan terdiri dari empat fase, yaitu [2]:

1. Penelusuran (*Intelligence*)
2. Perancangan (*Design*)
3. Pemilihan (*Choice*)
4. Implementasi (*Implementation*)

Komponen – komponen sistem pendukung keputusan dapat diuraikan dalam beberapa subsistem [3]:

1. Subsistem Manajemen Basis Data (*Data Base Management Subsystem*)

Data Base Management System (DBMS) merupakan komponen penting dari suatu sistem pendukung keputusan, karena terdapat perbedaan kebutuhan data. Database merupakan mekanisme integrasi berbagai jenis data internal dan eksternal. Sebuah pengelolaan database yang efektif dapat menunjang segala aktivitas manajemen, terutama perannya sebagai fungsi utama penyajian informasi dalam pembuatan keputusan.

Kemampuan yang dibutuhkan dari manajemen database adalah :

- a. Kemampuan untuk mengkombinasikan berbagai data melalui pengambilan ekstraksi data.
- b. Kemampuan untuk menambahkan sumber data secara cepat dan mudah.
- c. Kemampuan untuk mengelola berbagai variasi data.

2. Subsistem Manajemen Basis Model (*Model Base Management Subsystem*)

Kemampuan untuk mengintegrasikan akses data dan model-model keputusan. Model cenderung tidak mencukupi karena adanya kesulitan dalam mengembangkan model yang terintegrasi untuk menangani sekumpulan keputusan yang saling bergantung. Cara untuk menangani persoalan ini dengan menggunakan koleksi berbagai model yang terpisah, dimana setiap model digunakan untuk menangani bagian yang berbeda dari masalah tersebut. Komunikasi antara berbagai model yang saling berhubungan diserahkan kepada pengambil keputusan sebagai proses intelektual dan manual.

3. Subsistem Perangkat Lunak Penyelenggara Dialog (*Dialog Generation And Management Software*)

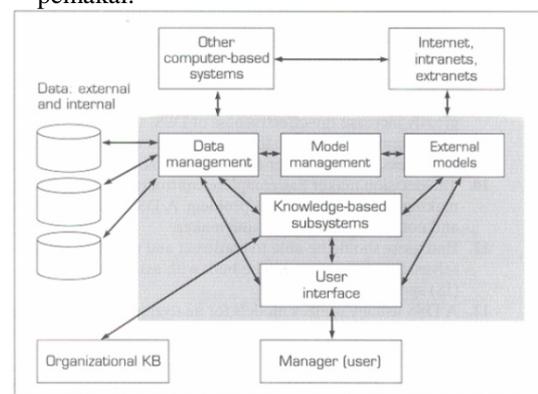
Kekuatan dan fleksibilitas dari sistem pendukung keputusan timbul dari kemampuan integrasi antara sistem dan pemakai, yang dinamakan subsistem dialog. Bannet mebagi subsistem dialog menjadi tiga bagian, yaitu:

- a. Bahasa aksi, meliputi apa yang dapat digunakan oleh pemakai dalam berkomunikasi dengan sistem. Hal ini meliputi pemilihan – pemilihan seperti papan ketik (keyboard), panel-panel sentuh, joystick, perintah suara dan sebagainya.
- b. Bahasa tampilan dan presentasi, meliputi apa yang dapat digunakan untuk menampilkan sesuatu. Bahasa tampilan meliputi pilihan-pilihan seperti printer, layar tampilan, grafik, warna, keluaran suara dan sebagainya.
- c. Basis pengetahuan, meliputi apa yang harus diketahui oleh pemakai agar pemakaian sistem bisa efektif. Basis pengetahuan dapat berada

dalam fikiran pemakai, pada kartu referensi atau petunjuk, dalam buku manual, dan sebagainya.

Kemampuan yang dimiliki sistem pendukung keputusan untuk mendukung dialog pemakai sistem meliputi :

1. Kemampuan untuk menangani berbagai dialog, bahkan jika mungkin untuk mengkombinasikan berbagai gaya dialog sesuai dengan pilihan pemakai.
2. Kemampuan untuk mengakomodasi tindakan pemakai dengan berbagai peralatan masukan.
3. Kemampuan untuk menampilkan data dalam berbagai format dan peralatan keluaran.
4. Kemampuan untuk memberikan dukungan yang fleksibel untuk mengetahui basis pengetahuan pemakai.



Gambar 1. Arsitektur Sistem Penunjang Keputusan [3]

2.2 Metode Multifactor Evaluation Process (MFEP)

Multi Factor Evaluation Process (MFEP) merupakan model pengambilan keputusan yang menggunakan pendekatan kolektif dari proses pengambilan keputusannya [4].

$$W = w_1 + w_2 + w_3 + \dots + w_n \quad (1)$$

Keterangan :
W = Total bobot kriteria
w = Bobot kriteria

$$W_e = w \cdot e \quad (2)$$

Keterangan :
 W_e = Evaluasi bobot
w = Bobot kriteria
e = Evaluasi kriteria

Dalam pengambilan keputusan multi faktor, pengambil keputusan secara subyektif dan intuitif menimbang berbagai faktor yang mempunyai

pengaruh penting terhadap alternatif pilihan mereka. Untuk keputusan yang berpengaruh secara strategis, lebih dianjurkan menggunakan sebuah pendekatan kuantitatif seperti MFEP. Dalam MFEP pertama-tama seluruh kriteria yang menjadi faktor penting dalam melakukan pertimbangan diberikan pembobotan (*weighting*) yang sesuai. Langkah yang sama dilakukan terhadap alternatif-alternatif yang akan dipilih, yang kemudian dapat dievaluasi berkaitan dengan faktor-faktor pertimbangan tersebut. Jumlah dari masing-masing bobot kriteria (*w*) harus sama dengan 1 dan mempunyai *range* nilai evaluasi kriteria (*e*) 1-9. [5]

Sesuai dengan metode MFEP maka *user* bisa memberikan nilai bobot terhadap kriteria yang dianggap menjadi faktor penting.

2.3 Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)

Analytical Hierarchy Process adalah metode analisis dan sintesis yang dapat membantu proses pengambilan keputusan. AHP merupakan alat pengambil keputusan yang powerful dan fleksibel yang dapat membantu dalam menetapkan prioritas-prioritas dan membuat keputusan dimana aspek-aspek kualitatif dan kuantitatif terlibat keduanya harus dipertimbangkan. Dengan mereduksi faktor-faktor yang kompleks menjadi rangkaian “one on one comparisons” dan kemudian mensintesa hasilnya, maka ahp tidak hanya membantu orang dalam memilih keputusan yang tepat tetapi juga dapat memberikan pemikiran/ alasan yang jelas dan tepat. [6].

Proses pengambilan keputusan pada dasarnya adalah memilih suatu alternative. Peralatan utama AHP adalah sebuah hierarkifungsional dengan input utamanya persepsi manusia. Keberadaan hirarki memungkinkan di pecahnya masalah kompleks atau tidak terstruktur dalam sub-sub masalah lalu menyusunnya menjadi suatu bentuk hirarki [7].

Permasalahan yang diselesaikan dengan AHP memiliki beberapa prinsip ,diantaranya adalah [7] :

1. Membuat hirarki yakni memahami sebuah sistem yang kompleks, dapat dilakukan dengan memecah sistem tersebut menjadi elemen-elemen pendukung, menyusun elemen secara hirarki dan menggabungkannya atau mensintesis sistem tersebut.
2. Penilaian kriteria dan alternatif yakni kriteria dan alternative dapat ditentukan dengan perbandingan berpasangan.
3. Kriteria dan alternatif dinilai melalui perbandingan berpasangan yang dilakukan berdasarkan manajemen dari pengambilan keputusan dengan menilai tingkat kepentingan suatu elemen dengan elemen lainnya.

Untuk berbagai persoalan, skala 1 sampai 9 merupakan skala terbaik dalam mengekspresikan

pendapat. Nilai dan definisi pendapat kualitatif dari skala perbandingan dapat dilihat pada Tabel 2.1

Tabel 2.1 Skala Fundamental

Tingkat kepentingan	Definisi	Keterangan
1	Equal Importance (sama penting)	Kedua elemen sama pentingnya/memiliki pengaruh yang sama
3	Weak importance of one over (sedikit lebih penting)	Elemen yang satu sedikit lebih penting dari pada elemen yang lainnya
5	Essential or strong importance (lebih penting)	Elemen yang satu lebih penting dari pada yang lainnya
7	Demonstrated importance (sangat penting)	Satu elemen jelas lebih mutlak penting dari pada elemen lainnya
9	Extreme importance (mutlak lebih penting)	Satu elemen mutlak penting dari pada elemen lainnya
2,4,6,8	Intermediate values between the two adjacent judgements	Nilai diantara dua nilai pertimbangan-pertimbangan yang berdekatan
Resiprokal	Kebalikan	Jika elemen I mendapat satu angka dibandingkan dengan elemen j, maka j memiliki nilai kebalikannya di bandingkan dengan i

1. Penghitungan bobot prioritas elemen
Setelah menilai kriteria dengan menggunakan matriks perbandingan berpasangan (*pairwise comparison matrix*) maka selanjutnya dilakukan suatu pembobotan yang akan menghasilkan suatu prioritas setiap elemen kriteria. Nilai-nilai perbandingan relatif dari seluruh alternatif kriteria dapat disesuaikan dengan judgement yang telah ditentukan untuk menghasilkan bobot dan prioritas. Bobot dan prioritas dihitung dengan memanipulasi matriks.

2. Pengukuran konsistensi

Mengukur konsistensi merupakan prinsip pokok yang akan menentukan validitas data dari hasil pengambilan keputusan. AHP mengukur konsistensi menyeluruh dari berbagai pertimbangan melalui Consistency Ratio (CR). Jika nilai Consistency Ratio kurang dari atau sama dengan 0.1 ($CR \leq 0.1$) maka consistency ratio dapat dinyatakan benar/konsisten dan dapat diterima/dilanjutkan tetapi jika nilai Consistency Ratio lebih dari 0.1 ($CR > 0.1$) maka dikatakan pengukuran tidak konsisten (inconsistency) sehingga perlu dilakukan ulang perbandingan berpasangannya. Perhitungan Consistency Ratio (CR) diperoleh melalui perbandingan antara Consistency Index (CI) dengan Random Index (RI).

Untuk memperoleh nilai CR maka digunakan rumus :

$$CR = CI / IR \quad (3)$$

dengan :

- CI : consistency index = $(\lambda \text{ maks} - n) / n$
- $\lambda \text{ maks}$ = (jumlah nilai bobot/jumlah kriteria)
- n = Jumlah Kriteria
- IR = index Random

Daftar Random Index (RI) dapat dilihat pada Tabel 2.2

Tabel 2.2 Daftar Random Index (RI)

Ukuran Matriks	Nilai RI
1,2	0.00
3	0.58
4	0.90
5	1.12
6	1.24
7	1.32
8	1.41
9	1.45
10	1.49
11	1.51
12	1.48

3. Penentuan prioritas

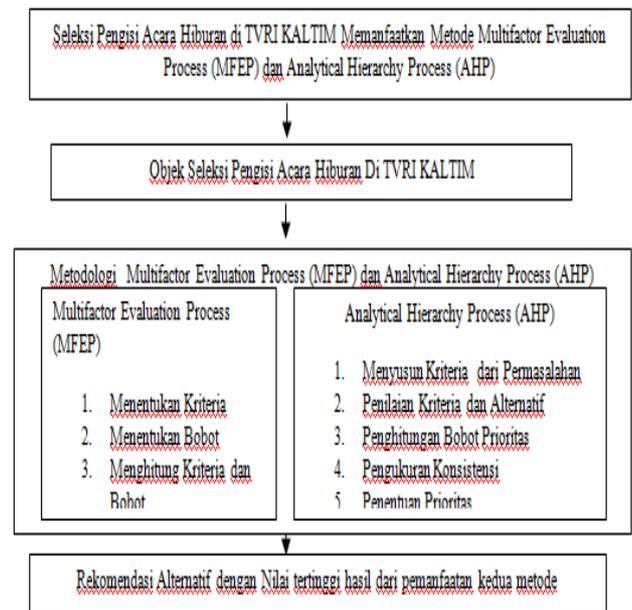
Untuk setiap kriteria dan alternatif, perlu dilakukan perbandingan berpasangan (*pairwise comparisons*). Nilai-nilai perbandingan relatif kemudian diolah dengan melakukan suatu pembobotan dan jumlah untuk menentukan prioritas atau peringkat alternatif dari seluruh alternatif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Metode Penelitian

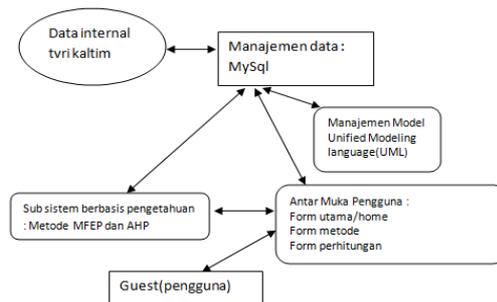
Tahap awal metode penelitian dengan merencanakan pembuatan sistem dengan

mengumpulkan data-data yang digunakan dalam penelitian. Tahap berikutnya dengan melakukan analisa terhadap sistem yang akan dibuat serta kriteria yang akan dipergunakan. Setelah melakukan analisa sistem, kemudian dibuat sebuah kerangka penelitian yang menampilkan langkah-langkah penerapan metode multifactor evaluation process dan analytical hierarchy process pada proses seleksi pengisi acara hiburan tvri kaltim seperti pada gambar 2.



Gambar 2. Kerangka Penelitian

Setelah membuat kerangka penelitian, langkah berikutnya membuat sebuah arsitektur Sistem Pendukung Keputusan seleksi pengisi acara hiburan tvri kaltim seperti pada gambar 3.



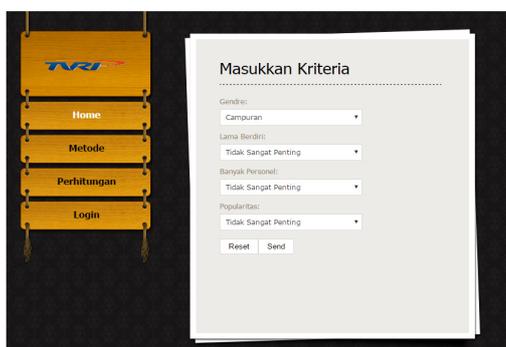
Gambar 3. Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan Narasumber

3.2 IMPLEMENTASI

Implementasi merupakan tahap penerapan sistem setelah rancangan sistem aplikasi dibuat. Penerapan sistem dilakukan sehingga semua fungsi yang terdapat pada sistem dapat diuji dan

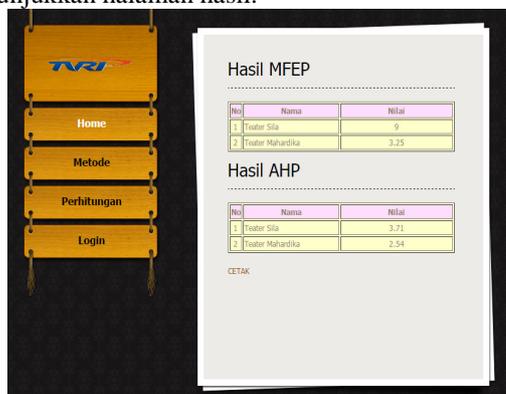
dievaluasi. Pada implementasi dan pengujian sistem, guest / pengguna hanya dapat mengakses form pilihan / menu yang terdapat pada halaman utama sedangkan admin dapat mengakses semua form yang terdapat dalam sistem.

Pada tampilan awal, tanpa melakukan login guest dapat mengakses tiga form menu dari halaman utama. form home, metode, dan form perhitungan dalam form perhitungan ini akan tampil sebuah halaman yang memberikan pilihan jenis hiburan setelah memilih salah satu jenis hiburan maka akan muncul hasil penyeleksiannya. Pada form ini, baik admin maupun guest dapat menggunakannya. Admin/guest dapat memilih jenis hiburan gendre, lama berdiri, banyak personel, dan popularitas seperti terlihat pada gambar 4.



Gambar 4. Form Perhitungan Jenis Hiburan

Untuk melihat lebih rinci jenis hiburan yang telah terseleksi, lihat pada rincian. Gambar 4 menunjukkan halaman hasil.



Gambar 5. Halaman Hasil

3.3 Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan kegiatan uji coba terhadap program yang telah dibuat berdasarkan aturan dan kriteria sistem yang diinginkan, apakah program tersebut sesuai dengan apa yang direncanakan dan berjalan lancar sehingga program dapat layak digunakan oleh pihak terkait. Penerapan metode MFEP dan AHP

Dalam tahap pengujian ini, penulis akan melakukan pengujian penerapan metode MFEP dan AHP pada penelitian ini dengan melakukan perhitungan secara

manual untuk membandingkannya dengan nilai yang dihasilkan oleh sistem.

Langkah-langkah penyeleksian metode MFEP DAN AHP pada Sistem Pendukung Keputusan penyeleksian narasumber pada program acara hiburan adalah sebagai berikut :

1. Menentukan bobot kriteria pada metode MFEP dan menghitung bobot MFEP pada masing masing kriteria
2. menyusun hierarki permasalahan dan alternatifnya pada metode AHP dan menghitung nilai total bobot prioritas kriteria pada metode AHP.
3. Membandingkan nilai hasil seleksi dari kedua metode.

Keterangan contoh nama alternatif pengisi acara hiburan (musik) :

1. A11 : 7 kurcaci
2. A12 : Fortune
3. A13 : Reunion
4. A14 : ZerosiX Park (Zxp)
5. A15 : Anf (Acoustic and Friend)

Penentuan Kriteria MFEP

Perhitungan menggunakan metode MFEP ini akan dipilih menurut nilai paling tinggi yang dihasilkan sebagai alternatif pilihan yang terbaik. Penentuan nilai bobot ditentukan dari TVRI. Kriteria-kriteriyang ditentukan dalam MFEP :

Tabel 3.1 Bobot kriteria

Kriteria	Bobot(w)
Lama Berdiri	5
Banyak Personel	3
Tingkat Popularitas	7
Total (w)	15

Nilai bobot untuk masing-masing kriteria didapatkan dari hasil wawancara yang disesuaikan dengan total bobot yang harus berjumlah sama dengan satu. Selanjutnya dari setiap alternatif itu diberi nilai evaluasi, dari setiap kriteria yang sudah ditetapkan. Nilai evaluasi untuk alternatif alternatif dapat dilihat pada tabel 3.2

Tabel 3.2 Evaluasi bobot kriteria pengisi acara hiburan

	bobot	A11	A12	A13	A14	A15
Lama Berdiri	5	8	8	6	8	7
Banyak Personel	3	8	6	8	6	5
Tingkat Popularitas	7	7	7	7	4	6

Berdasarkan data pada tabel 3.2 dapat di hitung total evaluasi untuk setiap kriteria pengisi

acara hiburan. Setiap pengisi acara hiburan mempunyai sebuah nilai evaluasi untuk alternatif yang menjadi pertimbangannya, dan kemudian nilai bobot faktor tersebut dikalikan dengan faktor evaluasi. Selanjutnya dari hasil perkalian tersebut dijumlahkan untuk mendapatkan total nilai pengisi acara hiburan pada tabel 3.3

Tabel 3.3 Total Evaluasi

	A11	A12	A13	A14	A15
Lama Berdiri	2,666	2,66	2	2,666	2,333
Banyak Personel	2,666	2	2,666	2	1,666
Tingkat Popularitas	2,333	2,33	2,333	1,333	2
Total nilai evaluasi	7,666	7	7	6	6

Metode MFEP menentukan bahwa A11 adalah nilai tertinggi dengan nilai evaluasi yaitu 7,666. Menyusun hierarki permasalahan pada metode AHP Untuk menyeleksi pengisi acara hiburan memerlukan suatu strategi serta kriteria yang sesuai sehingga dihasilkan suatu keputusan yang tepat, berdasarkan wawancara atau interaksi penulis dengan narasumber yaitu:

- Lama berdiri, kriteria ini berpengaruh dengan jenis hiburan di mana kebanyakan saat penyeleksian sering ditemukan pengisi acara yang tidak sesuai dengan kriteria yang di butuhkan.
- Banyak personel, kriteria ini berpengaruh karna pengisi hiburan membutuhkan jumlah pengisi acara.
- Popularitas, kriteria ini berpengaruh dengan melihat seberapa di kenal pengisi hiburan tersebut.

Matriks perbandingan berpasangan

Penilaian kriteria dan alternatif dinilai melalui matriks perbandingan berpasangan yang dilakukan berdasarkan manajemen dari pengambilan keputusan, dimana tingkat kepentingan suatu elemen dengan elemen lainnya dalam tabel skala fundamental. Matriks perbandingan berpasangan dapat dilihat pada tabel 3.4

Tabel 3.4 Matriks perbandingan berpasangan

	Lama Berdiri	Banyak Personel	Tingkat Popularitas
Lama Berdiri	1	3	7
Banyak Personel	0,333	1	3
Tingkat Popularitas	0,142	0,428	1
Σ	1,476	4,428	11

Matriks bobot prioritas kriteria

Setelah matriks perbandingan berpasangan terbentuk selanjutnya pertimbangan-pertimbangan terhadap perbandingan berpasangan disintesis dengan melakukan suatu pembobotan yang akan menghasilkan suatu prioritas setiap elemen kriteria. Dapat dilihat pada tabel 3.5

Tabel 3.5 matriks bobot prioritas kriteria

	Lama Berdiri	Banyak Personel	Tingkat Popularitas	Σ	bobot prioritas
Lama Berdiri	0,677	0,677	0,636	1,991	0,663
Banyak Personel	0,225	0,225	0,272	0,724	0,241
Tingkat Popularitas	0,096	0,096	0,090	0,284	0,094

Nilai pada sel baru diperoleh melalui perhitungan nilai sel pada matriks perbandingan berpasangan dibagi dengan jumlah dari masing-masing kolom pada matriks perbandingan berpasangan. Sedangkan untuk nilai bobot prioritas diperoleh melalui nilai pada kolom jumlah dibagi dengan jumlah elemen kriteria.

Pengukuran konsistensi

Untuk mengetahui konsistensi matriks perbandingan maka dibuat matriks dengan mengalikan nilai bobot prioritas tiap elemen dengan nilai kolom tiap elemen pada matriks perbandingan berpasangan. (bobot prioritas elemen pertama dikali dengan setiap nilai pada kolom pertama dari matriks perbandingan berpasangan). Selanjutnya hasil penjumlahan baris tersebut dibagi dengan nilai bobot prioritas tiap elemen sehingga dihasilkan nilai bobot. Dapat dilihat pada tabel 3.5.

Table 3.5 Matriks konsistensi

	Lama Berdiri	Banyak Personel	Tingkat Popularitas	Σ	bobot
Lama Berdiri	0,663	0,724	0,663	2,051	3,091
Banyak Personel	0,221	0,241	0,284	0,747	3,094
Tingkat Popularitas	0,094	0,103	0,094	0,293	3,091

AHP mengukur konsistensi menyeluruh dari berbagai pertimbangan melalui consistency ratio (CR). Jika nilai CR kurang dari atau sama dengan 0,1 (CR <= 0,1) maka CR dapat dinyatakan benar.

Untuk memperoleh nilai CR maka digunakan rumus :

$$CR=CI/IR$$

dengan :

CI : consistency index = $(\lambda \text{ maks}-n)/n$

$\lambda \text{ maks}$ = (jumlah nilai bobot/jumlah kriteria)

n = Jumlah Kriteria

IR = index Random

Maka diperoleh :

$$\lambda \text{ maks} = (3.091+3.094+3.091)/3 = 9.276/3 = 3.092$$

$$CI = (\lambda \text{ maks}-n)/n = (3.092-3)/3 = 0,030$$

$$CR = CI/IR = 2.092/0.58 = 0.05$$

Oleh karena nilai $CR \leq 0.1$ maka CR dapat dinyatakan benar/konsisten dan dapat diterima.

Penentuan prioritas, untuk setiap kriteria dan alternatif langkah membuat matriks perbandingan. Matriks perbandingan untuk alternatif dibuat berdasarkan masing-masing kriteria. Langkah membuat matriks perbandingan dan menentukan bobot prioritas untuk alternatif sama halnya dengan membuat matriks perbandingan serta menentukan bobot prioritas kriteria. Matriks perbandingan alternatif dan matriks bobot prioritas pengisi hiburan berdasarkan lama berdiri. Dapat dilihat pada tabel 3.6 dan 3.7.

Table 3.6 matriks perbandingan alternative pengisi hiburan berdasarkan lama berdiri.

Lama berdiri	A11	A12	A13	A14	A15
A11	1	8	6	5	7
A12	0,125	1	6	5	7
A13	0,166	1,333	1	5	5
A14	0,2	1,6	1,2	1	7
A15	0,142	1,142	0,857	0,714	1
Σ	1,634	13,076	15,057	16,714	27

Tabel 3.7 matriks bobot prioritas alternatif pengisi hiburan berdasarkan lama berdiri

	A11	A12	A13	A14	A15	Σ	bobot
A11	0,611	0,611	0,398	0,299	0,259	2,180	0,436
A12	0,076	0,076	0,398	0,299	0,259	1,109	0,221
A13	0,101	0,101	0,066	0,299	0,185	0,754	0,150
A14	0,122	0,122	0,079	0,059	0,259	0,643	0,128
A15	0,087	0,087	0,056	0,042	0,037	0,311	0,062

Matriks perbandingan alternatif pengisi hiburan dan matriks bobot prioritas pengisi hiburan berdasarkan banyak personel dapat dilihat pada tabel 3.8 dan 3.9.

Tabel 3.8 matriks perbandingan alternatif pengisi hiburan berdasarkan banyak personel.

	A11	A12	A13	A14	A15
A11	1	2	4	5	7
A12	0,5	1	2	3	4
A13	0,25	0,5	1	2	3
A14	0,2	0,4	0,8	1	2
A15	0,142	0,285	0,571	0,714	1
Σ	2,092	4,185	8,371	11,714	17

Tabel 3.9 matriks bobot prioritas pengisi hiburan berdasarkan banyak personel

	A11	A12	A13	A14	A15	Σ	bobot
A11	0,477	0,477	0,477	0,426	0,411	2,272	0,454
A12	0,238	0,238	0,238	0,256	0,235	1,208	0,241
A13	0,119	0,119	0,119	0,170	0,176	0,705	0,141
A14	0,095	0,095	0,095	0,085	0,117	0,489	0,097
A15	0,068	0,068	0,068	0,060	0,058	0,324	0,064

Matriks perbandingan alternatif dan matriks bobot prioritas pengisi hiburan berdasarkan tingkat popularitas. Dapat dilihat pada tabel 3.10 dan 3.11

Tabel 3.10 matriks perbandingan alternatif pengisi hiburan berdasarkan tingkat popularitas.

	A11	A12	A13	A14	A15
A11	1	2	4	5	7
A12	0,5	1	2	3	4
A13	0,25	0,5	1	2	2
A14	0,2	0,4	0,8	1	2
A15	0,142	0,285	0,571	0,714	1
Σ	2,092	4,185	8,371	11,714	16

Table 3.11 matriks bobot prioritas alternatif pengisi hiburan berdasarkan tingkat popularitas

	A11	A12	A13	A14	A15	Σ	bobot
A11	0,477	0,477	0,477	0,426	0,437	2,297	0,459
A12	0,238	0,238	0,238	0,256	0,25	1,222	0,244
A13	0,119	0,119	0,119	0,170	0,125	0,654	0,130
A14	0,095	0,095	0,095	0,085	0,125	0,497	0,099
A15	0,068	0,068	0,068	0,060	0,062	0,328	0,065

Tabel 4.15 matriks total bobot prioritas

	Lama Berdiri	Banyak Personel	Tingkat Popularitas	Σ total bobot prioritas
A11	0,289	0,109	0,043	0,442
A12	0,147	0,058	0,023	0,228
A13	0,100	0,034	0,012	0,146
A14	0,085	0,023	0,009	0,118
A15	0,041	0,015	0,006	0,063

Dari jumlah total bobot prioritas pada tabel 4.13 dihasilkan keputusan bahwa prioritas a11 pada kolom total bobot prioritas memiliki nilai bobot paling tinggi, dibandingkan 4 alternatif lainnya.

4. Kesimpulan dan Saran

4.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Pada MFEP menghasilkan total bobot akhir tinggi, dan perhitungannya sangat

sederhana. Pada AHP hasil lebih akurat untuk memberikan rekomendasi pengisi acara hiburan. Dari perbandingan perhitungan keduanya maka ahp dapat dijadikan dasar dalam proses seleksi karna perhitungannya lebih terinci.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Lovita E. 2013. *Evaluasi Software Akuntansi Bagi Usaha Kecil Menengah Memanfaatkan Metode Multi Factor Evaluation Process dan Analytic Hierarchy Process*. Simposium Nasional Akuntansi XVI. Manado: Indonesia.
- [2] Daihani, D, U. 2001. *Komputerisasi Pengambilan Keputusan*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- [3] Suryadi, K. Dan Ramadhani, M. A.1998. *Sistem Pendukung Keputusan: Suatu Wawancara Struktural Idealisasi dan Implementasi Pengambilan Keputusan*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.
- [4] Render,B. dan Stair,M.R,Jr., 2002, *Quantitative Analysis for Management*, 7th Edition, Prentice Hall.
- [5] Farber, D. 2012, “Applying Multifactor Evaluation Process (MFEP) And Analytical Hierarchy Process (AHP) Analysis Methods To Project Risk Management”, *Assessing and managing project risk*, Embry-Riddle University
- [6] Turban E, Aronson J. 2005. *Decision Support Systems and Intelligent Systems (Sistem Pendukung Keputusan dan System Cerdas)*. Jilid 1. Yogyakarta: Andi.
- [7] kusrini. 2007 konsep dan aplikasi system pendukung keputusan. Yogyakarta: Andi.

