

# Penerapan Metode *Analytic Network Process* dalam Analisis Perbaikan Kriteria Kinerja Manajemen Bidang Kesehatan

Citra Wiguna<sup>1</sup>, Dennis Eka Saputra<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Industri dan Informatika, Institut Teknologi Telkom Purwokerto  
<sup>1,2</sup> Jl. D. I. Panjaitan No. 128, 53147, Indonesia

<sup>1</sup>citra@ittelkom-pwt.ac.id, <sup>2</sup>17103047@ittelkom-pwt.ac.id

## Abstrak

Rumah Sakit merupakan salah satu sektor yang berkaitan langsung dengan kehidupan masyarakat, rumah sakit dituntut untuk mampu memberikan pelayanan yang bermutu sesuai dengan standar yang ditetapkan. Standar yang digunakan oleh Rumah Sakit mempunyai 7 kriteria, yaitu : kepemimpinan; perencanaan strategi; fokus pasien; pelanggan lain dan pasar; pengukuran analisis dan manajemen; fokus tenaga kerja; fokus operasi kerja dan hasil. Tujuan penelitian ini yaitu menghasilkan kriteria prioritas kinerja yang harus diperbaiki dengan metode *Analytic Network Process* (ANP). Penerapan metode *Analytic Network Process* digunakan untuk melihat ketergantungan antar kriteria yang ada dan memberikan bobot antar kriteria dan sub-kriteria. Hasil penelitian ini berupa grafik yang menunjukkan prioritas kriteria yang harus diperbaiki dalam kinerja manajemen. Hasil penelitian dengan metode ANP menunjukkan kriteria “fokus tenaga kerja” mendapatkan skor terendah yaitu 0,13 sehingga harus diperbaiki. Sedangkan, untuk skor tertinggi terdapat pada kriteria “kepemimpinan” yaitu 0,21. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan metode *Analytic Network Process* dapat digunakan untuk analisis perbaikan kriteria kinerja rumah sakit secara menyeluruh.

Kata kunci – *Analytic Network Process*, perbaikan kriteria

## Abstract

The hospital is one of the directly related to the public life, hospitals are required to be able to provide quality service conforms to established standards. Standard used have 7 criteria , namely: Leadership; Strategic Planning; Focus Patients, Other Customers and Markets; Measurement Analysis and Management; Human Resource Focus; Operations Work Focus and Results. The purpose of this research to create criteria performance priority should be improved with analytic network process (ANP). The method analytic network process used to see dependence between criteria and give weights between criteria and subkriteria. The results of the study is chart showing priority criteria that must be repaired in the performance of management. Based on the results of ANP method show criteria “human resource focus” get lowest score is 0,13 so that it should be repaired. While, the highest score is a criterion “leadership” is 0,21. This shows that the implementation of the *Analytic Network Process* methods as to an analysis for the improvement of the criteria for the performance of the hospital thoroughly.

Keywords - *Analytic Network Proces, Improvement criteria*

## I. PENDAHULUAN

Rumah Sakit merupakan salah satu sektor yang berkaitan langsung dengan kehidupan masyarakat, maka penyediaan kebutuhan akan pelayanan kesehatan harus dipenuhi. Rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan bagi masyarakat dengan karakteristik tersendiri yang dipengaruhi oleh perkembangan ilmu pengetahuan kesehatan, kemajuan teknologi dan kehidupan sosial ekonomi masyarakat yang harus tetap mampu meningkatkan pelayanan yang lebih bermutu dan terjangkau oleh masyarakat agar

terwujud derajat kesehatan yang setinggi-tingginya (Menkes RI, 2009).

Untuk mewujudkan derajat kesehatan yang optimal, diperlukan kinerja manajemen yang *excellent*. Dalam hal ini Rumah Sakit mempunyai kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya, seperti : kepemimpinan; perencanaan strategi; fokus pasien; pelanggan lain dan pasar; pengukuran analisis dan manajemen; fokus tenaga kerja; fokus operasi kerja dan hasil.

Terdapat 7 kriteria yang akan dinilai ketergantungannya satu sama lain. Fungsi penilaian terhadap kriteria kinerja manajemen adalah untuk

mengetahui tingkat keberhasilan dan kegagalan suatu perusahaan dan memberikan masukan untuk mengatasi permasalahan yang ada. Keuntungannya berupa perbaikan perencanaan, strategi, kebijakan; untuk pengambilan keputusan; untuk tujuan pengendalian program/kegiatan; untuk perbaikan input, proses, dan output, perbaikan tatanan atau sistem prosedur (Akdon, 2007).

Kebutuhan akan metode pembobotan yang mampu mempertimbangkan saling ketergantungan antar kriteria dibutuhkan untuk mengukur bobot terpenting antar kriteria (Yüksel & Dağdeviren, 2010). Metode ANP merupakan salah satu metode yang dikembangkan dari metode sebelumnya yaitu metode AHP. metode ANP dapat memperbaiki kekurangan metode AHP dimana kemampuannya dapat menjelaskan keterkaitan antar kriteria dan subkriteria (Thomas L Saaty, 2003). ANP memungkinkan adanya hubungan-hubungan yang lebih rumit antar kriteria dan subkriteria. Pentingnya sebuah kriteria tidak hanya menentukan pentingnya subkriteria yang ada, tetapi pentingnya subkriteria bisa mempengaruhi pentingnya sebuah kriteria pula (T.L. Saaty, 1996). Metode Analytic Network Process (ANP) yang diajukan oleh Saaty bisa menguji hubungan berbagai arah antar elemen dalam pengambilan keputusan (T.L. Saaty, 1996).

ANP memungkinkan untuk hubungan timbal balik yang kompleks antara tingkat kriteria dan subkriteria. Pendekatan timbal balik ANP mengantikan hirarki dengan jaringan dimana hubungan antara kriteria dan subkriteria tidak mudah dijelaskan lebih tinggi atau rendah, didominasi atau mendominasi, langsung atau tidak langsung. Sebagai tambahan, tidak hanya kepentingan kriteria yang menentukan kepentingan alternatif dalam hirarki tetapi juga kepentingan alternatif mungkin juga berdampak terhadap kepentingan kriteria oleh karena itu struktur hirarki dengan bentuk linier atas kebawah tidak berlaku untuk sistem yang kompleks (T.L. Saaty, 1996).

Penerapan metode ANP digunakan untuk mengetahui besarnya kinerja perusahaan, sehingga dapat dirumuskan kebijakan/strategi dalam mencapai tujuan perusahaan. Analytic Network Procces (ANP) digunakan untuk pemecahan masalah dalam perhitungan besarnya kinerja (%) (Hidayati, 2012).

Dari persoalan yang dikemukakan, maka diharapkan metode ANP mampu menyediakan sarana perbaikan kriteria kinerja yang lebih komperhensif dan menyeluruh berdasarkan standar pelayanan yang telah ditetapkan.

## II. METODE PENELITIAN

### A. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan pada RSUD Dr. M. Ashari, Pemalang. Penelitian ini melibatkan 4 bidang Rumah Sakit, seperti: Kepala Bidang Pelayanan, Kepala Bidang TU, Kepala Bidang Keuangan dan Kepala

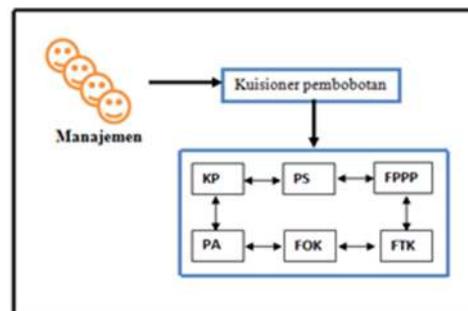
Bidang Penunjang untuk mendapatkan data dan keterangan yang sesuai dengan tujuan penelitian

### B. Prosedur penelitian

Menganalisis kriteria kinerja yang telah diterapkan di Rumah Sakit. Berdasarkan objek penelitian, kriteria yang digunakan dalam penilaian kinerja manajemen RS adalah kepemimpinan, perencanaan strategi, fokus pasien, pelanggan lain dan pasar, pengukuran analisis dan manajemen pengetahuan, fokus tenaga kerja, fokus operasi.

Selanjutnya mencari urutan prioritas kinerja yang harus diperbaiki dengan metode ANP. Perhitungan bobot antar kriteria menggunakan metode ANP dilakukan dengan mencocokkan perbandingan berpasangan antar kriteria, dan melakukan peringkat kriteria kinerja rumah sakit berdasarkan bobot kriteria tertinggi.

Pada proses pengambilan data ketergantungan kriteria, data didapatkan dari pihak manajemen yang melakukan penilaian ketergantungan antar kriteria dari 6 kriteria penilaian kinerja. Kriteria penilaian kinerja dibandingkan satu sama lain sehingga menghasilkan pembobotan antar kriteria dan subkriteria yang diproses dengan metode ANP. Ilustrasi proses pengambilan data ketergantungan kriteria ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Ilustrasi proses pengambilan data ketergantungan kriteria

### C. Identifikasi Sumber Data

Untuk mencapai tujuan penelitian maka diperlukan identifikasi sumber data dan pengambilan data. Pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan skala ordinal yaitu: skala pengukuran yang disamping menunjukkan perbedaan juga menunjukkan jenjang atau tingkatan tetapi jarak antar skala tidak sama. Pengukuran skala ini dapat berupa skor atau angka yang menunjukkan lebih tinggi atau rendah berdasarkan angka atau skor tersebut. Penerapan skala ukuran digunakan pada kuisisioner kinerja dan kuisisioner pembobotan ANP. Pada kuisisioner pembobotan ANP penilaian mengacu pada skala kepentingan Saaty (Tabel 1).

Tabel 1. Skala Saaty kepentingan relatif

Tingkat kepentingan	Definisi	Keterangan
1	Sama penting	Kedua elemen mempunyai pengaruh yang sama
3	Sedikit lebih penting	Pengalaman dan penilaian sedikit memihak satu elemen dibandingkan pasangannya
5	Lebih penting	Pengalaman dan penilaian dengan kuat memihak satu elemen dibandingkan pasangannya
7	Sangat penting	Satu elemen sangat disukai dan secara praktis dominasinya terlihat
9	Mutlak sangat penting	Satu elemen terbukti mutlak lebih disukai dibandingkan dengan pasangannya
2,4,6,8	Nilai antara	Nilai-nilai antara dua pertimbangan yang berdekatan
Resiprokal (berkebalikan)	Kebalikan	Jika aktivitas i memiliki nilai diatas nilai bukan nol jika dibandingkan dengan aktifitas j, maka j memiliki nilai kebalikan jika dibandingkan dengan i

D. Proses Pengumpulan Data

Sumber Kuisisioner ini ditujukan untuk memberikan tingkat kepentingan antar kriteria kinerja berdasarkan metode Analytic Network Process sebagai aturan dasar pembobotan kriteria kinerja. Adapun aturan yang digunakan yaitu: Berdasarkan "Tujuan", seberapa besar pengaruh kriteria-kriteria dibawah ini untuk tingkat prioritasnya. Pertanyaan kuisisioner ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Pertanyaan untuk Kuisisioner Pembobotan ANP

Kriteria	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Kepemimpinan</b>									
<b>Perencanaan strategi</b>									
<b>Fokus pada Pasien, Pelanggan lain dan Pasar</b>									
<b>Pengukuran, analisis dan manajemen Pengetahuan</b>									
<b>Fokus tenaga kerja</b>									
<b>Fokus operasi kerja</b>									

Responden harus memberi tanda periksa (V) untuk tingkat kepentingan yang paling sesuai, berdasarkan skala kepentingan Saaty (Tabel 1). Pembobotan juga dilakukan pada setiap alternatif yang ada pada kriteria kinerja.

III. HASIL PENELITIAN

Penerapan metode ANP menggunakan kriteria dan subkriteria pada kerangka penilaian kinerja Rumah Sakit yang telah ditetapkan. Setiap kriteria dan subkriteria akan dinilai berapa besar tingkat pengaruhnya. Untuk mendapatkan prioritas kriteria yang harus diperbaiki dibuatlah sebuah matriks perbandingan antar kriteria dan subkriteria yang berfungsi menilai tingkat kepentingan kriteria/subkriteria satu dengan yang lainnya.

Selanjutnya mencari nilai CR agar konsisten yaitu  $\leq 0,1$ . Jika nilai CR tidak konsisten maka penilaian dikatakan tidak valid. Penilaian dapat diulangi apabila nilai CR tidak konsisten. Tahap setelah mendapatkan nilai CR yang konsisten adalah membuat supermatriks. Supermatriks dibagi menjadi tiga tahap yaitu: unweighted supermatrix, weighed supermatrix dan limit supermatrix. Hasil akhir berupa limit supermatrix yang menunjukkan nilai prioritas terendah yang harus diperbaiki. Kriteria fokus tenaga kerja mendapatkan skor terendah yaitu 0,13. Yang menempati urutan skor tertinggi yaitu kriteria kepemimpinan dengan skor 0,21. Ada pun kriteria yang memiliki prioritas yang sama yaitu kriteria perencanaan strategi dan fokus operasi kerja dengan skor 0,18. Selain itu fokus pasien dengan skor 0,16 dan pengukuran analisis dan manajemen dengan skor 0,17. Dari hasil tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil penelitian menunjukkan prioritas perbaikan kriteria yaitu fokus tenaga kerja, fokus pasien, pengukuran analisis dan manajemen, perencanaan strategi dan fokus operasi kerja dan kepemimpinan.

Hasil akhir dari sistem ini adalah grafik yang menunjukkan prioritas kriteria yang harus diperbaiki dalam kinerja manajemen yang ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Hasil peringkat kriteria

IV. PEMBAHASAN

Proses dengan metode Analytic Network Process adalah:

1. Membentuk model dan menentukan keterkaitan kriteria/subkriteria.

Pembentukan model ANP dimulai dengan penentuan kriteria untuk penilaian kinerja manajemen rumah sakit. Kriteria yang digunakan yaitu: kepemimpinan, perencanaan strategi, fokus pada pasien, pelanggan lain dan pasar, pengukuran analisis dan manajemen, fokus tenaga kerja dan fokus operasi kerja. Model ANP merupakan strukturisasi masalah. Setelah model kriteria dibentuk kemudian mencari keterkaitan baik antara kriteria ataupun subkriteria.

2. Membuat perbandingan berpasangan kriteria/subkriteria dan mencari nilai eigen.

Perbandingan berpasangan dibuat baik untuk kriteria ataupun subkriteria. Sebagai contoh, keterkaitan antara kriteria kepemimpinan dengan perencanaan strategi, fokus pasien dengan fokus tenaga kerja, fokus tenaga kerja dengan perencanaan strategi dan lain sebagainya. Pemberian nilai perbandingan merujuk skala Saaty pada Tabel 1. Matrik perbandingan berpasangan antar kriteria ditunjukkan pada Tabel 3.

Keterangan :

KP : Kepemimpinan

PS : Perencanaan strategi

FPPP : Fokus Pasien Pelanggan Lain dan Pasar

PAM : Pengukuran, Analisis dan Manajemen

FTK : Fokus Tenaga Kerja

FOK : Fokus Operasi Kerja

Tabel 3 Matrik perbandingan berpasangan antar kriteria

Matriks perbandingan berpasangan kriteria						
KRITERIA	KP	PS	FPPP	PAM	FTK	FOK
KP	1	3	2	4	3	2
PS	0,33	1	0,5	2	1	0,5
FPPP	0,5	2	1	3	2	1
PAM	0,25	0,5	0,33	1	0,5	0,33
FTK	0,33	1	0,5	2	1	0,5
FOK	0,5	2	1	3	2	1
Jumlah	2,92	9,5	5,33	15	9,5	5,33

Setelah menentukan perbandingan berpasangan selanjutnya mencari nilai eigen. Nilai eigen diperoleh dengan cara menormalisasikan matriks perbandingan berpasangan lalu menghitung rata-rata setiap barisnya. Matriks yang telah dinormalisasi memiliki jumlah yang sama yaitu 1. Matriks normalisasi ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4 Matriks normalisasi

KRITERIA	KP	PS	FPPP	PAM	FTK	FOK	eigenvektor r
KP	0,34	0,32	0,38	0,27	0,32	0,38	0,33
PS	0,11	0,11	0,09	0,13	0,11	0,09	0,11
FPPP	0,17	0,21	0,19	0,2	0,21	0,19	0,19
PAM	0,09	0,05	0,06	0,07	0,05	0,06	0,06
FTK	0,11	0,11	0,09	0,13	0,11	0,09	0,11
FOK	0,17	0,21	0,19	0,2	0,21	0,19	0,19
Jumlah	1	1	1	1	1	1	

3. Menghitung Consistensi Ratio (CR)

Setelah perbandingan berpasangan, langkah selanjutnya menghitung Consistensi Ratio (CR). Langkah-langkahnya adalah:

- a. Kalikan nilai perbandingan berpasangan dengan nilai eigenvektor.
- b. Carilah nilai  $\lambda$  maks dengan cara hasil dari poin a dibagi dengan nilai eigenvektor lalu dibagi dengan jumlah kriteria.

$$\lambda \text{ maks} = \left( \frac{\text{Hasil}}{\text{Nilai eigenvektor}} \right) / n \quad (3.1)$$

Dimana:

Hasil = hasil dari perkalian poin a

n = banyaknya kriteria

- c. Hitung Consistensi Index (CI) dengan rumus:

$$\frac{(\lambda \text{ maks} - n)}{(n-1)} \quad (3.2)$$

Dimana:

n = banyaknya kriteria

- d. Hitung Consistensi Ratio (CR) dengan rumus:

$$CR = \frac{CI}{IR} \quad (3.3)$$

Dimana:

CR = Consistency Ratio

CI = Consistency Index

IR = Index Random

Index Random dapat dilihat pada Tabel 5.

Ukuran Matrix (N)	Nilai IR
1,2	0,00
3	0,58
4	0,9
5	1,12
6	1,24
7	1,32
8	1,41
9	1,45
10	1,49
11	1,51
12	1,48
13	1,56

Apabila nilai *Consistency Ratio* (CR) lebih besar dari (> 0,1) maka penilaian data harus diperbaiki. Namun apabila *Consistency Ratio* (CR) kurang atau sama dengan ( $\leq 0,1$ ) maka hasil perhitungan bisa dinyatakan benar (Saaty,1996). Hasil consistency ratio ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil consistency ratio

Kriteria	KP	PS	FPPP	PAM	FTK	FOK	Hasil	lamda max	CI	CR
KP	0,33	0,32	0,39	0,26	0,32	0,39	2,01	1,01	0,01	0,01
PS	0,11	0,11	0,1	0,13	0,11	0,1	0,65	1		
FPPP	0,17	0,22	0,19	0,19	0,22	0,19	1,18	1,01		
PAM	0,08	0,05	0,06	0,06	0,05	0,06	0,38	1		
FTK	0,11	0,11	0,1	0,13	0,11	0,1	0,65	1		
FOK	0,17	0,22	0,19	0,19	0,22	0,19	1,18	1,01		
Jumlah								6,04		

4. Membuat Supermatriks

Dalam tahap pembuatan supermatriks terdiri dari 3 tahap yaitu unweighting supermatrix, weighting supermatrix, dan limit supermatrix.

1. Unweighted Supermatrix

Pada tahap ini pembetulan supermatriks berasal dari perbandingan berpasangan. Nilai-nilai eigenvector yang dihasilkan dari setiap perbandingan berpasangan antar kriteria kemudian diletakkan secara terurut horizontal dari kiri ke kanan dengan menyesuaikan kode elemennya. Unweighted supermatrix ditunjukkan pada Tabel 7.

Tabel 7. Unweighted supermatrix

Supermatriks untuk Kriteria						
Unweighted Supermatrix						
Kriteria	KP	PS	FPPP	PAM	FTK	FOK
KP	1	0,1	0,07	0,12	0,12	0,12
PS	0,18	1	0,32	0,34	0,29	0,38
FPPP	0,1	0,31	1	0,07	0,12	0,07
PAM	0,31	0,31	0,32	1	0,29	0,21
FTK	0,1	0,18	0,18	0,34	1	0,21
FOK	0,31	0,1	0,11	0,12	0,18	1

2. Weighted Supermatrix

Tahap ini dilakukan setelah unweighted supermatrix diperoleh, selanjutnya matriks dibuat agar stokastik dengan cara mengalikan nilai pada matriks unweighed supermatrix dengan eigenvector dari bobot kriteria. Lalu, hasil setiap baris dibagi hasil total. Matriks yang sudah stokastik adalah matriks yang nilai kolomnya sama dengan satu. Weighted supermatrix ditunjukkan pada Tabel 8.

Tabel 8. Weighted supermatrix

Weighted Supermatrix								
Kriteria	KP	PS	FPPP	PAM	FTK	FOK	Hasil	Hasil/Jml
KP	0,33	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,4	0,2
PS	0,06	0,11	0,06	0,02	0,03	0,07	0,35	0,18
FPPP	0,03	0,03	0,19	0	0,01	0,01	0,29	0,15
PAM	0,1	0,03	0,06	0,06	0,03	0,04	0,34	0,17
FTK	0,03	0,02	0,04	0,02	0,11	0,04	0,26	0,13
FOK	0,1	0,01	0,02	0,01	0,02	0,19	0,36	0,18
Jumlah							2	1

3. Limit Supermatrix

Pada tahap ini dilakukan proses perkalian weighthed supermatrix dengan dirinya sendiri sehingga menghasilkan nilai baris dan kolom yang sama. Dengan didapatkan hasil Limit supermatrix ini maka didapatkan pula bobot setiap kriteria yang ada. Limit supermatrix ditunjukkan pada Tabel 9.

Tabel 9. Limit supermatrix

Limit Supermatrix							
Kriteria	KP	PS	FPPP	PAM	FTK	FOK	Jumlah
KP	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,04	0,2
PS	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,18
FPPP	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	0,15
PAM	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03	0,17
FTK	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,13
FOK	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,18
Jumlah	0,2	0,18	0,15	0,17	0,13	0,18	1

5. Perhitungan Alternatif

Proses perhitungan alternatif didapat dengan cara yang sama dengan perhitungan supermatriks pada kriteria, yaitu melakukan proses unweighted supermatrix, weighthed supermatrix, dan limit supermatrix. Pada proses unweighted supermatrix pembetulan supermatriks diperoleh dengan cara mengambil rata-rata geometri pada setiap alternatif yang ada. Unweighted supermatrix untuk alternatif ditunjukkan pada Tabel 10. Rata-rata geometri diperoleh dengan rumus :

Tabel 10. Unweighted supermatrix untuk alternatif

Supermatiks untuk Alternatif						
Unweighted Supermatrix						
Alternatif	KP	PS	FPPP	PAM	FTK	FOK
KPS	0,16	0,03	0,13	0,05	0,04	0,11
PTS	0,16	0,03	0,13	0,05	0,04	0,11
PEMS	0,05	0,13	0,03	0,09	0,08	0,04
PENYS	0,05	0,13	0,03	0,09	0,08	0,04
PPPLK	0,09	0,05	0,13	0,03	0,04	0,11
HKPP	0,09	0,04	0,13	0,05	0,03	0,11
PAT	0,05	0,12	0,07	0,15	0,13	0,06
IPP	0,05	0,12	0,04	0,15	0,08	0,04
SK	0,05	0,12	0,04	0,09	0,13	0,06
PMS	0,03	0,07	0,07	0,09	0,13	0,04
KKS	0,03	0,07	0,07	0,09	0,13	0,04
PLK	0,09	0,03	0,07	0,03	0,04	0,11
PPO	0,09	0,03	0,07	0,05	0,03	0,11

Selanjutnya, proses weigthted supermatrix diperoleh dari perkalian matriks unweighthed supermatrix dengan eigenvector bobot kriteria. Pastikan matriks menghasilkan nilai kolom sama dengan satu. Weighted supermatrix untuk alternatif ditunjukkan pada Tabel 11.

Tabel 11. Weighted supermatrix untuk alternatif

Weighted Supermatrix								
Alternatif	KP	PS	FPPP	PAM	FTK	FOK	Hasil	Hasil/Jml
KPS	0,05	0	0,02	0	0	0,02	0,11	0,11
PTS	0,05	0	0,02	0	0	0,02	0,11	0,11
PEMS	0,02	0,01	0	0,01	0,01	0,01	0,06	0,06
PENYS	0,02	0,01	0	0,01	0,01	0,01	0,06	0,06
PPPLK	0,03	0,01	0,02	0	0	0,02	0,09	0,09
HKPP	0,03	0	0,02	0	0	0,02	0,09	0,09
PAT	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,08	0,08
IPP	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,06	0,06
SK	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,07	0,07
PMS	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,06	0,06
KKS	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,06	0,06
PLK	0,03	0	0,01	0	0	0,02	0,08	0,08
PPO	0,03	0	0,01	0	0	0,02	0,08	0,08
Jumlah							0,99	1

Pada proses limit supermatrix diperoleh dari proses perkalian weigthted supermatrix dengan dirinya sendiri sehingga menghasilkan nilai baris dan kolom yang sama. Hasil Limit supermatrix ini berupa nilai prioritas alternatif. Alternatif dengan prioritas global terendah merupakan alternatif yang perlu diperbaiki. Limit supermatrix untuk alternatif ditunjukkan pada Tabel 12.

Tabel 12. Limit supermatrix untuk alternatif

Limit Supermatrix														
	KPS	PTS	PEMS	PENYS	PPPLK	HKPP	PAT	IPP	SK	PMS	KKS	PLK	PPO	Jumlah
KPS	0,012	0,012	0,006	0,006	0,010	0,010	0,009	0,007	0,008	0,006	0,006	0,009	0,008	0,110
PTS	0,012	0,012	0,006	0,006	0,010	0,010	0,009	0,007	0,008	0,006	0,006	0,009	0,008	0,110
PEMS	0,006	0,006	0,003	0,003	0,005	0,005	0,005	0,004	0,004	0,003	0,003	0,004	0,004	0,057
PENYS	0,006	0,006	0,003	0,003	0,005	0,005	0,005	0,004	0,004	0,003	0,003	0,004	0,004	0,057
PPPLK	0,010	0,010	0,005	0,005	0,008	0,008	0,007	0,006	0,006	0,005	0,005	0,007	0,007	0,090
HKPP	0,010	0,010	0,005	0,005	0,008	0,008	0,007	0,006	0,006	0,005	0,005	0,007	0,007	0,089
PAT	0,009	0,009	0,005	0,005	0,007	0,007	0,006	0,005	0,006	0,005	0,005	0,006	0,006	0,081
IPP	0,007	0,007	0,004	0,004	0,006	0,006	0,005	0,004	0,004	0,004	0,004	0,005	0,005	0,063
SK	0,008	0,008	0,004	0,004	0,006	0,006	0,006	0,004	0,005	0,004	0,004	0,005	0,005	0,071
PMS	0,006	0,006	0,003	0,003	0,005	0,005	0,005	0,004	0,004	0,003	0,003	0,005	0,004	0,059
KKS	0,006	0,006	0,003	0,003	0,005	0,005	0,005	0,004	0,004	0,003	0,003	0,005	0,004	0,059
PLK	0,009	0,009	0,004	0,004	0,007	0,007	0,006	0,005	0,005	0,005	0,005	0,006	0,006	0,077
PPO	0,008	0,008	0,004	0,004	0,007	0,007	0,006	0,005	0,005	0,004	0,004	0,006	0,006	0,076
Jumlah	0,110	0,110	0,057	0,057	0,090	0,089	0,081	0,063	0,071	0,059	0,059	0,077	0,076	1,000

Pada proses penilaian ketergantungan antar kriteria dan alternatif dengan metode ANP, didapatkan hasil penelitian berupa peringkat kriteria yang harus diperbaiki. Didalam sistem yang telah dibuat hasil menunjukkan peringkat kriteria terendah yaitu fokus tenaga kerja dengan skor 0,13. Yang menempati urutan tertinggi yaitu kriteria kepemimpinan dengan skor 0,21. Ada pun kriteria yang memiliki prioritas yang sama seperti kriteria perencanaan strategi dan fokus operasi kerja dengan skor 0,18. Selain itu fokus pasien dengan skor 0,16 dan pengukuran analisis dan manajemen dengan skor 0,17. Dari hasil skor diatas dapat terlihat bahwa meskipun level kinerja perusahaan sudah mencapai industry leader namun perlu beberapa kriteria perbaikan untuk meningkatkan level kinerja lebih baik lagi.

V. PENUTUP

Metode ANP mampu menjadi alat untuk meningkatkan kinerja manajemen dengan menghitung keterkaitan antar kriteria dan subkriteria sehingga menghasilkan kriteria prioritas yang harus diperbaiki. Hal ini dapat ditunjukkan dari hasil penelitian berupa kriteria “fokus tenaga kerja” harus diperbaiki meskipun rumah sakit berada pada level “industry leader”. Kriteria “fokus tenaga kerja” mendapatkan skor terendah yaitu 0,13 sehingga pihak manajemen rumah sakit harus lebih meningkatkan lagi kinerja para tenaga kerja agar dapat memberikan pelayanan yang bermutu sesuai dengan standar yang ditetapkan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Akdon. (2007). *Strategic Management For Education Management Manajemen*. Alfabeta Bandung.

[2] Hidayati, J. (2012). Penerapan Analytical Network Process ( Anp ) Pada Sistem Pengukuran Kinerja Di Kebun, *VII(1)*, 51–60.

[3] Menkes RI. (2009). UU RI No 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit. *Peraturan Menteri Kesehatan Tentang Rumah Sakit*, 1–24. <http://doi.org/UNDANG-UNDANG RI>

[4] Saaty, T. L. (1996). Decision Making with Dependence and Feedback: The Analytic Network Process. *RWS Publications, 1996, ISBN 0-9620317-9-8, 370*. Retrieved from <http://www.rwspublications.com/books/anp/decision-making-with-dependence-and-feedback/>

[5] Saaty, T. L. (2003). Decision making with the AHP, Why is the principal eigenvector necessary. *European Journal of Operational Research, 145, 85–91*. [http://doi.org/10.1016/S0377-2217\(02\)00227-8](http://doi.org/10.1016/S0377-2217(02)00227-8)

[6] Yüksel, I., & Dağdeviren, M. (2010). Using the fuzzy analytic network process (ANP) for Balanced Scorecard (BSC): A case study for a manufacturing firm. *Expert Systems with Applications, 37(2), 1270–1278*. <http://doi.org/10.1016/j.eswa.2009.06.002>