

Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Lokasi Penyuluhan PHBS Tatanan Rumah Tangga pada Puskesmas Sedati

Nur Sakti Yanuar Ardhy¹⁾ Sulistiowati²⁾ Erwin Sutomo³⁾

Program Studi/Jurusan Sistem Informasi
Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya
Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email: 1)yanuarardhy92@someserver.com, 2)sulist@stikom.edu, 3)sutomo@stikom.edu

Abstract : Health promotion is the form of the Sedati local government clinic effort to aid people in the scope of region be able to healthy live. One of the important program owned Sedati health promotion is providing information and counseling about the clean and healthy behavior. But, the problems that looks and being faced by promkes this time regarding the determination of the location of clean and healthy behavior counseling. The process of determining which do at this time only consider economical side, that mean which the nearest location that becomes the main priority to give counseling. Its ineffective way, because of health problem is settled quickly Not be seen from a distance or close to her location. In addition a delay in the process of determining often occur so that impacted on the implementation of counseling activities.

The problem can be resolve with the Decision Support System which can determination of the decision process of determining the right location of counseling with a exact method of calculation. The method that can support the decision is Analytical Hierarchy Process (AHP), because the result of decision was in the form of the value of priority.

Based on the implementation and evaluation has been done, the system can assist the health promotion to determine the location of clean and healthy behavior counseling in the form of value of priority effectively and efficiently. So, that the implementation of counseling can be started immediately.

Keyword : Analytical Hierarchy Process, Local Government clinic, Determination of the location

Puskesmas merupakan organisasi fungsional di bidang kesehatan di bawah pengawasan Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota. Tugas Puskesmas menurut Departemen Kesehatan RI (1991) adalah memberikan pelayanan dan pembinaan kesehatan secara menyeluruh dan terpadu kepada masyarakat. Peran Puskesmas sangat penting untuk mendekatkan serta memperluas jangkauan pelayanan kesehatan untuk meningkatkan mutu pelayanan kesehatan di masyarakat. Puskesmas Sedati merupakan salah satu unit fungsional di bidang kesehatan yang ada di Kecamatan Sedati, Kabupaten Sidoarjo. Sebagai organisasi pusat pengembangan kesehatan, Puskesmas Sedati memiliki peran dan tanggung jawab dalam pembangunan kesehatan serta pelayanan kesehatan secara menyeluruh dan terpadu di wilayah kerjanya. Berdasarkan Tugas Pokok dan Fungsi (Tupoksi) yang ada, Puskesmas Sedati saat ini menangani tugas pokok dalam meningkatkan upaya pelayanan kesehatan bagi masyarakat.

Tugas pokok yang tertuang dalam Tupoksi Puskesmas Sedati, diantaranya (1) Koordinator Upaya Kesehatan Masyarakat (Pemberdayaan), (2) Koordinator Upaya Kesehatan Masyarakat (Surveilans dan Pengendalian Penyakit), (3) Koordinator Upaya Kesehatan Perorangan. Diantara ketiga tugas pokok tersebut Koordiantor Upaya Kesehatan

tentang pedoman pelaksanaan Promosi Kesehatan di daerah.

Salah satu program penting yang dimiliki oleh Promkes di Puskesmas Sedati adalah penyuluhan mengenai Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dalam tatanan rumah tangga. Penyuluhan tersebut mencakup seluruh rumah tangga yang ada di 16 Kelurahan di Kecamatan Sedati. Program tersebut merupakan bentuk dari kegiatan pelayanan kesehatan kepada masyarakat dari bagian Promkes Puskesmas Sedati yang bersifat promotif (peningkatan kesehatan) dan preventif (pencegahan) yang rutin dilakukan dalam satu tahun sekali.

Kegiatan penyuluhan mengenai PHBS dalam Tatanan Rumah Tangga didasarkan pada proses pendataan dan observasi setiap rumah tangga serta orang-orang di dalamnya mengenai Perilaku Hidup Bersih dan Sehat yang dilakukan sehari-hari. Proses pendataan mengenai PHBS mengacu pada pedoman yang di dalamnya terdapat indikator mengenai tata cara hidup bersih dan sehat, meliputi Asi Eksklusif, Persalinan, Menimbang, Cuci Tangan, Air Bersih, Jamban Sehat, PSN, Diet Sayur dan Buah, Aktifitas fisik, Tidak Merokok dalam rumah. Setelah data setiap rumah tangga diperoleh kemudian data direkap berdasarkan kriteria penilaian tertentu. Kemudian, dari data tersebut akan direkap dan dikaji tiap Kelurahan/Desa mengenai cakupan masyarakat yang diobservasi dan nilai surveillence yang telah diperoleh dan persentase dari cakupan masyarakat dan nilai surveillence yang ada. Hasil rekap dan pengkajian data per Kelurahan/ Desa tersebut akan menghasilkan informasi mengenai permasalahan yang terjadi di setiap kelurahan yang ada berdasarkan indikator yang sudah ada.

Tabel 1. Data kajian PHBS

Desa/Kelurahan	Jumlah Penduduk	Jumlah Balita	Jumlah Ibu Hamil	Indikator Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)													
				1. ASI Eksklusif	2. Menimbang	3. Cuci Tangan	4. Air Bersih	5. Jamban Sehat	6. PSN	7. Diet Sehat	8. Aktifitas Fisik	9. Tidak Merokok	10. Tidak Merokok dalam Rumah				
Adipati	1000	100	50	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Banik	1000	100	50	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
...

Masyarakat (Pemberdayaan) memiliki peran dan tanggung jawab paling penting. Hal tersebut dikarenakan fungsi Promosi Kesehatan (Promkes) yang menjadi ujung tombak Puskesmas Sedati dalam memberdayakan masyarakat dalam wilayah cakupannya untuk dapat hidup sehat. Guna mendukung kegiatan Promkes yang terdapat pada Puskesmas, tahun 2004 pemerintah melalui Menteri Kesehatan mengeluarkan kebijakan khusus mengenai kegiatan Promosi Kesehatan yang tertuang dalam Surat Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1193/Menkes /SK/X/2004 dan surat tersebut didukung dengan Surat Keputusan Menteri Kesehatan nomor 1114/Menkes/SK/VII/2005

Sumber : Promkes Sedati, 2014

Tabel 1 di atas merupakan contoh data hasil kajian penilaian PHBS 8 desa dari 16 desa yang ada di Kecamatan Sedati. Informasi yang dihasilkan dari kajian data PHBS akan digunakan sebagai bahan penentu lokasi dilakukannya penyuluhan berdasarkan permasalahan yang ada di setiap Kelurahan/Desa.

Permasalahan yang tampak dan sedang dihadapi oleh Promkes Puskesmas Sedati saat ini adalah proses penentuan lokasi penyuluhan PHBS. Proses penentuan lokasi yang seharusnya berdasarkan prioritas, dengan mengkaji tingkat permasalahan kesehatan disuatu daerah tidak

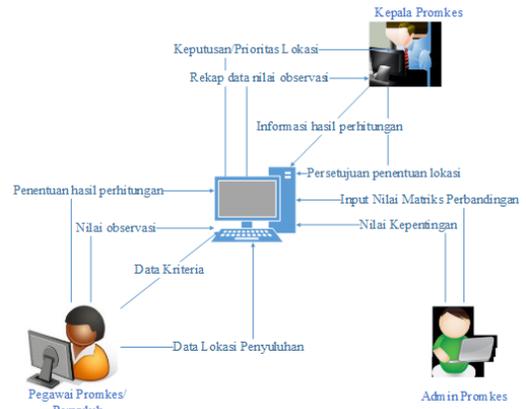
sepenuhnya dilaksanakan. Proses menentukan lokasi penyuluhan selama ini hanya dilihat dari segi ekonomis, yang berarti lokasi terdekat yang menjadi prioritas utama untuk dilakukan penyuluhan. Hal tersebut dinilai tidak efektif, mengingat permasalahan kesehatan yang ada disuatu daerah harus dengan cepat ditangani terlepas dari jauh atau dekatnya lokasi Daerah Bermasalah Kesehatan (DBK). Hal tersebut selain tidak efektif juga dinilai tidak konsisten, karena dalam menentukan lokasi penyuluhan tidak mengacu pada skala pengukuran serta metode yang tepat Untuk mengatasi permasalahan di atas maka, dibuatlah suatu sistem pendukung keputusan penentuan dengan metode yang dapat menghasilkan informasi yang guna mendukung keputusan lokasi Penyuluhan PHBS Tatanan Rumah Tangga Pada Puskesmas Sedati. Metode yang digunakan adalah Analytical Hierarchy Process (AHP), karena dengan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dapat menyediakan skala pengukuran dan penilaian yang konsisten untuk mendapatkan prioritas. Pemilihan metode tersebut untuk menjadikan penilaian yang luas dan tidak terstruktur menjadi model penilaian yang fleksibel dan mudah dipahami. Selain itu, penggunaan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) sangat cocok digunakan untuk menghitung dan menghasilkan keputusan yang skala perhitungannya bersumber dari suatu intuisi (variabel sosial, ekonomi, politik, pendapat).

METODE

Menurut hasil observasi dengan disertai wawancara kepada Kepala Bagian Promkes pada Puskesmas Sedati. Permasalahan yang dihadapi dalam proses penentuan lokasi penyuluhan kesehatan yang dilakukan oleh Promkes Puskesmas Sedati sekarang ini. Proses penentuan hanya dilihat dari segi ekonomis, yang berarti lokasi terdekat yang menjadi prioritas utama untuk dilakukan penyuluhan. Hal tersebut tidak berdasarkan pada tingkat permasalahan kesehatan yang dihadapi di suatu lokasi bahwa lokasi yang memiliki tingkat permasalahan PHBS tinggi mendapatkan prioritas utama. Proses penentuan lokasi penyuluhan yang ada di Promkes Puskesmas Sedati saat ini dinilai tidak efektif, mengingat permasalahan kesehatan yang ada disuatu daerah harus dengan cepat ditangani terlepas dari jauh dekatnya lokasi Daerah Bermasalah Kesehatan (DBK). Hal tersebut selain tidak efektif juga dinilai tidak konsisten,

karena dalam menentukan lokasi penyuluhan tidak mengacu pada skala pengukuran serta metode yang tepat.

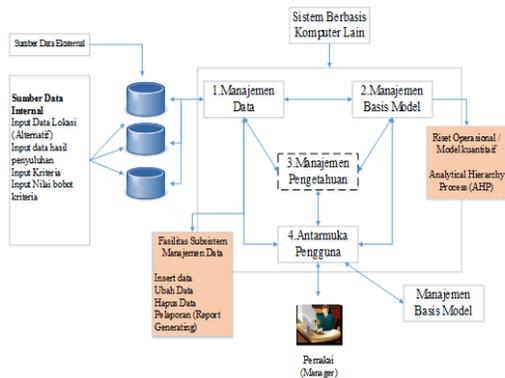
Penggambaran model pengambilan keputusan melalui arsitektur sistem adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Arsitektur Sistem

Berhubungan dengan sistem, yaitu : pegawai bagian Promkes atau penyuluh, admin Promkes dan kepala Promkes. Pertama, pegawai bagian Promkes akan memasukkan data-data yang berkaitan dengan hasil observasi dari penyuluhan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat di Tatanan Rumah Tangga di 16 Kelurahan/Desa yang ada di Kecamatan Sedati. Data dari hasil observasi nantinya akan digunakan sistem dalam mengambil sebuah keputusan. Data-data tersebut adalah data lokasi penyuluhan yang ada di 16 kelurahan/desa se-Kecamatan Sedati, data kriteria yang terdiri dari 10 kriteria untuk memprioritaskan lokasi penyuluhan, data nilai observasi yang didapat dari hasil observasi atau survey di 16 lokasi se-Kecamatan Sedati.

Selanjutnya menentukan *input process* dan *output* sistem. Tiga hal tersebut akan dijelaskan dalam bentuk blok diagram supaya dapat memudahkan dalam proses membaca dan memahami sistem yang dibangun



Gambar 1. Blok Diagram (Kadir, 2003)

Blok diagram pada gambar 2 di atas difungsikan untuk menggambarkan secara umum terkait *input*, *process* dan *output* pada sistem pendukung keputusan penentuan lokasi penyuluhan PHBS pada Puskesmas Sedati mengacu pada buku terkait model konseptual SPK oleh Abdul Kadir tahun 2003. Pada sistem tersebut diawali dengan proses *input* yang meliputi : Data lokasi, data hasil penyuluhan (Kajian PHBS dan fasilitas kesehatan), data kriteria, dan nilai bobot kriteria. Kemudian *process* meliputi :

a. Proses perbandingan kriteria *comparative Judgement*)

Proses pertama ini membuat penilaian tentang kepentingan relatif antara dua elemen pada satu elemen dengan elemen lain di atasnya. Proses membandingkan ini melibatkan suatu pertanyaan terkait mana yang lebih penting atau berapa kali lebih penting terhadap dua elemen yang akan dinilai. Sedangkan penetapan nilai didasarkan pada skala kepentingan yang terdapat pada AHP, berikut adalah contoh skala kepentingan yang ada yang dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Skala Kepentingan

Tingkat Kepentingan	Definisi
1	Sama pentingnya dibanding yang lain
3	Moderat pentingnya dibanding yang lain
5	Kuat pentingnya dibanding yang lain
7	Sangat kuat pentingnya

	dibanding yang lain
9	Ekstrem pentingnya dibanding yang lain
2,4,6,8	Nilai diantara dua penilaian yang berdekatan
Reciprocal	Jika elemen I memiliki salah satu angka di atas ketika dibandingkan dengan j, maka j memiliki nilai kebalikannya ketiak dibandingkan dengan elemen i

Sumber : Bernard, 2005

Proses Perhitungan nilai perbandingan kriteria

b. Proses Perhitungan nilai perbandingan alternatif tiap Kriteria.

Kedua proses di atas pada *point* a dan b merupakan proses kedua dari proses sebelumnya yaitu pemberian nilai bobot antar dua elemen. Apabila nilai bobot kriteria dan alternatif pada masing-masing kriteria telah di berikan, maka selanjutnya sistem akan melakukan proses perhitungan *Synthesis of Priority*. Tahap ini bertujuan untuk mencari nilai *local priority* dari setiap matriks perbandingan (kriteria dan alternatif). Sehingga dari nilai *local priority* tersebut dapat digunakan dalam menghitung nilai *global priority* yang merupakan hasil akhir (*output*) dari sistem pendukung keputusan penentuan lokasi penyuluhan PHBS di Puskesmas Sedati.

c. Perhitungan nilai *index consistency* kriteria

d. Perhitungan nilai *index consistency* alternatif

Pada *point* d dan e merupakan proses perhitungan indeks konsistensi (*index consistency*) untuk mengetahui tingkat konsistensi dari nilai /bobot perbandingan sebelumnya. Pada metode AHP harus dilengkapi dengan penghitungan indeks konsistensi. Maka dari itu sistem pendukung keputusan yang dibangun disertai juga dengan proses penghitungan indeks konsistensi karena dalam prosesnya mengadopsi metode AHP sebagai knowledge base dari sistem tersebut. Untuk dapat menghasilkan nilai indeks konsistensi AHP rumus yang digunakan adalah :

$$CR = \frac{CI}{RI} \tag{1}$$

Keterangan :

CR : *Consistency Ratio*

CI : *Concistency Indeks*

RI : *Random Index*

Nilai CI diperoleh dari proses perhitungan

$$\frac{(z_{maks}-n)}{n-1} \quad (2)$$

Z_{maks} : adalah nilai *eigen* maksimum dari matriks *pairwise comparison*.

n : jumlah item/elemen yang diperbandingkan

Sedangkan untuk nilai RI mengacu pada nilai patokan yang sudah ditetapkan. Nilai RI disesuaikan nilai n , sebagai contoh dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. *Random Index*

n	1	2	3	4	5
RI	0	0	0.58	0.9	1.12
n	6	7	8	9	10
RI	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49

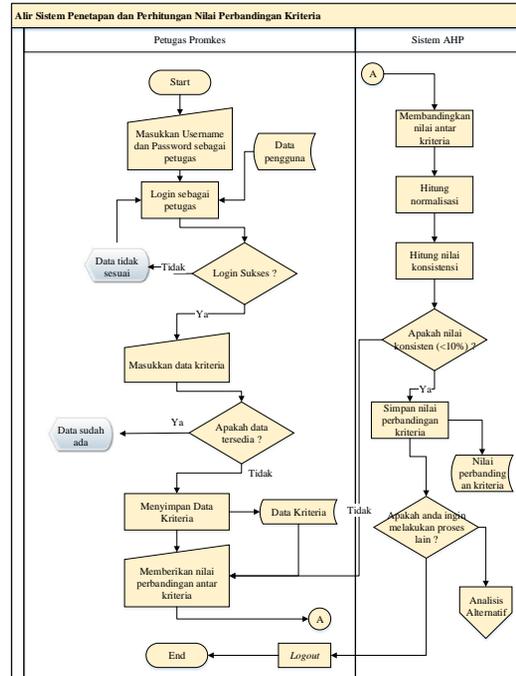
Sumber : Bernard, 2005

Perlu diingat bahwa nilai CR (*Consistency Ratio*) semestinya tidak boleh lebih dari 10%. Jika tidak, maka penilaian yang telah dibuat mungkin dilakukan secara random dan hal tersebut dapat menjadikan nilai yang dihasilkan tidak valid.

e. Perhitungan nilai akhir (*global priority*)

Perhitungan *global priority* merupakan tahap akhir dari metode AHP. Hasil dari perhitungan tahap ini merupakan kesimpulan mengenai keputusan yang akan diambil. Perhitungan *Global Priority* dilakukan dengan mengalikan nilai dari *local priority* dari masing-masing kriteria dengan *local priority* dari proses *synthesis of priority* perbandingan alternatif dari masing-masing kriteria. Hasil perkalian tersebut menghasilkan suatu keputusan pemilihan suatu alternatif berdasarkan pada hasil perkalian tertinggi.

Penjelasan lebih lanjut mengenai alur sistem pendukung keputusan penentuan lokasi penyuluhan PHBS di Puskesmas Sedati dengan perhitungan metode AHP akan dijelaskan dalam bentuk *system flow*. Hal ini akan lebih memudahkan dalam membaca serta memahami sistem karena di dalamnya dijelaskan juga mengenai alur masuk dan keluarnya data serta spesifikasi data yang ada di dalamnya. Diagram *system flow* transaksional yang melibatkan metode perhitungan AHP. Diagram tersebut dapat dilihat pada gambar berikut.



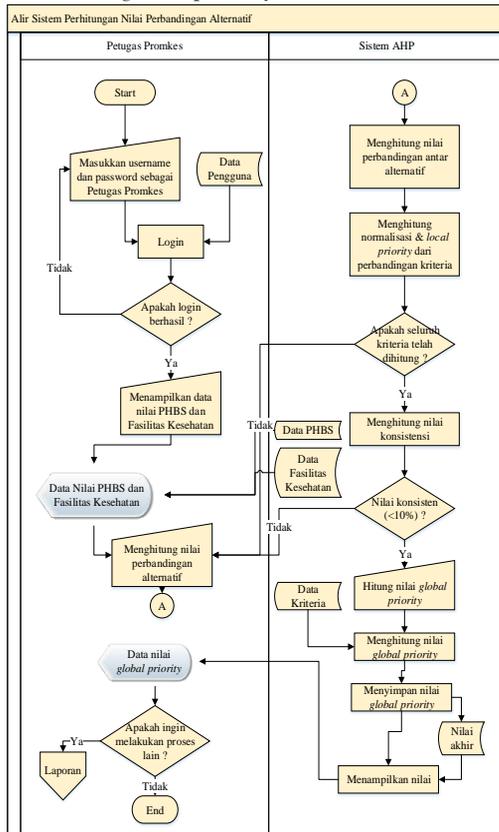
Gambar 3. *System flow* perhitungan *local priority*

Penjelasan mengenai *system flow* perhitungan nilai perbandingan kriteria pada gambar 3 di atas adalah sebagai berikut : pertama, pengguna (*user*) harus *login* untuk mengecek apakah pengguna memiliki hak untuk melakukan proses hitung kriteria. apabila pengguna berhasil *login* serta memiliki hak untuk melakukan proses tersebut. Pengguna dapat memberikan nilai perbandingan sesuai acuan nilai yaitu 1 – 9 dan disertai dengan keterangan pada masing-masing nilai tersebut. Sehingga memberikan kemudahan pada pengguna dalam memberikan bobot nilai. Apabila seluruh kriteria telah diberikan nilai bobot pengguna dapat melakukan proses hitung dengan hanya menekan tombol pada program. Setelah itu sistem akan secara otomatis melakukan proses perhitungan sesuai dengan model AHP meliputi proses normalisasi dan perhitungan nilai indeks konsistensi.

Proses hitung yang dilakukan oleh sistem akan menghasilkan nilai berupa *local priority* kriteria. Nilai tersebut merupakan nilai keputusan lokal yang dihasilkan dari perhitungan nilai setiap kriteria. Nilai *local priority* tersebut kemudian disimpan ke dalam database sebagai acuan proses perhitungan selanjutnya.

Proses selanjutnya adalah perhitungan nilai perbandingan alternatif dengan proses perhitungan yang sama seperti pada perhitungan kriteria. proses perhitungan nilai *global priority*

ini akan menghasilkan nilai akhir berupa *global priority* yang dijadikan sebagai nilai keputusan berupa penetapan lokasi penyuluhan berdasarkan prioritas permasalahan kesehatan. Skema *system flow* pada gambar 4 akan menjelaskan secara lebih terstruktur mengenai proses perhitungan nilai akhir / *global priority*.



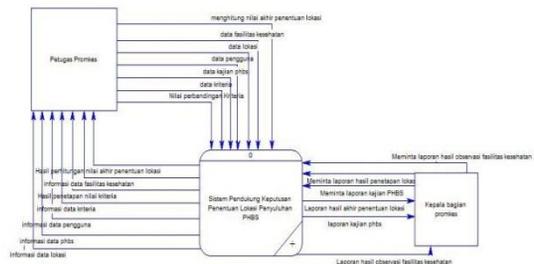
Gambar 2. System flow perhitungan alternatif

Berikut penjelasan mengenai proses perhitungan nilai alternatif yang ada pada gambar 4. Diagram di atas menjelaskan mengenai alur dari proses perhitungan nilai perbandingan alternatif. Ujung dari proses ini adalah proses perhitungan nilai akhir *global priority* yang akan digunakan sebagai keputusan. Seperti halnya pada proses perhitungan kriteria, pengguna yang melakukan proses perhitungan nilai alternatif adalah yang memiliki hak untuk melakukan proses tersebut. Hal tersebut dapat difilter dari proses *Login*. Pengguna yang berhak melakukan proses perhitungan nilai alternatif mengawali proses tersebut dengan menampilkan data master kajian PHBS dan fasilitas kesehatan yang telah diinputkan sebelumnya.

Kemudian pengguna dapat melakukan proses hitung hanya dengan menekan tombol

yang ada, selanjutnya sistem akan secara otomatis melakukan proses hitung nilai perbandingan alternatif sesuai dengan metode AHP. Proses perhitungan tersebut meliputi perhitungan normalisasi yang menghasilkan nilai *local priority*. Dalam proses perhitungan tersebut terdapat suatu kondisi apakah seluruh kriteria yang ada sudah dilakukan perhitungan. Jika belum maka pengguna diharuskan menghitung nilai perbandingan alternatif secara menyeluruh dan apabila secara keseluruhan kriteria telah di hitung maka dapat dilakukan proses perhitungan nilai akhir yaitu *global priority*. Nilai *global priority* dihitung dari nilai *local priority* kriteria dan dari perbandingan alternatif dari masing-masing kriteria. Nilai *global priority* yang ada akan dijadikan acuan dalam proses penentuan lokasi penyuluhan PHBS oleh kepala bagian promkes yang kemudian akan dikomunikasikan kepada kepala Puskesmas untuk disetujui

Penjabaran secara alur sistem dari perhitungan nilai perbandingan nilai kriteria dan alternatif telah selesai. Selanjutnya adalah penjelasan mengenai *data flow diagram* (DFD). DFD menjabarkan secara lebih rinci terkait siapa saja (pengguna) yang terlibat dan proses apa saja yang ada di dalam sistem pendukung keputusan penentuan lokasi penyuluhan PHBS. Adapun penjelasan dari DFD tersebut dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3. Context Diagram

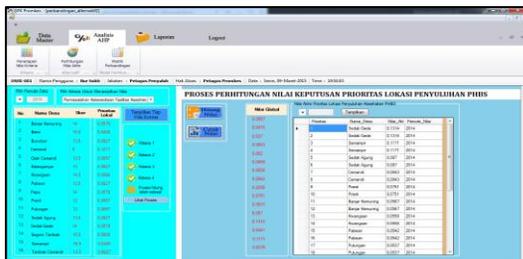
Gambar 5 merupakan gambaran secara umum dari sistem pendukung keputusan penentuan lokasi penyuluhan kesehatan PHBS di Puskesmas Sedati yang dinotasikan dalam bentuk Data Flow Diagram (DFD) pada level *context diagram*. Pada *context diagram* menunjukkan dua entitas yang terlibat dalam sistem, yang pertama adalah petugas promkes yang bertugas mencatat beberapa data ke dalam sistem untuk diolah seperti, data lokasi, data kajian PHBS, data fasilitas kesehatan, data kriteria. Selanjutnya sistem yang akan

Gambar 8 merupakan form untuk input data fasilitas kesehatan yang merupakan hasil dari observasi petugas Promkes di lingkungan Kecamatan Sedati. Seperti data kajian PHBS, data fasilitas kesehatan juga sama pentingnya. Karena digunakan sebagai bahan perhitungan nilai keputusan.



Gambar 9. Form perhitungan nilai kriteria

Gambar 9 merupakan tampilan dari form perhitungan nilai kriteria. Fungsi dari form ini adalah untuk menghitung tingkat kepentingan antara satu kriteria dengan kriteria lain. Secara fungsional form ini untuk melakukan perbandingan antar kriteria untuk mengetahui seberapa penting antara kriteria satu dengan yang lain. Hasil perhitungan yang dihasilkan akan disimpan dan kemudian akan digunakan untuk menghitung nilai akhir berupa nilai *global priority*.



Gambar 4. Form perhitungan alternatif

Gambar 11 merupakan tampilan dari form perhitungan nilai alternatif. Form ini merupakan fungsi terakhir dari proses perhitungan yang menghasilkan nilai *local priority* alternatif dari masing-masing kriteria. form ini di dalamnya juga melakukan proses perhitungan nilai akhir yang akan dijadikan sebagai acuan dalam proses pengambilan keputusan yang berupa nilai *global priority*. Hasil perhitungan yang menghasilkan nilai *global priority* kemudian disimpan untuk di jadikan sebuah laporan bagi pengguna, khususnya kepala bagian Promkes. Terdapat suatu kondisi dalam proses perhitungan pada form ini. Apabila nilai kriteria se seluruhnya

belum dihitung maka secara otomatis fungsi perhitungan nilai *global priority* tidak bisa dijalankan. Proses perhitungan nilai *global priority* dapat dilakukan apabila proses perhitungan nilai alternatif untuk masing-masing kriteria telah keseluruhan dilakukan.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil implementasi dan menjawab dari permasalahan yang ada pada Promosi Kesehatan (Promkes) Puskesmas Sedati terkait penentuan lokasi penyuluhan PHBS adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat menentukan lokasi penyuluhan kegiatan PHBS dari 16 lokasi berdasarkan prioritas ditinjau dari data kajian observasi Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) tatanan rumah tangga serta data ketersediaan fasilitas kesehatan di setiap lokasi.
2. Sistem dapat memberikan nilai keputusan penentuan lokasi penyuluhan PHBS dengan akurasi sebesar 100%. Persentase tersebut dihasilkan dari uji perhitungan dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) secara manual dan menggunakan sistem pendukung keputusan yang menghasilkan nilai (*output*) yang sama.
3. Selain menghasilkan laporan secara spesifik, sistem juga dapat memberikan laporan data periodik seperti hasil kajian data PHBS dan ketersediaan fasilitas kesehatan.

SARAN

Adapun saran untuk proses pengembangan dari sistem ini kedepan supaya lebih baik adalah sebagai berikut :

1. Kedepannya sistem ini dapat dikembangkan lagi ke aplikasi berbasis *website*. Mengingat aktivitas organisasi yang semakin sibuk, sehingga sistem dapat diakses kapanpun dan dimanapun.
2. Pengembangan ke dalam bentuk *website* memungkinkan untuk dapat digunakan oleh pihak Dinas Kesehatan (Dinkes) tingkat kabupaten untuk menghandle aktivitas Promkes di setiap Puskesmas yang ada didalam cakupan Dinkes.
3. Peningkatan sisi keamanan sistem, terutama dalam hal *authentication user privileges* supaya terhindar dari penyalahgunaan wewenang dalam penggunaan sistem.

RUJUKAN

- Djarwanto Ps dan Pangestu, Subagyo. 1996. *Statistik Induktif* Edisi Empat. Yogyakarta: Badan Percetakan Fakultas Ekonomi Universitas Gajah Mada.
- Depkes RI. 1991. *Pedoman Kerja Puskesmas III tahun 1991/1992*. Jakarta: Depkes RI.
- Hermawan, Julius, 2005, *Membangun Decision Support System*, Yogyakarta : Andi.
- Jogiyanto. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi.
- Kemenkes RI, 2001, *Pedoman Pembinaan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)*, Jakarta : Kemenkes RI.
- Kemenkes. RI, 2011, *Promosi Kesehatan di Daerah Bermasalah Kesehatan : Panduan bagi Petugas Kesehatan di Puskesmas*, Jakarta : Kemenkes RI.
- Taylor III, Bernard W, 1996, *Sains manajemen : Pendekatan Matematika untuk Bisnis* buku 1, Jakarta : Salemba Empat.
- Trihono, 2005, *Manajemen Puskesmas Berbasis Paradigma Sehat*. Jakarta: CV.Sagung Seto.
- Turban, E, Aronson, J. E, dan Liang, Ting-Peng. 2005, *Decision Support Systems and Intelligent Systems* (Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas). Jilid I. Edisi 7. Terjemahan Dwi Prabantini. Yogyakarta: ANDI.