

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN LOKASI PEMBANGUNAN POLINDES DI KABUPATEN BIREUEN (Studi Kasus Dinas Kesehatan)

MUKSALMINA^a, IQBAL^a

*^aJurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Almuslim
Jln. Almuslim Tlp. (0644) 41384, Fax. 442166 Matanglumpangdua Bireuen*

ABSTRACT

Sistem pendukung keputusan penentuan lokasi pembangunan polindes merupakan program aplikasi yang digunakan oleh pihak dari Dinas Kesehatan Kabupaten Bireuen dalam menentukan lahan yang sesuai untuk pembangunan polindes pada masing-masing lokasi yang di ajukan secara obyektif. Penilaian terhadap lahan ini dimodelkan berdasarkan pada data dan kriteria. Data dan kriteria diolah dengan menggunakan metode Profile Matching. Dalam penggunaan metode tersebut aplikasi sistem yang digunakan dapat membantu proses penyeleksian lahan yang di ajukan sehingga lokasi pembangunan mendapatkan kriteria terbaik dari tiap lahan. Hasil penelitian ini adalah menghasilkan urutan ranking dari lahan yang telah diseleksi, dan output dari aplikasi tersebut dapat membantu pengambil keputusan dalam memilih alternatif lahan untuk dijadikan lokasi pembangunan polindes.

Kata kunci : *Sistem Pendukung Keputusan, Profile Matching, Polindes*

I. PENDAHULUAN

Pembangunan kesehatan adalah upaya yang dilaksanakan oleh semua komponen bangsa dalam rangka meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya. Untuk mencapai tujuan tersebut perlu diusahakan upaya kesehatan yang bersifat menyeluruh, terpadu, merata, dapat diterima serta terjangkau oleh seluruh lapisan masyarakat. Upaya-upaya kesehatan tersebut sesuai dengan bab IV pasal 47 undang-undang nomor 36 tahun 2009 tentang kesehatan meliputi

pencegahan penyakit (preventif), peningkatan kesehatan (promotif), penyembuhan penyakit (kuratif) dan pemulihan kesehatan (rehabilitatif) (Depkes RI, 2010).

Kabupaten Bireuen, sebagai salah satu daerah otonom tidak luput dari persoalan kesehatan masyarakat yang sangat kompleks. Tidak hanya dihadapkan dengan persoalan kemiskinan infrastruktur, tingginya angka kematian ibu hamil, DBD, penyakit menular lainnya. Persoalan kesehatan di Kabupaten Bireuen, juga dihadapkan dengan persoalan minimnya tenaga medis

dipelosok pedesaan dan ketidakmampuan masyarakat untuk membayar biaya pengobatan. Dampak dari situasi ini, dikalangan masyarakat tradisional Kabupaten Bireuen diberbagai pelosok pedesaan terpencil, menjadikan pengobatan tradisional menjadi salah satu alternatifnya. Kondisi ini tentunya sangat memprihatinkan, ketergantungan akan pengobatan tradisional ini menyebabkan penanganan kesehatan di Kabupaten Bireuen, semakin rumit.

Dalam rangka mempercepat penurunan Angka Kematian Bayi (AKB), Angka Kematian Ibu (AKI) dan angka kelahiran, serta meningkatkan kesadaran masyarakat untuk berperilaku hidup sehat, salah satu upaya pemerintah adalah mendekatkan pelayanan kesehatan kepada masyarakat dengan mendirikan Posyandu di desa-desa. Pelayanan kesehatan di Posyandu tersebut meliputi Kesehatan Ibu dan Anak (KIA), Keluarga Berencana (KB), imunisasi, perbaikan gizi dan penanggulangan diare. Namun karena keterbatasan yang ada di Posyandu, maka pelayanan kesehatan bagi ibu tidak dapat dilaksanakan dengan baik. Oleh karena itu, sebagai bagian dari pelayanan Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) dan Keluarga Berencana (KB) maka didirikan Pondok Bersalin Desa (Polindes) yang

dikelola oleh bidan di desa bekerjasama dengan dukun bayi, serta dibawah pengawasan dokter Puskesmas setempat.

Kurangnya jumlah anggaran yang di plot untuk melakukan pembangunan kesehatan mengakibatkan pihak Dinkes harus melakukan evaluasi terhadap desa – desa di Kabupaten Bireuen untuk melakukan pembangunan polindes setiap tahunnya. Selain itu banyaknya desa – desa di Kabupaten Bireuen yang belum memiliki Polindes membuat pihak dinas kesehatan harus melakukan banyak hal terhadap tuntutan masyarakat yang meminta agar desa mereka didirikan sebuah Polindes.

Agar tidak terjadi hal – hal yang tidak diinginkan seperti penyuapan dan dapat mempermudah pihak dinas kesehatan dalam menentukan keputusan maka dibutuhkan sebuah system pengambilan keputusan yang memiliki laporan output sehingga tidak akan terjadi kesalahpahaman antara masyarakat dan pihak – pihak pada dinas kesehatan.

II. LANDASAN TEORITIS

Pengertian Sistem Pendukung

Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem berbasis komputer interaktif, yang membantu para

pengambil keputusan untuk menggunakan data dan berbagai model untuk memecahkan masalah-masalah tidak terstruktur (Scott Morton, 1971 dalam Turban et al, 2005). Menurut (Keen et al, 1978 dalam Turban et al, 2005) sistem pendukung keputusan memadukan sumber daya intelektual dari individu dengan kapabilitas komputer untuk meningkatkan kualitas keputusan. SPK adalah sistem pendukung berbasis komputer bagi para pengambil keputusan manajemen yang menangani masalah-masalah tidak terstruktur.

Tujuan dari SPK:

1. Membantu menyelesaikan masalah semi-terstruktur
2. Mendukung manajer dalam mengambil keputusan
3. Meningkatkan efektifitas bukan efisiensi pengambilan keputusan

Manfaat dari Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan memiliki manfaat, yaitu :

1. Pengambilan keputusan yang rasional, sesuai dengan jenis keputusan yang diperlukan
2. Membuat peramalan (forecasting)
3. Membandingkan alternatif tindakan
4. Membuat analisis dampak
5. Membuat model.

Metode Profil Matching

Menurut Handayani (2005) Metode Profile Matching merupakan proses membandingkan antara kompetensi individu dengan kompetensi jabatan sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (disebut juga gap), semakin kecil gap yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar yang berarti memiliki peluang lebih besar untuk menentukan lokasi yang tepat.

Tahapan Penyelesaian Masalah Menggunakan Metode Profile Matching

Dalam menyelesaikan masalah menggunakan metode profile matching ada beberapa tahapan yang harus dilaksanakan, yaitu :

1. Penentuan kriteria dan bobot kriteria
2. Penentuan bobot nilai gap
3. Penentuan sub kriteria dan nilai
4. Penentuan core faktor dan secondary faktor
5. Perhitungan bobot nilai gap
6. Perhitungan core faktor dan secondary faktor
7. Perhitungan nilai total kriteria
8. Perhitungan penentuan hasil akhir/rangking

III. METODE PENELITIAN

Dalam menyelesaikan penelitian ini penulis menggunakan beberapa metode. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Metode Pengumpulan Data

1. Observasi

Metode ini dilakukan dengan cara mengamati langsung lokasi – lokasi di Kecamatan Jeumpa yang sudah di bangun Polindes.

2. Wawancara

Metode ini dilakukan dengan cara tanya jawab langsung dengan pihak Dinas Kesehatan tentang hal – hal yang menyangkut dengan penentuan keputusan pembangunan Polindes di Kabupaten Bireuen.

3. Studi Pustaka

Metode ini dilakukan dengan cara mencari referensi dari buku – buku atau internet yang berhubungan dengan undang – undang ataupun peraturan tentang pembangunan polindes.

Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Dalam proses perancangan program dalam penulisan skripsi ini, penulis akan menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* adalah suatu metode proses

untuk memodelkan suatu sistem perangkat lunak yang dibuat secara terstruktur dan berurutan dimulai dari penentuan masalah, Requirements Definition, System and software Design, implementation and Unit Testing, Integration and Sistem Testing, serta Operation and Maintenance.

IV. HASIL PENELITIAN

Pengujian Model Sistem Pendukung Keputusan

Tahap pengujian dimaksud untuk membandingkan hasil dari implementasi modul sistem pendukung keputusan dengan perhitungan manual, adapun kriteria yang digunakan pada pengujian model sistem pendukung keputusan yaitu:

1. Kriteria lokasi dengan bobot nilai 50%, nilai *core* faktor 70 % dan nilai *secondary* faktor 30%.
2. Kriteria jarak bobot nilai 25%, nilai *core* faktor 70 % dan nilai *secondary* faktor 30%.
3. Kriteria penduduk bobot nilai 25%, nilai *core* faktor 70 % dan nilai *secondary* faktor 30%.

Pengujian Nilai Gap

Tabel 5.1 Uji Kriteria Lokasi

No	Lahan	LL	LTL
Factor subkriteria		CF	SF
1	Beurawang	4	4
2	Batee Timoh	3	3
3	Blang Blahdeh	3	4
Profil Lokasi		5	3
HASIL NILAI GAP			
1	Beurawang	1	0
2	Batee Timoh	0	-1
3	Blang Blahdeh	0	0

Tabel 5.2 Uji Kriteria Jarak

No	Lahan	JPP	JPS
Factor subkriteria		CF	SF
1	Beurawang	4	3
2	Batee Timoh	2	3
3	Blang Blahdeh	3	2
Profil Lokasi		4	3
HASIL NILAI GAP			
1	Beurawang	0	0
2	Batee Timoh	-2	0
3	Blang Blahdeh	-1	-1

Tabel 5.3 Uji Kriteria Penduduk

No	Lahan	JKK	JPJW
Factor subkriteria		CF	SF
1	Beurawang	4	3
2	Batee Timoh	4	2
3	Blang Blahdeh	4	3

Profil Lokasi		6	4
HASIL NILAI GAP			
1	Beurawang	0	0
2	Batee Timoh	0	-1
3	Blang Blahdeh	0	0

Hasil yang didapatkan dari pengujian ini memiliki nilai yang sama dengan perhitungan manual, karena proses dilakukan secara otomatis, maka untuk pembuktian sistem yang di uji dapat dilihat pada modul pengujian pengelompokan nilai *core* dan *secondary* faktor.

Pengujian pengelompokan nilai *core* dan *secondary* faktor

Pada pengujian pengelompokan nilai *core* dan *secondary* faktor, maka dibutuhkan nilai yang diambil dari pengujian gap, sehingga nantinya hasil pengujian data kriteria nilai lahan yang digunakan dapat dibuktikan, lihat pada Tabel 5.4, Tabel 5.5, Tabel 5.6.

Tabel 5.5 Hasil Pengelompokan Nilai CF Dan SF Kriteria Jarak

No	Lahan	CF	SF	NL
1	Beurawang	5.5	6	6.93
2	Batee Timoh	6	5	6.3
3	Blang Blahdeh	6	6	7.56

Tabel 5.6 Hasil Pengelompokkan Nilai CF Dan SF Kriteria Penduduk

No	Lahan	CF	SF	NJ
1	Beurawang	6	6	7.56
2	Batee Timoh	4	6	5.04
3	Blang Blahdeh	5	5	5.25

Tabel 5.4 Hasil Pengelompokkan Nilai CF Dan SF Kriteria Lokasi

No	Lahan	CF	SF	NP
1	Beurawang	6	6	7.56
2	Batee Timoh	6	5	6.3
3	Blang Blahdeh	6	6	7.56

Pada pengujian ini, hasil perhitungan manual dapat dibandingkan dengan hasil yang diberikan pada implementasi modul pengelompokkan nilai *core* dan *secondary* faktor, sebagai bukti pembandingan lihat Gambar 5.1 hasil pengujian pengelompokan nilai *core* dan *secondary* faktor.

Gambar 5.1 Hasil pengujian pengelompokkan nilai cf dan sf

Pengujian Perangkingan Nilai Pada Tiap Alternatif

Hasil akhir dari pengujian perangkingan nilai pada tiap alternatif adalah menghitung pengelompokkan nilai *core* dan *secondary* faktor berdasarkan bobot nilai dari tiap kriteria, hasil perhitungan manual untuk nilai pada alternatif lihat pada Tabel 5.7, bandingkan dengan hasil yang diberikan pada implementasi modul perangkingan nilai pada tiap alternatif, sebagai bukti pembandingan lihat Gambar 5.2 hasil pengujian perangkingan nilai pada tiap alternatif.

Tabel 5.7 Hasil Perangkingan

No	Lahan	NL	NJ	NP	HA
1	Beurawang	6.93	7.56	7.56	7.245
2	Batee Timoh	6.3	5,04	6.3	5.985
3	Blang Blahdeh	7,56	5.25	7.56	6.9825

Gambar 5.2 Hasil implementasi pengujian perangkingan nilai pada tiap alternatif

Hasil yang didapatkan dari pengujian ini memiliki nilai yang sama dengan perhitungan manual, sehingga pengujian dari implementasi modul sistem pendukung keputusan pada sistem dapat dibuktikan.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan antara lain :

1. Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Lokasi Pembangunan Polindes Menggunakan Metode Profile Matching, bisa digunakan untuk menentukan lahan yang terbaik untuk pembangunan polindes berdasarkan perhitungan evaluasi lahan yang telah dilakukan.
2. Perhitungan evaluasi lahan yang ada terdiri dari lokasi, jarak, dan penduduk.
3. User cuma mempunyai hak untuk melakukan pengimputan data parameter, karena bersifat dinamis.
4. Sistem yang ada hanya memberikan prosedur dalam pengambilan keputusan, karena dalam hal ini Kepala Dinas Kesehatan adalah pengambil keputusan.

Saran

Pengembangan sistem pada penelitian ini, dari sistem manual berdasarkan ilmupengetahuan ke sistem komputerisasi yang dibangun atas dasar pertimbangan permasalahan yang ditimbulkan dari sistem yang lama dan penelitian yang dilakukan masih terdapat kekurangan-kekurangan yang perlu diperbaiki, oleh karena itu masih perlu dilakukan penelitian-penelitian yang lebih lanjut, maka penulis memberikan saran agar pembuatan program yang selanjutnya dapat dicoba menggunakan metode lain sehingga dapat diketahui kekurangan dan kelebihan dari masing-masing metode.

VI. DAFTAR PUSTAKA

- Dwijaya (2009) Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan Pada PT. Sysmex Menggunakan Metode Profile Matching.
- Fitzgerald, Jerry. FitzGerald, Ardra F. and Stalling Jr, Warren D. (1981) Fundamentals Of System Analysis, Edisi kedua, John Willey & Sons, New York.
- Handoyo. (2003). Autisma. Jakarta: Bhuana Ilmu Populer.
- Handoyo (2009) Pembuatan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Untuk Proses Kenaikan Jabatan Dan Perencanaan Karir Pada PT. X.

- Iqbal Dan Hartati (2011). Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penempatan Bidan PTT (Pegawai Tidak Tetap) Pada Kabupaten Bireuen
- Jogiyanto. 2005 Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis: Edisi 3. Yogyakarta : Penerbit Andi
- Kroenke, D.M., 1992. Management Information System. Watsonville: Mitchell McGraw-Hill.
- Michael S, 1970, A Problem-based Selection of Multi-Attribute Decision Making Methods, Blackwell Publishihing, New Jersey
- Mika (2012). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Lokasi Pembangunan Tower Base Transceiver Station (BTS) Pada PT. XI Axiata Tbk-Medan Dengan Metode Analytic Hierarchy Process (AHP)
- Murdick, G. Robert, E, Joel Ross dan R. James Clagget. Information System for Modern Management. (Terjemahan). Jakarta: Gelora Aksara Pratama, 1991.
- Noorafni (2012). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penentuan Lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah.
- Nyoman (2009). Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Tenaga Kerja Dengan Metode Profile Matching (Studi Kasus PT. Adhi Karya (Persero), tbk Divisi Konstruksi VII).
- Pressman, R.S. (2010), Software Engineering: a practitioner's approach, McGraw-Hill, New York,
- Pramana (2013). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Lokasi Promosi Penerimaan Mahasiswa Baru Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Proses (AHP).
- Rolissalim (2010). Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Prioritas Penempatan Pegawai Di Dinas Kesehatan Kota Bandung.
- Saputra (2010) . Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Pemilihan Lokasi Rumah Tinggal Dengan Metode Cumulative Voting Dan Fuzzy AHP.