

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN BIDAN PRAKTEK MANDIRI (BPM) TERBAIK
PADA DINAS KESEHATAN BIREUEN****Rifka Hidayani, Iqbal**¹⁾Mahasiswa Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Almuslim²⁾Dosen Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Almuslim*e-mail: hidayani.rifka@gmail.com*

Abstrak — Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem yang dapat membantu seseorang dalam mengambil keputusan yang akurat dan tepat sasaran. Banyak permasalahan yang dapat diselesaikan dengan menggunakan SPK, salah satunya adalah penentuan Bidan Praktek Mandiri Terbaik di Kabupaten Bireuen. Ada beberapa metode yang dapat digunakan dalam membangun suatu SPK diantaranya Topsis merupakan metode yang paling banyak digunakan dalam memecahkan permasalahan yang bersifat multikriteria, seperti dalam SPK penentuan pemilihan Bidan Praktek Mandiri Terbaik di Kabupaten Bireuen. Penelitian ini menggunakan metode Topsis dalam menentukan penentuan pemilihan Bidan Praktek Mandiri Terbaik di Kabupaten Bireuen, ada beberapa kriteria yang menjadi dasar pengambilan keputusan antara lain pelayanan, fasilitas, tingkat kebersihan dan ijazah terakhir. Adapun hasil akhir dalam penelitian ini adalah hasil prioritas global kriteria pemilihan Bidan Praktek Mandiri Terbaik, yang diurutkan dari yang tertinggi hingga terendah, sehingga pihak siswa dapat dengan mudah mengambil keputusan dengan melihat hasil tersebut.

Kata Kunci—SPK, PHP, Mysql, Topsis, Bidan Praktek Mandiri.

I. PENDAHULUAN

Dinas Kesehatan Bireuen merupakan suatu instansi pemerintah yang berperan penting dalam pembangunan kesehatan di Kabupaten Bireuen dengan prioritas pembangunan kesehatan berupa Kesehatan Ibu dan Anak, pelayanan kesehatan untuk masyarakat miskin, pendayagunaan tenaga kesehatan, pananggulangan penyakit menular, gizi buruk, dan krisis kesehatan akibat bencana serta peningkatan pelayanan kesehatan di daerah kumuh perkotaan.

Saat ini Dinas Kesehatan Kabupaten Bireuen belum memiliki sebuah sistem dalam penentuan Bidan Praktek Mandiri terbaik di Kabupaten Bireuen, pemilihan Bidan Praktek Mandiri terbaik hanya dilihat dari beberapa kriteria saja dan di putuskan oleh sepihak, dengan demikian penentuan Bidan Praktek Mandiri terbaik tidak tepat sasaran dengan kriteria yang dimiliki oleh setiap bidan praktek mandiri. Maka dalam hal ini Dinas Kesehatan Kabupaten Bireuen perlu membuat sebuah sistem yang memudahkan dalam menangani permasalahan tersebut.

Untuk saat ini, penggunaan sistem pengambilan keputusan mengenai Bidan Praktek Mandiri (BPM) belum dikembangkan. Dalam penelitian ini, studi kasus yang diambil adalah penentuan Bidan Praktek mandiri (BPM) terbaik dipilih sebagai alternatif sistem dengan melakukan perhitungan berdasarkan beberapa kriteria yang akan ditentukan. Penentuan bobot kepentingan dilakukan dengan pengolahan hasil kuesioner yang dibagikan kepada Pukesmas Kecamatan. Hasil kuesioner akan diolah menjadi bobot dan kemudian dihitung dengan metode *Topsis* sehingga menghasilkan output yaitu Bidan Praktek Mandiri (BPM) terbaik. Berdasarkan permasalahan tersebut di atas penulis mengambil judul untuk penyusunan Skripsi yaitu “*Sistem Pendukung Keputusan*

Penentuan Bidan Praktek Mandiri (BPM) Terbaik Pada Dinas Kesehatan Bireuen”.

II. LANDASAN TEORI**A. Pengertian Sistem**

Menurut Mulyanto (2009) mendefinisikan sistem secara umum sebagai kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu sebagai satu kesatuan.

Sedangkan menurut Gerald (2007) dalam buku Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi pengarang Agus Mulyanto mendefinisikan “sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu”.

Dan menurut Mulyanto (2009) mendefinisikan sistem dalam bidang sistem informasi sebagai “sekelompok komponen yang saling berhubungan, bekerja sama, untuk mencapai tujuan bersama dengan menerima proses input serta menghasilkan input dalam proses transformasi yang teratur”.

Dengan demikian pengertian sistem dapat disimpulkan sebagai suatu prosedur atau elemen yang saling berhubungan satu sama lain dimana dalam sebuah sistem terdapat suatu masukan, proses dan keluaran, untuk mencapai tujuan yang diharapkan.

B. Pengertian Informasi

Informasi adalah hasil pengolahan data dalam sebuah bentuk yang lebih berguna bagi penerimanya menggambarkan kejadian-kejadian yang nyata digunakan untuk mengambil keputusan, seperti yang dikemukakan oleh Kismiaji (2009).

Definisi informasi menurut Azhar Susanto (2008) dalam

bukunya Sistem Informasi Akuntansi mendefinisikan informasi sebagai berikut: “informasi adalah hasil pengolahan data yang memberikan arti dan manfaat”.

Definisi informasi menurut Jogianto (2007) dalam bukunya yang berjudul Analisis dan Desain Sistem Informasi bahwa: “informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna bagi yang menerimanya”.

Berdasarkan penjelasan di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa informasi adalah serangkaian data yang telah terorganisasi yang mempunyai sifat sementara, tergantung dengan waktu, dan manfaat bagi penerimanya.

C. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam kumpulan organisasi yang dibutuhkan pengolah informasi, seperti yang di kemukakan oleh Sutabri (2008) Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

1. Komponen Sistem Informasi

Menurut Sutabri (2008): sistem informasi mempunyai enam buah komponen atau disebut juga dengan blok bangunan (*building block*), yaitu:

- Blok masukan (*Input block*), merupakan data yang masuk ke dalam sistem informasi.
- Blok model (*Model block*), merupakan kombinasi prosedur, logika, dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di dalam basis data dengan cara yang sudah ditentukan untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.
- Blok keluaran (*Output block*), keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.
- Blok teknologi (*Technology block*), teknologi merupakan kotak alat (*Tool box*) dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara menyeluruh.
- Blok basis data (*Database block*), merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu sama lainnya, tersimpan diperangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.
- Blok kendali (*Control block*), beberapa kendali yang dirancang secara khusus untuk menanggulangi gangguan-gangguan terhadap sistem.

Keenam komponen ini harus ada bersama-sama dan membentuk satu kesatuan. Jika satu atau lebih komponen itu tidak ada, sistem informasi tidak akan dapat melakukan fungsinya, yaitu pengolahan data dan tidak dapat mencapai

tujuannya.

III. METODELOGI PENELITIAN

Adapun tahapan pengumpulan sebagai berikut :

A. Pengumpulan data

- Observasi, mengumpulkan data-data yang ada untuk digunakan pada proses pengembangan perangkat lunak dalam pengolahan laporan data Bidang Praktek Mandiri (BPM) pada Dinas Kesehatan Bireuen.
- Wawancara, mengajukan beberapa pertanyaan kepada dinas perhubungan dan pihak-pihak terkait tentang masalah yang sedang diteliti. Kemudian hasil wawancara ini dapat menjadi acuan penulis untuk menyelesaikan setiap permasalahan yang sedang diteliti.
- Studi pustaka, pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

B. Pengembangan Perangkat Lunak

Model analisa dan proses pembuatan perangkat lunak yang dilakukan adalah dengan menggunakan pendekatan model *waterfall* sebagai berikut:

- System Engineering*, merupakan bagian dari sistem yang terbesar dalam pengerjaan suatu proyek, dimulai dengan menetapkan berbagai kebutuhan dari semua elemen yang diperlukan sistem dan mengalokasikannya kedalam pembentukan perangkat lunak.
- Analysis*, merupakan tahap dimana sistem *engineering* menganalisis hal-hal yang di perlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan perangkat lunak.
- Design*, tahap penerjemahan dari keperluan atau data yang dianalisis kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh pemakai.
- Coding*, tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang ke dalam bahasa pemrograman komputer yang ditentukan.
- Testing*, tahap pengujian dari perangkat lunak yang dibangun.
- Maintenance*, tahap terakhir dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan-perubahan atau penambahan.

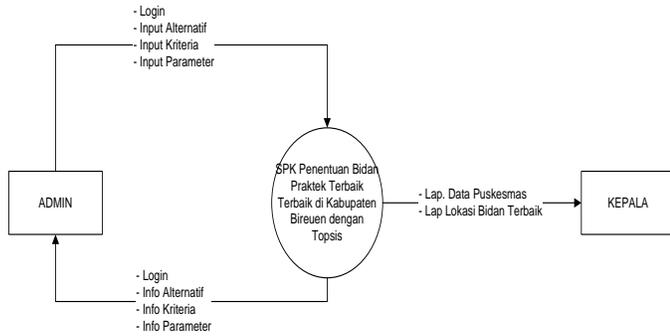
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan pengembangan prosedur dan proses yang sedang berjalan untuk menghasilkan suatu sistem yang baru, atau memperbaharui sistem yang ada untuk meningkatkan efektifitas kerja agar dapat memenuhi hasil yang digunakan dengan tujuan memanfaatkan teknologi dan fasilitas yang tersedia. Pada bagian ini penyusun akan memberikan usulan yang merupakan sistem informasi secara komputerisasi yang diharapkan akan membantu dan mempermudah pekerjaan.

1. Diagram Kontek

Diagram Konteks berfungsi untuk menggambarkan hubungan antara entitas luar, masukan dan keluaran sistem, yang direpresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem. Diagram Konteks dari sistem pendukung keputusan penentuan Bidang Praktek Mandiri terbaik di Kabupaten Bireuen, dapat dilihat pada gambar 1:

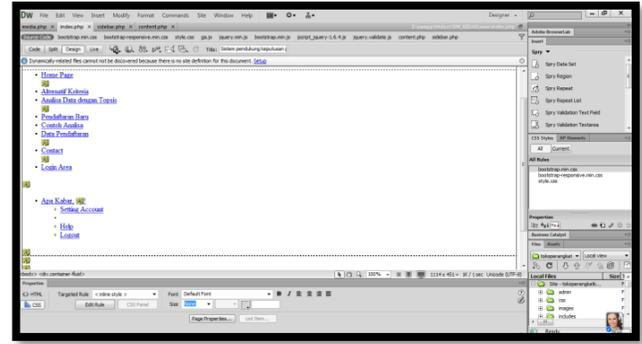
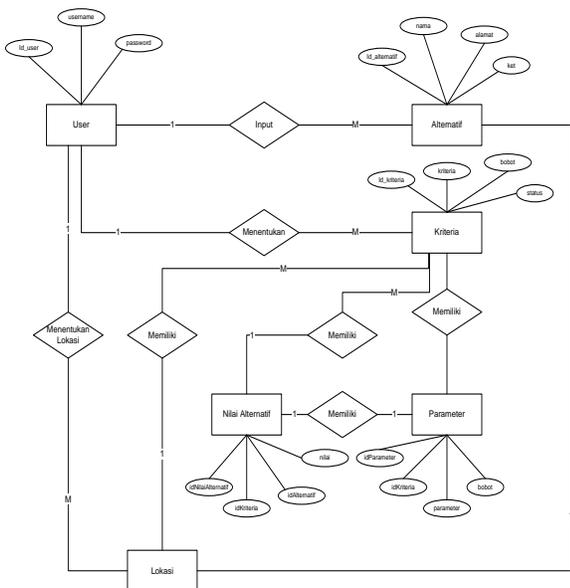


Gambar 1. Diagram Konteks

2. ERD (Entity Relationship Diagram)

Dalam sebuah sistem, aturan bisnis memiliki arti yang sangat penting, karena dengan aturan bisnis, batasan pengaturan yang dilakukan pada komponen sistem dapat diketahui. Beberapa aturan bisnis mengenai relasi antar entitas rancangan basis data sistem pendukung keputusan penentuan Bidang Praktek Mandiri terbaik di Kabupaten Bireuen diuraikan sebagai berikut:

1. Setiap orang memiliki penilaian kriteria yang berbeda-beda terhadap Bidang Praktek Mandiri terbaik di Kabupaten Bireuen terbaik.
2. Kepala menentukan beberapa kriteria, bobot dan parameter dari objek yang ada.
3. Masing-masing kriteria memiliki banyak parameter
4. Masing-masing alternatif Bidang Praktek Mandiri terbaik mempunyai banyak nilai berdasarkan kriteria yang ada.

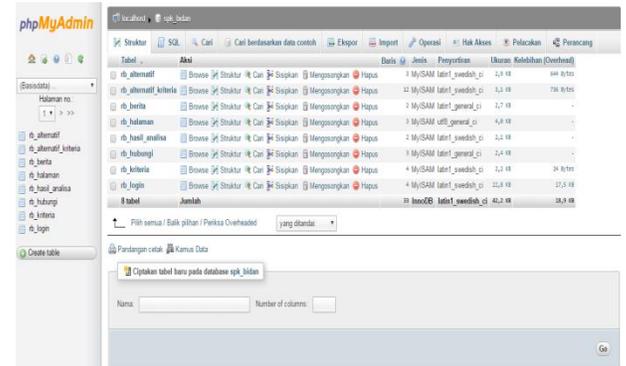


Gambar 3. Halaman Desain Program

B. Tampilan Aplikasi

1. Halaman Pembuatan Database

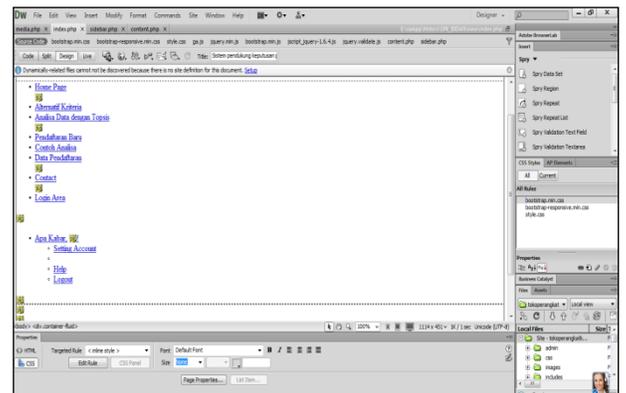
Halaman ini merupakan halaman proses pembuatan database dengan menggunakan phpMyAdmin, fungsi dari database adalah untuk menampung semua data yang di input melalui program. Berikut ini tampilan halaman database.



Gambar 4. Halaman Desain Database

2. Halaman Desain Program

Halaman ini merupakan halaman proses desain program dengan menggunakan Adobe Dreamweaver CS6. Penulis menggunakan Adobe Dreamweaver CS6 karena toolbar yang disediakan lebih komplit sehingga lebih memudahkan dalam mendesain program. Berikut tampilan halaman desain program.



Gambar 5. Halaman Desain Program

3. Halaman Utama

Halaman ini merupakan halaman utama yang tampil di saat sistem dijalankan, pada halaman ini terdapat beberapa menu yaitu menu home page, menu pendaftaran baru, menu contoh analisa, menu data pendaftaran, menu kontak, dan menu login area. Agar lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 6. Halaman Utama Sistem

4. Halaman Pendaftaran Baru

Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan sebuah form pendaftaran baru bagi user. Sebagaimana gambar berikut :



Gambar 7. Halaman Pendaftaran User

5. Halaman Contoh analisa SPK

Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan contoh hasil analisa SPK, dalam kasus ini menampilkan jumlah Bidan Praktek Mandiri beserta nilai bobotnya.



Gambar 8. Halaman Contoh Analisa SPK

6. Halaman Daftar User

Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan tentang daftar user yang telah mendaftar pada sistem. Sebagaimana gambar berikut :



Gambar 9. Halaman Daftar User

7. Halaman Kontak

Halaman ini merupakan halaman kontak yang menampilkan sebuah form dengan beberapa field untuk proses pengiriman atau penyampaian pesan kepada pengelola sistem. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 10. Halaman Kontak

8. Login Area

Halaman ini merupakan halaman login area untuk masuk ke dalam sistem dengan memasukkan username dan password, jika username dan password yang dimasukkan valid maka admin masuk ke sistem dan jika username dan password yang dimasukkan tidak valid maka admin harus login kembali. Berikut tampilan halaman login administrator.



Gambar 11. Tampilan Halaman Login Area

Penjelasan Form Login

- Username: Diisi dengan username admin sesuai dengan isi database
- Password: Diisi dengan password admin sesuai dengan isi database
- Button Login: Fungsinya untuk proses login admin
- Button Reset: Untuk mereset atau mengosongkan isian form

9. Halaman Utama User

Halaman ini merupakan halaman index user. Pada halaman ini ditampilkan selamat datang, dan ada beberapa menu antara lain yaitu : menu home, menu edit menu utama, edit manajemen, edit profil, tata cara, lihat pesan masuk, download, menu lokasi, menu kategori lokasi dan menu logout. Berikut tampilan halaman utama admin.



Gambar 12. Halaman Utama User

V. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Bidan Praktek Mandiri (BPM) Terbaik Pada Dinas Kesehatan Bireuen adalah sebagai berikut:

- Telah terbangunnya sistem pendukung keputusan untuk Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Bidan Praktek Mandiri (BPM) Terbaik Pada Dinas Kesehatan Bireuen yang mampu memberikan rekomendasi pemilihan bidan praktek mandiri terbaik dengan kriteria yang dipilih.
- Hasil akhir dari penelitian ini adalah membuat suatu sistem yang dapat membantu para pembuat keputusan untuk menentukan solusi pemilihan bidan praktek mandiri terbaik yang optimal berupa grafik tingkat rekomendasi.
- Perhitungan pada sistem ini menggunakan metode Topsis dimana hasil dari perhitungan merupakan perankingan nilai tertinggi ke nilai terendah, dan nilai tertinggi merupakan hasil yang dibutuhkan sebagai bahan pertimbangan untuk menentukan bidan praktek mandiri terbaik.

DAFTAR PUSTAKA

Asnida Noor Sholihaty, 2010. Perancangan Sistem Informasi Geografis Untuk mengetahui Letak Sekolah Luar Biasa (SLB) Di Daerah istimewa Yogyakarta Berbasis Web. Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer Amikom Yogyakarta.

Agus Mulyanto, 2009. Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.

Azhar Susanto, 2008. Sistem Informasi Akuntansi. Bandung: Lingga Jaya.

Aronoff, 1989. Geographical Information Systems Management Perspective". WDL Publication, Ottawa-Canada.

Deny Wiria Nugraha, 2010. Perancangan Sistem Informasi Geografis Menggunakan Peta Digital. Jurusan teknik Sipil Fakultas Teknik UKRIM Yogyakarta.

Gerald, 2007. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern. Yogyakarta : Penerbit Andi.

Jogianto, 2007. Model Kesuksesan Sistem Teknologi Informasi. Yogyakarta: Andi.

Kismiaji, 2009. Sistem Informasi Akuntansi, Edisi Kedua; Yogyakarta : Akademi Manajemen. Perusahaan YKPN.

Presetyo, 2008. "Pemanfaatan Grey Literature di Perpustakaan". Jurnal Media Informasi dan Komunikasi Kepustakawanan : Buletin Perpustakaan Universitas Airlangga. Vol.III,No.2, edisi Juli – Desember.

Ricky Agus Tjiptanata dkk, 2011. Sistem Informasi Geografis Rumah Sakit Berbasis Web Fakultas Ilmu Komputer & Teknologi Informasi, Universitas Gunadarma.

Sutabri, 2008. Sutabri, Tata. 2012. Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi.

Widodo, 2008. Adobe Dreamweaver CS5 dengan Pemrograman PHP dan MySQL (2011). Diterbitkan atas kerjasama Penerbit ANDI Yogyakarta dengan MADCOMS Madiun.