

p-ISSN: 2654-4032
Vol. 4, No. 1, September 2021
Hal. 495-504

Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kampung KB Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) (Studi Kasus : Balai Penyuluh Keluarga Berencana Kec. Tungal Jaya)

Muhammad Rezha Pahlevi

*Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Raden Fatah
Palembang, Indonesia*

*e-mail korepondensi: mrezhapahlevi27@gmail.com

Abstract: *The selection of KB villages is an important issue to know the government's priorities in implementing the KB village program effectively and efficiently. This is intended to improve the quality of life of the community at the village level or its equivalent through the KKBPK program and the development of other related sectors in order to create quality small families. For that we need a decision support system in order to support the program. The research method used in the decision support system for selecting Kampung KB Village is Research and Development. The research is only at the design stage, so it does not reach the product implementation stage. For the Analytical Hierarcy Process (AHP) method to select KB Villages in Tungal Jaya District with several criteria, namely the number of pre-prosperous families, the number of family planning participants below the average, regional category, low school age population participation, long-term contraceptive participants, participation family in economic empowerment and so on. The results of this study are in the form of a system design that has been tested in the field and is declared to meet the expected goals, and the results of selecting Kampung KB can be faster and more accurate so that the resulting information can be used as decision support.*

Keywords: *Decision Support System, Analytical Hierarchy Process (AHP), Selection of Family Planning Village*

Abstrak: *Pemilihan desa kampung KB merupakan persoalan yang penting untuk mengetahui prioritas pemerintah dalam menjalankan program kampung KB dengan efektif dan efisien. Hal ini ditujukan untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat di tingkat kampung atau yang setara melalui program KKBPK serta pembangunan sektor terkait lainnya dalam rangka mewujudkan keluarga kecil berkualitas. Untuk itu dibutuhkan sebuah sistem pendukung keputusan dalam rangka menunjang program tersebut. Metode penelitian yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan pemilihan Desa Kampung KB adalah Research and Development. Pada penelitian hanya pada tahap perancangan, sehingga tidak sampai pada tahap implementasi produk. Untuk metode Analytical Hierarcy Procces (AHP) untuk melakukan pemilihan Kampung KB di Kecamatan Tungal Jaya dengan beberapa kriteria yaitu jumlah keluarga pra sejahtera, jumlah peserta KB di bawah rata-rata, kategori wilayah, partisipasi penduduk usia sekolah rendah, peserta kontrasepsi jangka panjang, partisipasi keluarga dalam pemberdayaan ekonomi dan lain sebagainya. Hasil penelitian ini berupa rancangan sistem yang telah di uji di lapangan serta dinyatakan memenuhi tujuan yang diharapkan, dan hasil pemilihan Kampung KB bisa lebih cepat*

dan akurat sehingga informasi yang dihasilkan bisa digunakan sebagai pendukung keputusan.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Analytical Hierarchy Process (AHP), Pemilihan Kampung KB

PENDAHULUAN

Pada Kerja Praktik ini penulis dapat mengetahui gambaran mengenai cara DPPKB Kecamatan Tungkal Jaya dalam menentukan Desa yang akan menjadi Kampung KB. Namun cara yang dilakukan kurang efektif berdasarkan kondisi lapangan dengan bidang ilmu yang telah dipelajari penulis pada saat perkuliahan.

Dalam pelaksanaan Kerja Praktik, penulis ditempatkan pada bagian administrasi. Tetapi tidak hanya berkaitan dengan bagian administrasi, penulis juga beberapa kali di tugaskan dalam kegiatan lapangan, salah satunya yaitu kegiatan kampung KB. Kampung KB ini dipilih oleh DPPKB kecamatan kemudian di setujui oleh DPPKB tingkat kabupaten, pemilihan Kampung KB yang dilakukan oleh DPPKB kecamatan masih dengan perhitungan yang kira-kira.

Oleh karena itu diperlukan suatu Sistem Pendukung Keputusan yang dapat memberikan informasi kepada DPPKB Kecamatan Tungkal Jaya dalam memutuskan desa Kampung KB dengan cara yang lebih efektif dan hasil yang lebih akurat.

METODE PENELITIAN

1. Jalan Penelitian

Jalan penelitian direncanakan terdiri atas :

a. Analisis kebutuhan sistem

Pengidentifikasi hal-hal yang penting bagi proses DSS yang terdiri atas *Pre-design* untuk merencanakan, meneliti dan menganalisis pendekatan terbaik bagi pengambilan keputusan serta model-model yang mungkin diperlukan.

b. Perancangan

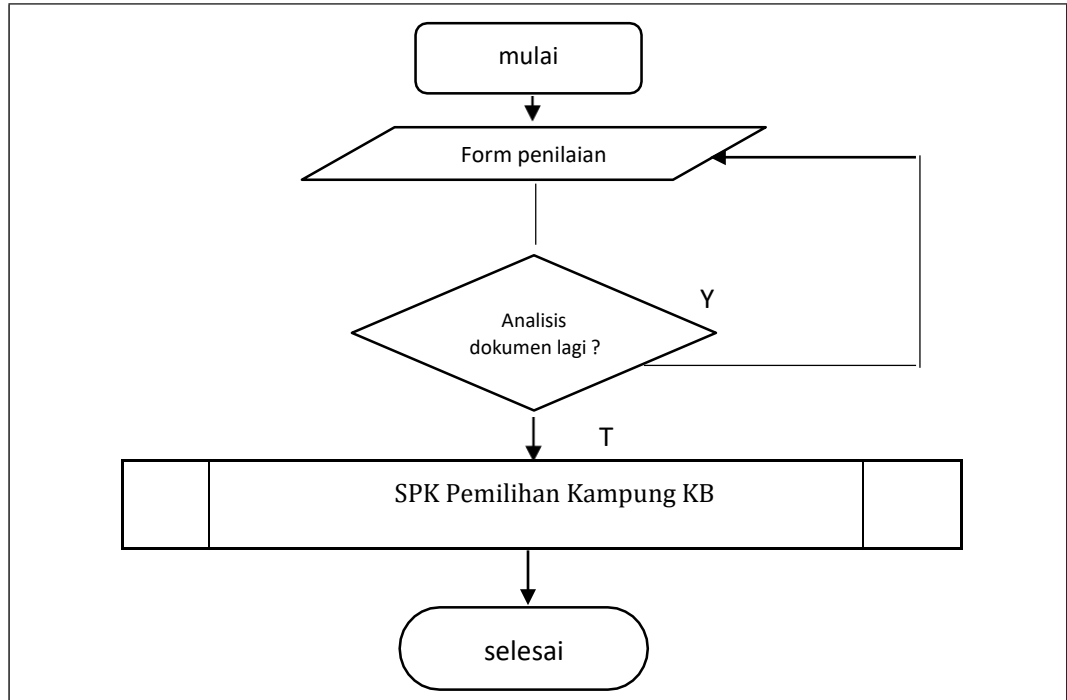
Dilanjutkan dengan tahap implementasi rancangan menjadi bentuk Prototype..

c. Pengembangan sistem

Penelitian ini hanya kan sampai pada pembuatan prototype aplikasi.

2. Diagram Alir Utama

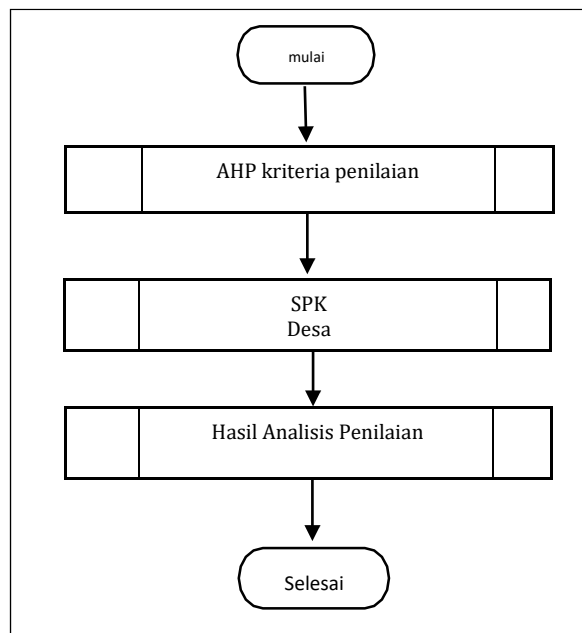
Dalam diagram alir utama ini digambarkan algoritma secara umum semua proses yang ada dalam Sistem Pendukung Keputusan. Proses diawali dengan pengisian form penilaian oleh pimpinan, kemudian proses selanjutnya adalah proses Sistem Pendukung Pemilihan Desa Kampung KB yang akan dipilih. Algoritma utama ini dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1 Diagram Alir SPK Utama

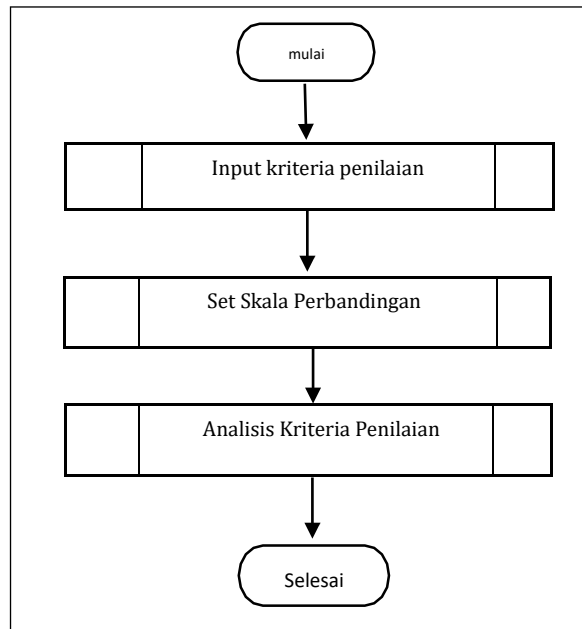
3. Diagram alir Sistem Pendukung Keputusan pemilihan desa kampung KB yang akan dipilih.

Diagram alir yang digambarkan merupakan diagram alir Sistem Pendukung Keputusan pemilihan desa yang akan dipilih. Proses yang terdapat dalam Sistem Pendukung Keputusan pemilihan desa yang akan dipilih adalah proses AHP Kriteria penilaian, proses AHP desa dan proses hasil analisis.



Gambar 2. Diagram Alir SPK Pemilihan Kampung KB

4. Diagram alir AHP kriteria ini berfungsi untuk menggambarkan algoritma untuk proses AHP kriteria Penilaian. Proses yang terdapat dalam AHP kriteria ini adalah input kriteria penilaian, set skala perbandingan berpasangan, dan analisis penilaian. Dalam AHP kriteria penilaian ini, pengguna harus memasukan kriteria-kriteria penilaian yang akan dipakai pada form penilaian desa.



Gambar 3. Diagram Alir AHP Kriteria Penilaian

5. Prototype

prototype ialah sebuah metode yang mengharuskan pengembang perangkat lunak membuat sebuah *mockup* berupa model aplikasi, sangat cocok pada kondisi dimana pengguna tidak bisa menyajikan informasi secara jelas mengenai kebutuhan yang sesuai dengan keinginannya. Hasil dari model *prototype* berupa *mockup* yang akan menjadi rujukan model desain yang akan digunakan saat melatih, presentasi, penilaian sebuah desain, promosi atau keperluan lain.(1)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Penyelesaian Persoalan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka didapat 4 kriteria yang digunakan dalam proses pemilihan desa yang akan diprioritaskan menjadi kampung KB. Kriteria tersebut terbagi menjadi 3

a. Kriteria Utama :

1. Jumlah keluarga pra sejahtera diatas rata-rata
2. Jumlah peserta kb dibawah rata-rata

b. Kriteria Wilayah :

- 1.) Kumuh
- 2.) Pesisir
- 3.) Daerah aliran sungai

- 4.) Bantaran kereta api
- 5.) Kawasan miskin
- 6.) Terpencil
- 7.) Perbatasan
- 8.) Kawasan industry
- 9.) Kawasan wisata
- 10.) Padat penduduk

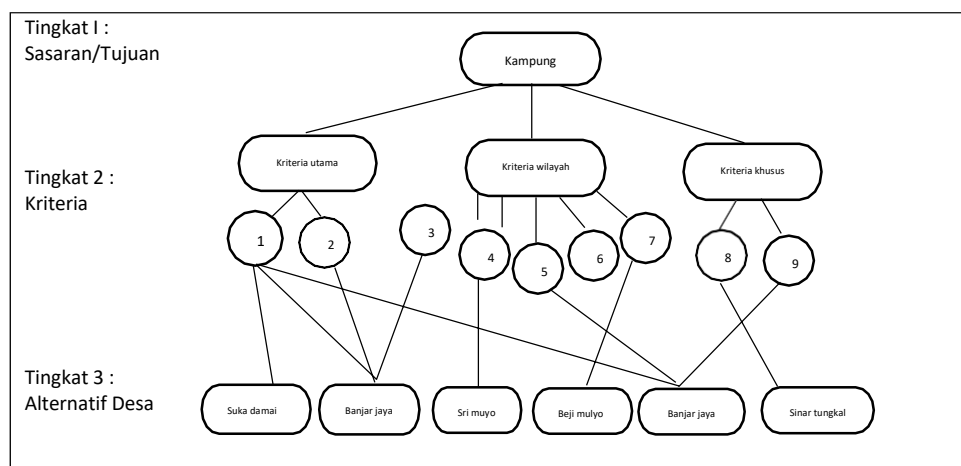
c. Kriteria Khusus :

- 1.) Kriteria data dimana setiap RT memiliki data dan peta keluarga
- 2.) Kriteria kependudukan di mana angka partisipasi penduduk usia sekolah rendah
- 3.) Kriteria program KB dimana peserta KB aktif dan metode kontrasespsi jangka panjang lebih rendah dari rata-rata tingkat desa/kelurahan
- 4.) Kriteria program pembangunan keluarga dimana partisipasi dalam kegiatan yang diadakan pemerintah

2. Struktur AHP

AHP merupakan metode penyelesaian problem kriteria ganda, yang menuntut pembuat keputusan mengeluarkan pendapat berkaitan dengan tingkat kepentingan relatif dari masing masing kriteria yang ada dan kemudian menunjukkan preferensi berkaitan dengan tingkat kepentingan setiap kriteria untuk setiap alternatif.(2)

Beberapa kriteria yang telah dibuat diatas, kemudian dibuat dalam bentuk diagram yang memperlihatkan hasil perbandingan antara alternatif dengan kriteria-kriteria, dan alternatif dengan sub kriteria. Berikut hasil gambar perbandingan :



Gambar 4. Struktur AHP Pemilihan Kampung KB

3. Hasil Implementasi dengan Prototype

Pengambilan dilakukan dengan melakukan perbandingan dari data-data yang telah dimasukkan. Perbandingan dilakukan dengan metode pairwise dan metode data untuk harga. Metode pairwise khusus untuk membandingkan ke 3 alternatif desa. Sedangkan metode data untuk membandingkan kriteria dan sub kriteria. Terakhir keputusan diambil dan diterima bila overall inconsistency index berada di bawah.

Kriteria Utama (3.5)	Kriteria Wilayah (3)	Kriteria Khusus (3.5)
Suka Damai	Suka Damai	Suka damai
Banjar Jaya		Banjar Jaya
Sri mulyo	Sri mulyo	Sri mulyo

Dari gambar di atas dapat dilihat kriteria yang lebih diutamakan pertama adalah Kriteria Utama dan kriteria Khusus dan kedua adalah Kriteria wilayah. Setelah dibuat dan di pilih beberapa kriteria yang sesuai kebijakan dari DPPKB, maka di dapat : Desa Suka Damai yang terpilih menjadi desa Kampung KB.

OVERALL INCONSISTENCY INDEX	
Suka Damai	7
Banjar Jaya	6
Sri Mulyo	6

Dari grafik terlihat Desa Suka Damai memiliki nilai kriteria yang lebih tinggi dari 2 Desa lainnya.



KESIMPULAN

Proses pengambilan keputusan ini menggunakan prototype sistem pendukung keputusan pemilihan desa Kampung KB yang mampu membantu dalam pengambilan keputusan terhadap proses pemilihan desa Kampung KB.

SDM sebagai aspek penentu keberhasilan kerja dari sebuah organisasi merupakan salah satu elemen yang sangat penting. Sistem Pendukung Keputusan yang dibuat adalah pemilihan Desa Kampung KB yang sesuai kriteria yang ada. Dalam hal ini bertugas menganalisis Desa yang telah cocok dengan kriteria. Penilaian desa kampung KB sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan memudahkan proses pemilihan desa kampung KB. Cara perhitunga yang dipergunakan dalam pemetaan terdiri dari aspek-aspek : Kriteria Utama, Kriteria Wilayah dan Kriteria Khusus. Hasil perhitungan AHP yang diterapkan dengan sistem pendukung keputusan desa kampung KB ini akan menghasilkan keluaran nilai intensitas Prioritas desa tertinggi sehingga desa yang memiliki nilai tertinggi layak dijadikan kampung KB. Karena keterbatasan waktu maka ada hal-hal yang belum dapat diselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Pradnyana, I. M. A., & Permana, A. A. J. (2018). Pengembangan Prototipe Sistem Informasi Manajemen Prestasi Dan Beasiswa Undiksha (Praba). *JST (Jurnal Sains Dan Teknologi)*, 7(1), 37. <https://doi.org/10.23887/jst-undiksha.v7i1.13789>
- Setyaningsih, W. (2015). Konsep Sistem Pendukung Keputusan. In *Yayasan Edelweis*.