

## **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN LOKASI TAMBAK BERDASARKAN JENIS IKAN BANDENG DENGAN MENGGUNAKAN METODE SMART**

**Riyadhul Fajri**

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Almuslim

[fajri071113@gmail.com](mailto:fajri071113@gmail.com)

### **ABSTRAK**

*Sistem Pendukung Keputusan merupakan bagian dari sistem Informasi berbasis komputer yang digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu instansi atau perusahaan, juga dikatakan sebagai sistem komputer yang mengolah data menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah semi-terstruktur yang spesifik. Penentuan lokasi tambak merupakan salah satu kegiatan yang memerlukan kejelian dalam penilaian dan juga harus selektif berdasarkan penilaian yang ada dalam penentuan tambak dengan itu diharapkan dapat diperoleh hasil yang memuaskan. Oleh karena itu, kita memerlukan sebuah sistem pendukung keputusan untuk membantu pembudidaya ikan dalam pemilihan lokasi tambak, khususnya menentukan lokasi tambak yang pantas untuk membudidayakan ikan bandeng. Proses pengambilan keputusan dalam penentuan lokasi tambak ikan menggunakan metode Smart (Simple Multi Attribute Rating Technique) guna memberikan keputusan yang lebih tepat yang akan diterapkan kedalam suatu aplikasi pengambilan keputusan penentuan lokasi tambak ikan bandeng. Dengan adanya sistem tersebut diharapkan ke depan dapat membantu pihak yang membudidayakan tambak ikan bandeng mendapatkan hasil yang diharapkan lebih efektif dan efisien.*

**Kata kunci:** *Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Lokasi Tambak dan Metode Smart.*

### **PENDAHULUAN**

Sistem Pendukung Keputusan merupakan bagian dari sistem Informasi berbasis komputer yang digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu instansi atau perusahaan. Sistem pendukung keputusan dibangun untuk memudahkan seseorang untuk mengambil suatu keputusan. Sistem dapat mengambil suatu keputusan sesuai dengan pertimbangan dari kriteria-kriteria yang telah kita masukkan sebelumnya. Seleksi penentuan lokasi tambak merupakan salah satu kegiatan yang memerlukan kejelian dalam penilaian dan juga harus selektif berdasarkan penilaian yang ada dalam penentuan tambak, dengan itu diharapkan dapat diperoleh hasil yang memuaskan yaitu ikan yang terbaik dalam seleksi penentuan lokasi tambak sehingga pantas untuk pembudidayaan ikan bandeng yang akan dipasarkan di masyarakat.

Penentuan lokasi tambak dalam pemilihan ikan bandeng ini digunakan untuk menentukan lokasi yang mempunyai kriteria-kriteria yang bagus sesuai dengan kriteria yang sudah ditentukan oleh pihak pembudidayaan ikan bandeng terlebih dahulu sehingga dapat dipilih yang terbaik untuk membudidayakannya. Saat ini dalam penentuan lokasi tambak masih menggunakan teknik manual hanya berdasarkan penilaian dilapangan seadanya dan tidak jarang juga keputusan yang diambil itu tidak tepat sehingga hasilnya tidak memuaskan.

Oleh karena itu, kita memerlukan sebuah sistem pendukung keputusan untuk membantu pembudidaya ikan dalam pemilihan lokasi tambak, khususnya menentukan lokasi tambak yang pantas untuk membudidayakan ikan bandeng. Proses pengambilan keputusan dalam penentuan lokasi tambak ikan menggunakan metode *Smart (Simple Multi Attribute Rating Technique)* guna memberikan keputusan yang lebih tepat yang akan diterapkan ke dalam suatu aplikasi pengambilan keputusan penentuan lokasi tambak ikan bandeng.

### **METODE PENELITIAN**

Pengambilan keputusan dalam penentuan lokasi tambak untuk pemeliharaan ikan bandeng sangat diharapkan memberikan hasil yang lebih tepat. Maka dalam membantu Pengambilan

keputusan dapat gunakan metode smart. Dengan Kriteria penilaian sangat diperlukan sebagai satu penilaian penting dalam penentuan lokasi tambak berdasarkan ikan bandeng. Kriteria ini diperoleh sesuai dengan penilaian dari penentuan lokasi tambak.

### Metode *Smart* dalam pengambilan keputusan

Metode smart akan diterapkan dan digunakan untuk membantu pengambilan keputusan penentuan penentuan lokasi tambak berdasarkan jenis ikan bandeng, dalam penerapan metode *smart* ini akan dilakukan beberapa tahapan dari cara yang dilakukan metode *smart* dalam membantu pengambilan keputusan yang tepat.

- a. Menentukan dan memberikan bobot masing-masing kriteria. Dalam pemberian bobot pada masing-masing kriteria, maka setiap bobot akan ditentukan tujuannya.
- b. Memberikan Nilai setiap alternative diberikan berdasarkan criteria penilaian yang telah dipilih (lokasi tambak) sebanyak 5 alternatif yang dijadikan sampel untuk menentukan lokasi tambak yang lebih tepat. Nilai yang diberikan untuk alternatif yang diuji berdasarkan rentang nilai dari setiap jenis tanah (C1), jenis air (C2) dan jenis tambak (C3).

### Diagram kontek

Diagram kontek digambarkan secara umum dengan melibatkan beberapa entitas yang saling berkaitan satu lainnya. pada diagram kontek ini menjelaskan entitas yang terlibat dalam sistem seperti administrator, kepala dinas dan petani tambak.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Implementasi Program

Implementasi program adalah suatu prosedur yang dilakukan untuk menyelesaikan program yang ada dalam dokumentasi program. Dokumentasi program merupakan penjelasan prosedur-prosedur dalam program yang digunakan programmer untuk lebih memahami proses yang dibutuhkan. Tujuan dari implementasi program yaitu untuk ujian coba program aplikasi dan mendokumentasikan program-program serta prosedur-prosedur yang dilakukan.

### Implememntasi Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Lokasi Tambak

Login Admin, Halaman Utama, Konsultasi, Krikriteria, Perhitungan dan Bobot.



Gambar 1. Halaman Login Administrator



Gambar 2. Halaman Utama



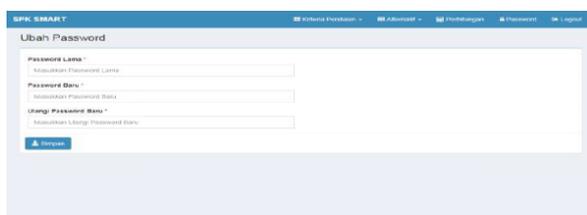
Gambar 3. Halaman Krikteria Penilaian

Data Alternatif			
	C1 (Jenis tambak)	C2 (Jenis air)	C3 (Jenis tambak)
Lokasi tambak (A1)	88 (Cukup)	70 (Cukup)	90 (Baik)
Lokasi tambak (A2)	60 (Cukup)	50 (Baik)	72 (Cukup)
Lokasi tambak (A3)	91 (Baik)	69 (Baik)	89 (Baik)
Lokasi tambak (A4)	60 (Kurang)	66 (Baik)	65 (Kurang)
Lokasi tambak (A5)	94 (Baik)	65 (Cukup)	80 (Cukup)

Gambar 4. Halaman Perhitungan

Normalisasi Terobot					
	C1 (Jenis tambak)	C2 (Jenis air)	C3 (Jenis tambak)	Total	Rank
Lokasi tambak (A3)	35	30,45	21,75	88,2	1
Lokasi tambak (A5)	97,2	29,05	19	85,25	2
Lokasi tambak (A1)	34,4	23,1	22	79,5	3
Lokasi tambak (A2)	25,6	32,9	16,75	75,25	4
Lokasi tambak (A4)	22	29,4	14,6	65,9	5

Gambar 5. Halaman NormalisasiBobot



Gambar 6. Halaman Ubah Password

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan pengembangan yang telah dilakukan selama proses perancangan hingga implementasi sistem pendukung keputusan penentuan lokasi tambak berdasarkan jenis ikan bandeng dengan menggunakan metode SMART, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi sistem pendukung keputusan ini memudahkan dalam melakukan proses penentuan lokasi tambak yang cepat dan tepat untuk pemeliharaan jenis ikan bandeng.
2. Sistem dapat mengeluarkan hasil perhitungan valid yang sama dengan perhitungan manual, sehingga proses penentuan lokasi tambak dapat dilakukan dengan cepat dan akurat.
3. Dengan adanya aplikasi sistem pendukung keputusan ini akan mempermudah masyarakat untuk dapat mengakses informasi mengenai pemilihan lokasi tambak yang tepat untuk pemeliharaan jenis ikan bandeng.

### Saran

Dalam penulisan tugas akhir ini tentunya masih memiliki banyak kekurangan dan juga kelemahan yang nantinya dapat dikembangkan lebih lanjut pada penelitian berikutnya. Adapun berbagai saran untuk melengkapi kesimpulan yang diambil adalah sebagai berikut:

1. Pada daftar kriteria sebaiknya untuk dapat ditambahkan lebih banyak lagi supaya aplikasi ini dapat memberikan hasil yang maksimal.
2. Sistem pendukung keputusan yang dibangun masih tampak sederhana sehingga dapat di kembangkan lebih menarik dengan dilengkapi Multimedia (suara dan gambar) maupun animasi.
3. Untuk Penelitian berikutnya aplikasi ini dapat diimplementasikan pada sistem yang berbasis android. Agar lebih mudah di akses pada perangkat seluler.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Anwar.C. 2014. *Budidaya Ikan Bandeng*. Sustainable: Jakarta.
- Anonim. 2016. *Kecamatan Tayu dalam Angka*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Pati. Jawa Tengah.
- Kursini. 2007. *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Andi Offsit :Yogyakarta.
- Ladjamuddin. A. B. 2005. *Analisa dan Desain Sistem Informasi*. Graha Ilmu: Yogyakarta.
- Mulyono.s. 1996. *Teori Pengambilan Keputusan*. Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Mudjiman.A. *Budidaya Badeng di Tambak*. 1992. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Marakas,G. M. 2003. *Decision Support Sistem*. Decision Suport System In The 21<sup>st</sup> Century. 2<sup>nd</sup>ed. India: Prentica Hall.
- Nugroho. A. 2011. *Perancangan dan Implementasi Sistem Basis Data*. Andi: Yogyakarta.
- Sialagan & Sariadin. 2009. *Pemograman Java*. Andi: Yogyakarta.
- Turban. E. 2005. *Decision Support Sistem and Intelligent System*. Jakarta: Andi Publisher.