

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Selat Bengkalis perairan yang memisahkan Pulau Bengkalis dengan Pulau Sumatera, Panjang nya sampai dengan 37,04 km dan lebar rata-rata.Selat Bengkalis mendapat pengaruh dari air tawar yang keluar dari Sungai Siak.[1]

Nelayan merupakan salah satu di Bengkalis, dengan konsumsi masyarakat terhadap ikan atau makan laut ada pada angka 7,11%[2].

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa nelayan di wilayah Selat Bengkalis, diketahui bahwa keberhasilan aktivitas penangkapan ikan sangat bergantung pada kondisi lingkungan perairan yang bersifat dinamis. Nelayan mempertimbangkan faktor cuaca, pasang surut air laut, warna perairan, serta pengaruh aliran Sungai Siak sebelum melaut. Perubahan kondisi yang tidak menentu tersebut dapat memengaruhi hasil tangkapan dan meningkatkan risiko kerugian.

Sistem pendukung keputusan merupakan sebuah sistem yang dibuat untuk mendukung keputusan yang semi terstruktur dan tidak terstruktur.Sistem Pendukung Keputusan dibuat untuk menawarkan dalam membangun mengambil keputusan. Metode *SMART (Simple Multi Attribute Rating Technique)* adalah sebuah teknik yang terdiri dari kriteria yang memiliki nilai dan bobot yang berbeda dengan kriteria lain.Pembobotan dan peringkat itu berfungsi sebagai untuk menilai alternatif mana yang paling baik[3].

Metode pengembangan *Prototype* merupakan metode yang memungkinkan pengembang berinteraksi dengan pengguna untuk menentukan kebutuhan dan tujuan pada sistem secara keseluruhan untuk pengembangan perangkat lunak selanjutnya.Metode ini mengharuskan adanya spesifikasi dan kebutuhan yang detail, keuntungan metode ini pengembang dapat mengetahui apakah sistem sudah sesuai dengan kemaun oleh para pengguna[4].

Menggunakan metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) dikarenakan mempertimbangkan berbagai kriteria yang ada di Bengkulu seperti rasi bintang, warna laut memudahkan kriteria kompleks untuk menjadi mudah dipahami. Fleksibilitas yang menyesuaikan bobot sesuai perubahan prioritas dan memudahkan nya memadukan dengan data yang di dapat dari para nelayan lokal. Sehingga metoda ini sangat cocok untuk di terapkan di Bengkulu untuk menjadi solusi untuk para nelayan Bengkulu.

Topik penelitian ini dipilih karena memiliki keterkaitan yang erat dengan kondisi sosial dan ekonomi masyarakat nelayan di Selat Bengkulu. Aktivitas melaut memerlukan biaya operasional yang tidak sedikit, seperti bahan bakar, perbekalan, dan perawatan peralatan tangkap. Oleh karena itu, ketepatan dalam menentukan waktu dan lokasi penangkapan ikan menjadi hal yang sangat penting. Kesalahan dalam pengambilan keputusan dapat berdampak pada kerugian finansial yang signifikan. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan dalam penelitian ini diharapkan mampu membantu meminimalkan risiko kerugian yang dialami nelayan.

Selain itu, penelitian ini juga dilatarbelakangi oleh kedekatan peneliti dengan lingkungan nelayan, di mana keluarga peneliti berprofesi sebagai nelayan dan turut merasakan dampak kerugian akibat ketidakpastian kondisi saat melaut. Pengalaman tersebut menjadi motivasi dalam merancang suatu sistem yang dapat memberikan solusi yang lebih terukur dan sistematis guna mendukung pengambilan keputusan dalam aktivitas penangkapan ikan.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana membuat sistem pendukung keputusan menggunakan metode *Simple Multi Attribute Rating Technique*, dengan metode pengembangan *prototype*.

1.3. Batasan Masalah

Fokus penelitian ini dibatasi secara khusus pada perairan Selat Bengkulu. Mengingat keterbatasan akses dan waktu, representasi data kualitatif/kuantitatif

dalam studi ini bersumber dari enam nelayan lokal. Dengan demikian, hasil penelitian ini memberikan gambaran terhadap kelompok nelayan tersebut dan tidak dimaksudkan untuk mengeneralisasi seluruh populasi nelayan di wilayah luar Selat Bengkalis.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Membuat Sistem yang membantu keputusan menggunakan metode *SMART* untuk penentuan nelayan turun kelaut.
2. Membuat Sistem yang menggunakan metode pengembangan *Prototype* yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bisa membantu masyarakat yang berprofesi nelayan sebagai penentuan turun kelaut Selat Bengkalis.