

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Informasi cuaca merupakan data penting yang mendukung berbagai aktivitas masyarakat di seluruh wilayah Republik Indonesia. Untuk memastikan setiap individu dan kelompok mendapatkan informasi cuaca yang akurat dan dapat diandalkan, pemerintah membentuk sebuah lembaga adalah Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG) sesuai dengan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2008 tentang perubahan sebelumnya yakni Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 61 Tahun 2008 tentang Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika. Dengan diberlakukannya Perpres ini, diharapkan BMKG mampu menyediakan layanan yang informasi cuaca dengan cepat, akurat, dan tepat kepada masyarakat, terlebih bagi masyarakat yang berkegiatan di wilayah perairan.

Informasi cuaca di wilayah perairan Indonesia dikenal sebagai informasi cuaca sektoral, memainkan peran penting dalam mendukung keselamatan dan efisiensi berbagai aktivitas di laut. Data cuaca sektoral ini sangat penting bagi para pelaku kegiatan seperti nelayan, pelaut, dan operator kapal, karena kondisi cuaca yang berubah-ubah dapat mempengaruhi keamanan dan keberhasilan operasional mereka. Komite Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT) memperkirakan, kasus kecelakaan kapal penangkapan ikan menelan sekitar 100 orang setiap tahun. (Ismadi, 2022). Cuaca sektoral yang tidak menentu sering kali sulit untuk diprediksi secara akurat, dan hal ini telah menjadi fokus utama di balik berbagai

insiden 2ubsecto yang berisiko terhadap keselamatan manusia serta menyebabkan kerugian ekonomi yang besar (Brown & Smith, 2020). Selain itu, kondisi cuaca di wilayah perairan yang tidak bisa diprediksi sangat mempengaruhi bentuk, ketinggian, dan arah gelombang serta arus (Koman et al., 2023), sehingga dapat membuat kapal nelayan goyang bahkan terbalik. Berbagai bahaya potensial tersebut dikhawatirkan menjadi sumber dari kecelakaan atau penyakit akibat kerja sehingga dapat mengganggu keselamatan raga (Vinezia, 2021). Dengan demikian, informasi cuaca 2ubsecto yang akurat dan dapat diandalkan menjadi kebutuhan utama untuk mengurangi risiko dan memaksimalkan hasil dari kegiatan nelayan dalam menangkap ikan di laut.

Mengetahui kondisi perairan adalah syarat utama bagi nelayan sebelum pergi melaut. Oleh karena itu, para nelayan sangat membutuhkan informasi cuaca dari BMKG agar dapat melaut 2ubsector2n, karena masih banyak 2ubsec yang belum mereka ketahui, seperti perbedaan gelombang laut di berbagai wilayah, prakiraan cuaca beberapa hari ke depan, dan karakteristik cuaca yang spesifik. Ditambah lagi, dengan keterbatasan peralatan navigasi dan penentu cuaca yang dimiliki oleh nelayan, BMKG berperan penting dalam mendukung keselamatan mereka saat berlayar. Karena dalam kenyataannya, tidak semua kapal nelayan dilengkapi dengan peralatan canggih seperti kapal-kapal besar, maka informasi meteorologi dari BMKG menjadi sangat krusial bagi para nelayan demi menjaga keselamatan mereka di laut. Menyadari begitu pentingnya keselamatan nelayan dalam pelayaran baik sebelum berlayar dan selama berlayar, maka dibuatlah Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2016 Tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Nelayan, Pembudi

Daya Ikan, dan Petambak Garam, dikatakan bahwa pemerintah berkewajiban memberikan kemudahan akses ilmu pengetahuan, teknologi dan informasi mengenai prakiraan iklim, cuaca, dan tinggi gelombang laut kepada nelayan.

Selama ini penyampaian data dan informasi yang disediakan oleh BMKG sudah dilakukan dengan berbagai media komunikasi, seperti media sosial, televisi dan beberapa stasiun radio yang cakupan wilayahnya masih terlalu luas. Sehingga informasi yang disampaikan seringkali tidak akurat dengan kondisi sebenarnya di beberapa wilayah khususnya wilayah administrasi yang lebih kecil. Terutama untuk kegiatan pelayaran. Untuk mencapai tujuan keselamatan di wilayah kemaritiman, diperlukan pengembangan sistem yang efektif dalam memantau dan meramalkan kondisi cuaca 3subsecto dengan tepat. Aplikasi InaWIS merupakan inovasi yang dilakukan oleh BMKG Pusat Meteorologi Maritim untuk menerapkan kemajuan teknologi dalam menyediakan informasi cuaca. Pada aplikasi ini terdapat fitur-fitur yang dapat membantu nelayan dalam aktivitas melaut, seperti informasi curah hujan, suhu, arah dan kecepatan angin serta informasi tentang arah arus baik di wilayah pesisir maupun kelautan. INA-WIS juga menawarkan fitur prediksi daerah penangkapan ikan yang terintegrasi dalam satu platform, yang sangat bermanfaat bagi nelayan karena dapat mempermudah proses penangkapan ikan yang dapat diakses melalui smartphone atau lewat website BMKG. (Saritri, 2023) aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dan keamanan dalam kegiatan perikanan dengan menyediakan data cuaca yang lebih relevan dan terupdate.

Meningkatkan keamanan di lautan merupakan sasaran utama dalam meningkatkan keselamatan di wilayah laut (Jones, 2019). Maka dari itu,

keselamatan kerja nelayan adalah aspek yang sangat krusial dan menjadi 4ubse utama dalam semua aspek dunia perikanan tangkap. Penggunaan teknologi dalam aktivitas nelayan bukanlah hal yang baru, namun implementasi InaWIS membawa perubahan signifikan dalam cara nelayan menerima dan mengolah informasi cuaca. Dengan basis data yang terpusat dan aksesibilitas yang tinggi, InaWIS menawarkan potensi untuk mengurangi risiko yang dihadapi oleh nelayan tradisional, terutama mereka yang menggunakan perahu berukuran kecil di bawah 5 GT. Kota Tanjungpinang merupakan Kota di Indonesia yang wilayahnya dikelilingi oleh lautan dengan sumber daya alam yang terkandung didalamnya. Dengan letak geografis seperti itu, menjadikan 4ubsecto besar masyarakat kota Tanjungpinang juga memiliki profesi sebagai nelayan.

Tabel 1. 1 Rumah Tangga Perikanan Menurut Subsektor Kota Tanjungpinang

Subsektor Perikanan	Jumlah Rumah Tangga Perikanan Menurut Subsektor		
	2021	2022	2023
Penangkapan Ikan Laut	1 564	1 625	1 660
Budidaya Laut	2 208	172	198
Budidaya Air Tawar	2 844	382	394
Pengolahan	4 065	318	263

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2024

Pada 4ubse diatas menunjukkan rumah tangga perikanan menurut subsektor di kota Tanjungpinang selama tiga tahun terakhir. Pada kegiatan nelayan sebagai penangkapan ikan di laut mengalami kenaikan. Hal tersebut menunjukkan bahwa saat ini kegiatan perikanan tangkap dilaut menjadi kegiatan paling dominan yang

dilakukan oleh masyarakat nelayan di Kota Tanjungpinang. Ukuran besaran kapal perikanan di Kota Tanjungpinang didominasi oleh kapal perahu tradisional dengan ukuran antara 1-5 GT sebanyak 1.542 kapal.

Tabel 1. 2 Ukuran Kapal Perikanan Tangkap Kota Tanjungpinang

No.	Ukuran Kapal dalam Gross Ton (GT)	Jumlah
1.	1- 5GT	1.542
2.	6-10 GT	47
3.	21-30 GT	27
4.	31-50 GT	7
5.	51-100 GT	3
6.	101-200 GT	5
	Total	1.631

Sumber: Olahan Peneliti, 2024

Berdasarkan website resmi milik Dinas Perikanan dan Kelautan Kepulauan Riau, Kelurahan Kampung Bugis merupakan kelurahan yang memiliki nelayan dengan aktivitas perikanan tangkap cukup besar di Kota Tanjungpinang (Akhyar, 2023). Letak wilayah Kelurahan Kampung Bugis yang dekat dengan akses perairan, menjadikan banyak nelayan sebagai mata pencaharian utama di kelurahan ini. Kelurahan Kampung Bugis terdiri dari 6 RW yang memiliki jumlah nelayan tangkap dengan total 443 dengan rata-rata ukuran kapal tidak lebih dari 3 GT. Adapun lokasi penangkapan biasanya dilakukan didaerah sekitar Lobam, Lagoi, Pulau Mapur dan sekitarnya. Aktivitas penangkapan ikan yang dilakukan oleh nelayan di Kelurahan Kampung Bugis juga penuh dengan ketidakpastian serta

fluktuatif akibat dari cuaca. Salah satu upaya yang bisa dilakukan untuk meminimalisir terjadinya risiko kecelakaan di lautan oleh nelayan di Kelurahan Kampung Bugis adalah dengan memanfaatkan inovasi informasi cuaca dari BMKG, InaWIS. Dengan adanya sistem pemantauan dan prediksi cuaca maritim yang lebih maju seperti InaWIS, nelayan di Kelurahan Kampung Bugis dapat menghindari kondisi cuaca buruk dan mengambil langkah-langkah pencegahan yang diperlukan. Hal ini tidak hanya melindungi keselamatan manusia, tetapi juga mengurangi kerugian ekonomi yang disebabkan oleh insiden maritim (Huang & Li, 2022).

Implementasi Kebijakan merupakan serangkaian kegiatan yang terencana dan bertahap yang dilakukan oleh instansi pelaksana berdasarkan pada kebijakan yang telah ditetapkan oleh otoritas berwenang. Dalam konteks ini, pelaksanaan kebijakan terkait penggunaan aplikasi InaWIS di kalangan nelayan sangat relevan dengan rencana pemerintah untuk mengurangi angka kecelakaan kerja pada nelayan perikanan tangkap dengan berbasis teknologi. Aplikasi InaWIS, sebagai bagian dari upaya pemerintah, bertujuan untuk menyediakan informasi cuaca maritim yang lebih tepat dan akurat bagi nelayan dan pengguna di wilayah perairan. Namun, implementasi aplikasi InaWIS ini sangat bergantung pada pemahaman dan penerimaan nelayan terhadap aplikasi tersebut. Umumnya nelayan di Kelurahan Kampung Bugis dalam melaut masih mengandalkan pengetahuan lokal dengan melihat tanda-tanda alam, seperti rasi bintang sebagai navigasi pelayaran. Namun, ketika berlangsungnya perubahan iklim, pengetahuan tersebut sulit untuk diterapkan. Maka dari itu diperlukannya pengetahuan yang berbasis keilmuan

dengan harapan meningkatkan pengetahuan lokal yang sudah ada. Berdasarkan observasi awal peneliti menemukan masalah yang berkaitan dengan Implementasi aplikasi Inawis di Kelurahan Kampung Bugis Kota Tanjungpinang yaitu bahwasannya masih banyak nelayan di Kelurahan Kampung Bugis yang tidak menggunakan aplikasi ini dalam aktivitas menangkap ikan, padahal tingkat penggunaan teknologi yaitu smartphone oleh nelayan Kelurahan Kampung Bugis relatif tinggi untuk digunakan dalam aktivitas melaut. Kedua, kurangnya pemahaman nelayan tentang manfaat aplikasi InaWIS, serta kurangnya koordinasi antara pihak-pihak terkait dalam pelaksanaan kebijakan ini. Dari uraian di atas, penulis tertarik untuk meneliti masalah tentang “Implementasi Aplikasi Inawis Dalam Meningkatkan Keselamatan Aktivitas Nelayan Tangkap Kota Tanjungpinang dengan Studi Kasus Kelurahan Kampung Bugis.”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimana Implementasi Aplikasi INAWIS Dalam Meningkatkan Keselamatan Aktivitas Nelayan Tangkap Kota Tanjungpinang Studi Kasus Kelurahan Kampung Bugis?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Implementasi Aplikasi INAWIS Dalam Meningkatkan Keselamatan Aktivitas Nelayan Tangkap Kota Tanjungpinang (Studi Kasus Kelurahan Kmapung Bugis).

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan yang hendak dicapai, maka penelitian ini memiliki manfaat yaitu sebagai berikut:

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan menjadi rujukan tambahan bagi penelitian ilmu administrasi negara serta penelitian lainnya yang tertarik ingin meneliti dalam bidang penelitian yang sama.

1.4.2 Manfaat Praktis

Adapun manfaat yang diharapkan secara praktis dari penelitian ini yaitu:

1. Manfaat bagi peneliti adalah dapat menambah wawasan mengenai implementasi aplikasi InaWIS untuk meningkatkan keselamatan nelayan tangkap Kota Tanjungpinang.
2. Manfaat bagi pemerintah yaitu sebagai sumbangan pemikiran yang dapat digunakan sebagai bahan acuan dan pertimbangan upaya pencegahan kecelakaan kepada nelayan dalam aktivitas pelayaran. Penelitian ini juga diharapkan mampu menjadi bahan informasi dan masukan bagi instansi pemerintah dalam menjalankan tugasnya secara khusus dalam melakukan implementasi pelayanan sehingga pelaksanaan pelayanan bejalan optimal.
3. Manfaat bagi masyarakat adalah memberikan informasi bahwa terdapat inovasi untuk informasi cuaca untuk kegiatan kemaritiman.