

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan di bidang sistem informasi telah banyak mengubah pola kerja manusia dalam menyelesaikan pekerjaannya di seluruh aspek kehidupan. Perkembangan sistem informasi membawa dampak besar terhadap kemajuan suatu instansi. Salah satunya adalah pemanfaatan perkembangan sistem informasi yang dapat membantu pengolahan data agar data tersebut dapat berguna dalam pengambilan suatu keputusan oleh orang atau organisasi baik pemerintah maupun swasta.

Dinas Perikanan Kabupaten Cilacap merupakan salah satu instansi yang memiliki tugas pokok dalam mengelola kebijakan di bidang budidaya perikanan, perikanan tangkap, penyuluhan dan usaha kelautan perikanan. Dinas Perikanan Cilacap berlokasi di Jalan Lingkar Selatan I, Karangmulia, Tegalkamulyan, Kecamatan Cilacap Selatan, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah.

Bidang perikanan tangkap di Dinas Perikanan Kabupaten Cilacap menyajikan data produksi menurut jenis ikan (*spesies*), jenis API (Alat Penangkapan Ikan), menurut wilayah, TPI (Tempat Pelelangan Ikan) dan non TPI. Wilayah produksi perikanan tangkap di Kabupaten Cilacap terbagi menjadi dua kategori yaitu wilayah perairan laut (TPI dan non TPI) dan wilayah PUD (Perairan Umum Darat). Wilayah perairan laut berjumlah 18 lokasi dari 24 kecamatan, sedangkan untuk wilayah PUD berjumlah 21 kecamatan. Data produksi berasal dari perikanan tangkap di perairan laut dan PUD yang meliputi sungai, genangan, rawa dan genangan air lainnya. Ruang lingkup produksi perikanan tangkap di Kabupaten Cilacap mencakup RTP/PP (Rumah Tangga Perikanan/Perusahaan Perikanan), nelayan, armada perikanan, unit penangkapan ikan, produksi ikan, produksi ikan per alat tangkap. Pengolahan data produksi akan menghasilkan laporan statistik yang dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan data di lingkup Pemerintah Kabupaten Cilacap/Provinsi Jawa Tengah/Kementrian Kelautan dan Perikanan, Dinas Perikanan Kabupaten Cilacap, para mahasiswa/i, peneliti dan pihak lain yang membutuhkan serta sebagai bahan

perencanaan dan evaluasi program kerja dan penentuan kebijakan Pengelolaan Perikanan di Kabupaten Cilacap. Laporan statistik yang disajikan digunakan untuk mengevaluasi tingkat perkembangan produksi perikanan tangkap. Perkembangan produksi perikanan tangkap di perairan laut dan PUD dinilai berdasarkan volume (Ton) dan nilai produksi (Rp). Berikut disajikan periode penyajian laporan data produksi perikanan tangkap pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Periode Penyajian Laporan Data Produksi Perikanan Tangkap

No	Objek	Metode	Periode
A	DATA BASE		
1.	RTP	Sensus Lengkap	3 Tahunan
2.	Nelayan	Sensus Lengkap	1 Tahunan
3.	Wilayah Perairan (Laut/Darat)	Sensus Lengkap	3 Tahunan
4.	Jenis/Ukuran Kapal	Sensus Lengkap	3 Tahunan
5.	Jenis Alat Penangkap Ikan	Sensus Lengkap	3 Tahunan
6.	Jenis Ikan	Sensus Lengkap	3 Tahunan
B	DATA PRODUKSI		
1.	Produksi hasil Tangkapan Perairan Laut		
	a. TPI b. Non TPI	Sensus Lengkap Sampling	Harian Harian/Bulanan
2.	Produksi hasil Tangkap Perairan Umum Darat	Sampling	Harian/Bulanan
C	DATA ANALISIS DAN PELAPORAN		
1.	Produksi Per Trip	Analisis data	Bulan/Semster/Tahun
2.	Produksi Per Wilayah	Analisis data	Bulan/Semster/Tahun
3.	Produksi Per Alat Tangkap	Analisis data	Bulan/Semster/Tahun
4.	Produksi Per Jenis Ikan	Analisis data	Bulan/Semster/Tahun

5.	Produksi Per Bulan	Analisis data	Bulan/Semester/Tahun
----	--------------------	---------------	----------------------

Dalam proses pengumpulan data produksi sampai menghasilkan laporan statistik pada Dinas Perikanan Kabupaten Cilacap belum sepenuhnya dilakukan digitalisasi. Bermula dari pengumpulan data produksi menggunakan Formulir Data Produksi Perikanan Tangkap (Lampiran E) dan Formulir Rekap Bantu Jumlah Trip dan Produksi RTP Sampel (Lampiran F) yang dikumpulkan oleh 22 enumerator lalu data tersebut diserahkan ke Dinas Perikanan. Jumlah lembar formulir produksi perikanan tangkap dan rekap bantu jumlah trip tidak ditetapkan tetapi akan disesuaikan dengan objek data yang dibutuhkan. Selanjutnya Dinas Perikanan menginput hasil rekap jumlah trip dan mengolah data tersebut menggunakan *Microsoft excel*. Proses penginputan dan pengolahan data tersebut dinilai kurang efisien waktu dan memungkinkan adanya resiko kesalahan pada saat perhitungan karena rumus perhitungan yang dibuat sendiri berdasarkan analisa pengolah meskipun rumus perhitungan tersebut mengacu pada standar perhitungan yang telah disepakati oleh Dinas Perikanan.

Kendala yang dihadapi oleh enumerator pada saat pengumpulan data produksi perikanan tangkap yaitu setiap enumerator harus datang langsung ke Dinas Perikanan untuk melaporkan data produksi perikanan tangkap tiap wilayah bagiannya masing-masing sehingga dinilai kurang efisien waktu. Masalah selanjutnya yaitu proses pengolahan data produksi yang tidak *realtime* karena menunggu laporan data produksi dari enumerator. Dengan adanya permasalahan tersebut, peneliti akan mengembangkan Sistem Informasi Produksi Perikanan Tangkap Berbasis Website (SIMPROKAP). Alasan sistem ini dikembangkan dengan berbasis website yaitu agar enumerator dalam mencatat data produksi perikanan tangkap, cukup mengakses sistem dari wilayahnya masing-masing sehingga pelaporan data menjadi lebih efisien dan *realtime*. Pihak Dinas Perikanan akan dimudahkan dalam mengolah data produksi perikanan tangkap menjadi laporan statistik yang lebih akurat dan cepat.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun sebuah Sistem Informasi Produksi Perikanan Tangkap Berbasis Website (SIMPROKAP) yang diharapkan dapat membantu pekerjaan Dinas Perikanan Kabupaten Cilacap dalam mengolah data produksi perikanan tangkap menjadi informasi statistik.

1.2.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Para *enumerator* dapat melaporkan data produksi perikanan tangkap secara *realtime* melalui Sistem Informasi Produksi Perikanan Tangkap.
2. Sistem ini mempermudah pegawai Dinas Perikanan yaitu pengolah dan analisis dalam mengolah data produksi perikanan tangkap.
3. Sistem ini dapat mempermudah perhitungan pada saat proses pengolahan data produksi perikanan tangkap.
4. Pemerintah Pusat khususnya Kementerian Kelautan dan Perikanan, Dinas Perikanan Kabupaten Cilacap, para peneliti, dan pihak lainnya dapat dengan mudah dan cepat dalam memperoleh informasi laporan statistik perikanan tangkap yang dibutuhkan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahannya yaitu:

1. Proses penginputan dan pengolahan data produksi perikanan tangkap masih menggunakan *Microsoft Excel* sehingga memungkinkan adanya resiko kesalahan perhitungan.
2. Pelaporan data produksi perikanan tangkap kurang efisien waktu bagi *enumerator*.
3. Proses pengolahan data produksi yang tidak *realtime* karena menunggu laporan dari *enumerator*.

1.4 Batasan Masalah

Pembatasan suatu masalah digunakan untuk menghindari adanya penyimpangan agar penelitian tersebut lebih terarah sehingga tujuan

penelitian tercapai. Beberapa batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data-data yang diolah hanya sebatas data produksi perikanan tangkap perairan laut dan perairan umum darat Kabupaten Cilacap periode bulan Agustus 2022.
2. Sistem informasi produksi perikanan tangkap tidak dapat diakses oleh masyarakat luar.
3. Sistem ini tidak terintegrasi dengan sistem informasi statistik milik Kementerian Kelautan dan Perikanan pusat.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan proses dengan memilih teknik yang tepat untuk memecahkan suatu permasalahan dengan menjalankan penelitian. Dalam membangun Sistem Informasi Produksi Perikanan Tangkap Berbasis Website diperlukan dua metode yaitu sebagai berikut:

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

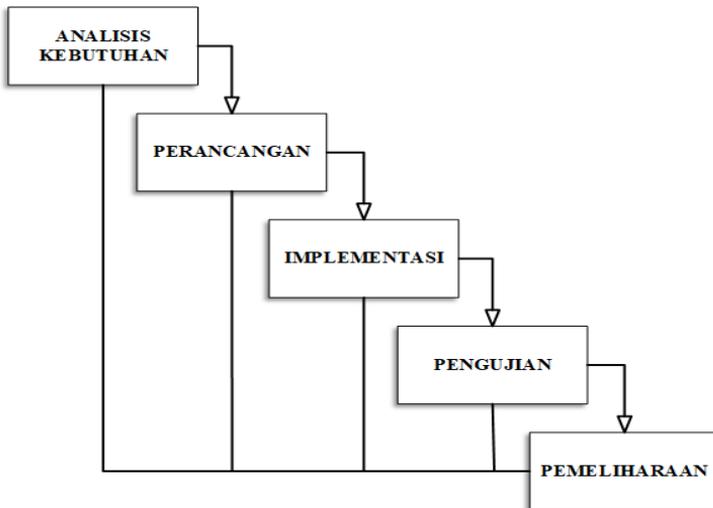
Dalam memperoleh data yang akurat maka metode pengumpulan data dilakukan dengan cara:

1. Observasi (*Observation*)
Observasi merupakan metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan dan pencatatan langsung terhadap objek penelitian yaitu pada Dinas Perikanan Kabupaten Cilacap untuk mengetahui permasalahan sistem yang terjadi disana. Hasil dari kegiatan observasi seperti mengetahui permasalahan yang ada di Dinas sehingga diperlukan sebuah sistem yang bisa membantu pekerjaan Dinas menjadi lebih mudah.
2. Wawancara (*Interview*)
Wawancara adalah metode pengumpulan data dengan cara berkomunikasi atau tanya jawab langsung dengan narasumber yaitu kepala bidang atau pegawai dinas perikanan yang bersangkutan terhadap objek penelitian. Data yang berhasil di kumpulkan dari wawancara yaitu seperti data jenis ikan, alat penangkapan ikan, formulir pengumpulan data produksi perikanan tangkap dan sebagainya (Lampiran C).
3. Studi Pustaka (*Library Research*)
Studi pustaka merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mempelajari, meneliti, menganalisa data dan

informasi melalui beberapa sumber yaitu seperti buku-buku, teks, jurnal ilmiah, situs-situs di *internet* dan bacaan-bacaan yang berkaitan dengan objek penelitian. Dari studi pustaka didapatkan pengetahuan mengenai penjelasan sistem informasi, kajian penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan sistem yang akan dikembangkan dan metode pengembangan sistem seperti *waterfall*.

1.5.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian mengacu pada SDLC dengan pendekatan model *waterfall*. Berikut adalah tahapan-tahapan dalam metode *waterfall*:



Gambar 1.1 Tahapan Metode Waterfall Menurut Sommerville

1. Analisis Kebutuhan (*Requirement*)
Tahapan awal dilakukan dengan mencari kebutuhan sistem yang akan diaplikasikan ke dalam Sistem Informasi Produksi Perikanan Tangkap. Pencarian kebutuhan tersebut diperoleh dari proses observasi dan wawancara yang dilakukan di Dinas Perikanan

Kabupaten Cilacap. Setelah kebutuhan sistem diperoleh maka dilakukan analisa kebutuhan *software*, *hardware* dan penggunaan data.

2. Perancangan (*Design*)
Setelah melakukan analisis kebutuhan, tahapan selanjutnya yaitu melakukan perancangan aplikasi yang akan dibangun. Perancangan sistem ini terbagi dalam 3 bagian yaitu membuat *database*, perancangan *user interface* aplikasi dan penyusunan *script coding*. Pembuatan *database* dilakukan dengan menggunakan MySQL dan *user interface* akan dirancang sesederhana mungkin agar mudah dipahami oleh pengguna sistem. Penyusunan *script coding* menggunakan bahasa pemrograman PHP.
3. Implementasi (*Implementation*)
Tahap implementasi merupakan proses menerapkan rancangan yang sudah disusun sehingga menjadi sebuah program yang dapat dijalankan.
4. Pengujian (*Verification*)
Setelah melalui tahap analisis, design, dan implementasi, tahap selanjutnya yaitu program akan diuji menggunakan *black box testing* dan *usability testing* untuk mengetahui seperti apa hasil kinerja program tersebut. Apakah sistem yang dibuat sesuai dengan yang diinginkan Dinas Perikanan dan apakah berjalan dengan baik.
5. Pemeliharaan (*Maintenance*)
Pemeliharaan merupakan tahap akhir dari metode *waterfall*. Program yang sudah bisa dijalankan akan dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan bertujuan untuk mengetahui kekurangan, memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya, dan pembaruan fitur

1.5.3 Metode Pengujian Sistem

Metodologi penelitian pada Sistem Informasi Produksi Perikanan Tangkap yang digunakan menggunakan metode *black box testing*. Metode *black box testing* adalah sebuah metode yang dipakai untuk menguji sebuah software tanpa harus memperhatikan detail *software*.

Proses *black box testing* dengan cara mencoba program yang telah dibuat dengan mencoba memasukkan data pada setiap formnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini disusun pada beberapa bagian, yang diawali dengan mengenali tentang permasalahan serta menggambarkan keadaan terkait masalah yang ada. Dilanjutkan dengan perancangan sistem dan juga kesimpulan juga saran. Berikut adalah gambaran secara ringkas mengenai susunan tugas akhir:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah, tujuan dan manfaat, rumusan masalah, batasan masalah, metodologi yang digunakan dan juga sistematika penulisan dalam pengembangan Sistem Informasi Produksi Perikanan Tangkap Berbasis Website studi kasus Dinas Perikanan Kabupaten Cilacap.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang tinjauan pustaka dan landasan teori untuk membangun Sistem Informasi Produksi Perikanan Tangkap Berbasis Website. Tinjauan Pustaka dapat diperoleh dari buku, jurnal, serta teori yang digunakan sebagai dasar penelitian yang berkaitan dengan pembuatan sistem.

BAB III METODOLOGI

Pada bab ini membahas bagaimana pembuatan sistem dan berisikan data penelitian, analisis sistem yang berjalan dan yang akan dikembangkan, analisis kebutuhan sistem, rancangan antarmuka serta *scenario* pengujian.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang implementasi rancangan sistem hingga hasil pengujian yang kemudian dianalisis menggunakan kuesioner.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini terdapat kesimpulan dari hasil penelitian dan saran agar pengembangan sistem selanjutnya lebih sempurna.