

**RANCANG BANGUN SISTEM PEMASARAN HASIL PERTANIAN  
RUMPUT LAUT BERBASIS WEB**

**(DESA TESABELA)**

**Sebagai Syarat Untuk Melanjutkan Tugas Akhir Pada Program Studi  
Ilmu Komputer**



**Disusun Oleh :**

**ABRAHAM IMANUEL SIOH**

**23118111**

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA**

**KUPANG**

**2022**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**RANCANG BANGUN SISTEM PEMASARAN HASIL PERTANIAN**

**RUMPUT LAUT BERBASIS WEB**

**(DESA TESABELA)**

**OLEH :**

**ABRAHAM IMANUEL SIOH**

**23118111**

**Proposal Ini Diajukan Untuk Dilanjutkan Sebagai Proyek Tugas Akhir Di**

**Program Studi Ilmu Komputer**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA**

**KUPANG**

**TIM PENGUJI**

**1. Emerensiana Ngaga, S.T., M.T**

**2. Ignatius Pricher A.N. Samane, S.Si., M.Eng**

**TIM PEMBIMBING**

**1. Sisilia D. Bakka Mau, S.Kom.,M.T**

**2. Yovinia C. Hoar Siki, S.T., M.T**

**A. Judul Proposal : RANCANG BANGUN SISTEM PEMASARAN  
HASIL PERTANIAN RUMPUT LAUT BERBASIS WEB**

**B. Latar Belakang Masalah**

Indonesia adalah negara yang subur dan kaya akan aset normal dan memiliki lautan yang luas. Indonesia, lebih dari 70% wilayahnya terdiri dari lautan, yang pantainya memiliki banyak aset alam dan ekologi yang diharapkan. Wilayah sisi laut mencapai sekitar 81.000 km. Perairan di Indonesia sangat luas bahkan lebih luas dari daratan. Pantai laut yang kaya dapat dimanfaatkan. Salah satu item utama aset kelautan adalah pertumbuhan laut. Kemajuan pembangunan pertumbuhan laut merupakan salah satu penguatan elektif bagian depan pantai yang memiliki manfaat sangat banyak, memiliki tujuan yang baik serta aksesibilitas lahan untuk pembangunan. Diperlukan inovasi pengembangan yang cukup luas dan sederhana dalam pengembangannya (Dinas Kelautan dan Perikanan, 2017).

Perkembangan pertumbuhan laut adalah yang paling terkenal, salah satunya yaitu rumput laut. Rumput laut berada di tempat utama dari 10 produk hidroponik penggerak lainnya. Penciptaan pertumbuhan laut telah meningkat secara normal sebesar 32% setiap tahun (Manajemen Ekowisata, 2021). Rumput laut dikenal sebagai alga atau biasa disebut ganggang. Rumput laut adalah sejenis tumbuhan hijau yang besar (makroalga) yang didelegasikan sebagai tanaman dengan memiliki tempat rendah dengan divisi thallophyta. Rumput laut memiliki sifat morfologi yang sebanding, karena tidak menunjukkan adanya kontras antara akar, batang dan daun meskipun pada kenyataannya menarik. (Aslan, 2018).

Wilayah Kecamatan Kupang barat , khususnya pada Desa Tesabela merupakan salah satu wilayah terbaik dalam peningkatan untuk pengembangan rumput laut. Terdapat kurang lebih 68 petani yang berasal dari wilayah pinggiran pantai Desa Tesabela. Jenis rumput laut yang di

kembangkan di desa ini adalah jenis *Eucheuma Cottonii*. Cirri-cirinya adalah memiliki warna hijau, hijau kuning, memiliki permukaan yang licin, serta memiliki batang tubuh yang kasar atau besar dan halus atau kecil. Hasil panen yang di dapatkan oleh petani setiap tahun yaitu 10 sampai 15 ton. Namun dalam 2 tahun terakhir ini hasil panen yang didapatkan hanya kurang lebih 10 ton. Hal ini di akibatkan karena wabah penyakit, perubahan cuaca dan dampak dari siklon tropis seroja. Pengembangan rumput laut sudah lama dilakukan oleh masyarakat setempat, akan tetapi penjualan produk hasil laut masih dihadapkan pada berbagai permasalahan, antara lain kekurangan dalam tawar menawar dengan pembeli, sehingga harga jual yang belum sepenuhnya ditanggung petani namun ditentukan oleh pedagang dan tidak banyak berkontribusi petani sebagai penghasil.

Berdasarkan dari uraian masalah di atas, maka dalam penelitian ini akan dibangun sebuah system dengan Judul“ **Rancang Bangun Sistem Pemasaran Hasil Pertanian Rumput Laut Berbasis Web** ”. Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan penilaian yang lebih tepat karena berdasarkan pada nilai kriteria dan bobot yang telah ditentukan, sehingga didapat hasil yang lebih akurat dan dapat memberikan keuntungan serta informasi yang sesuai dengan harapan baik itu kepada petani selaku produsen maupun pedagang dan masyarakat selaku konsumen.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana rancang bangun sistem pemasaran hasil pertanian rumput laut berbasis web dapat membantu para petani rumput laut untuk memasarkan hasil pertaniannya dengan mudah dan maksimal?

#### **D. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah di uraikan, adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Perancangan sistem ini hanya mencakup pertanian rumput laut di wilayah desa Tesabela.
2. Penelitian ini berfokus pada rancang bangun sistem pemasaran.

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu para petani rumput laut dalam memasarkan hasil pertanian dengan maksimal sehingga dapat meningkatkan keuntungan bagi para petani rumput laut di Desa Tesabela dan mempermudah konsumen dalam mendapatkan informasi tentang harga dan ketersediaan rumput laut yang di miliki.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Dapat membantu para petani dalam memasarkan hasil produksi rumput laut mereka.
2. Para petani mendapatkan keuntungan yang sesuai yang diharapkan.
3. Membantu konsumen untuk mengetahui ketersediaan dan harga rumput laut yang ada.

## **G. Tinjauan Pustaka**

### **1. Penelitian Sebelumnya**

Penelitian ini merupakan penelitian yang membahas tentang system pemasaran hasil pertanian rumput laut berbasis web yang sudah banyak dilakukan oleh penelitian-penelitian sebelumnya. Penelitian terdahulu yang dilakukan antara lain yaitu penelitian yang dilakukan oleh Fitriasari, N., Rosalia, A., Anzani, L., Lestari, D., Widiyanto, K., Arifin, W., Tirtana, D., Fawas, F., Raharjo, C pada tahun 2020. Penelitian ini mengambil judul “Website E-commerce Sebagai Media Promosi Penjualan Pengolahan Hasil Laut Kelompok Istri-Istri Nelayan di Karangantu”. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode Waterfall dan edukasi masyarakat. Hasil dari penelitian ini adalah para istri nelayan mengetahui tentang media informasi penjualan sehingga dapat membantu meningkatkan pendapatan rumah tangga nelayan.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Fauzan Heriawan, AB Susanto dan Dwi Haryati pada tahun 2020. Penelitian ini mengambil judul “Strategi Pemasaran, Penjualan dan Produksi Olahan Rumput laut Berbasis IT saat Pandemi Covid-19 di Padepokan Suket Segoron Semarang”. Metode yang di gunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif eksploratif dan wawancara online. Hasil dari penelitian ini adalah pemasaran dan produksi tidak berjalan baik. Hasil penjualan dari bulan mei-april 2020 terdapat sebanyak 12 pemesan dan pada bulan september sebanyak 8 pemesan, sehingga dari hasil analisis yang dilakukan maka Padepoka Suket Segoro perlu melakukan strategi *Weakness-Opportunity*(WO) dengan memanfaatkan peluang untuk memperbaiki kelemahan.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Melkianus Babis, Max Abr Soleman Lenggu pada tahun 2021. Penelitian ini mengambil judul

“Analisis Pemasaran Rumput Laut Kecamatan Sulamu Menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial Berbasis Web”. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode perbandingan eksponensial. Hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan informasi tentang pemasaran yang jelas dari segala sesuatu yang berkaitan dengan pemasaran hasil rumput laut.

Tabel 1. Tinjauan Pustaka

No	Nama	Judul Penelitian	Metode	Hasil
1.	Fitriasari,N, Rosalia, A., Anzani,L., Lestari, D., Widiyanto, K., Arifin,W., Tirtana, D., Fawas, F., Raharjo, C	Website E-commerce Sebagai Media Promosi Penjualan Pengolahan Hasil Laut Kelompok Istri-Istri Nelayan di Karangantu	Metode Waterfall dan edukasi masyarakat	para istri nelayan mengetahui tentang media informasi penjualan sehingga dapat membantu meningkatkan pendapatan rumah tangga nelayan.

2.	Fauzan Heriawan, AB Susanto dan Dwi Haryati	Strategi Pemasaran, Penjualan dan Produksi Olahan Rumput laut Berbasis IT saat Pandemi Covid-19 di Padepokan Suket Segoron Semarang	deskriptif eksploratif dan wawancara online	pemasaran dan produksi tidak berjalan baik. Hasil penjualan dari bulan mei-april 2020 terdapat sebanyak 12 pemesan dan pada bulan september sebanyak 8 pemesan, sehingga dari hasil analisis yang dilakukan maka Padepoka Suket Segoro perlu melakukan strategi <i>Weakness-Opportunity(WO)</i> dengan memanfaatkan peluang untuk memperbaiki kelemahan
3.	Melkianus Babis, Max Abr Soleman Lenggu	Analisis Pemasaran Rumput Laut Kecamatan Sulamu Menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial Berbasis Web	metode perbandingan eksponensial	menghasilkan informasi tentang pemasaran yang jelas dari segala sesuatu yang berkaitan dengan pemasaran hasil rumput laut.

Merujuk pada penelitian yang dilakukan oleh Fauzan Heriawan, AB Susanto dan Dwi Haryati pada tahun 2021 dengan judul “Strategi Pemasaran, Penjualan dan Produksi Olahan Rumput laut Berbasis IT saat Pandemi Covid-19 di Padepokan Suket Segoron Semarang” dengan metode deskriptif eksploratif dan wawancara online, maka penelitian kali



akan sedikit berbeda karena penelitian ini menggunakan metode Waterfall dimana pengambilan data akan dilakukan secara langsung sehingga sistem yang akan dihasilkan memiliki data yang akurat agar menghasilkan informasi tentang pemasaran yang jelas dari segala sesuatu yang berkaitan dengan pemasaran hasil rumput laut.

## 2. Landasan Teori

### A. Rancang Bangun

Rancang bangun merupakan salah satu hal penting dalam membuat sebuah program. Tujuan di balik rancangan tersebut adalah untuk memberikan gambaran yang sesuai dan lengkap kepada para pengembang atau pemrogram yang akan mengerjakan. Rancangan tersebut harus jelas dan mudah untuk dipahami sehingga tidak sulit untuk digunakan. Rancang bangun merupakan serangkaian prosedur untuk menterjemahkan hasil analisa dari sebuah sistem untuk mendeskripsikan secara lengkap bagaimana komponen-komponen sistem di terapkan. Menurut Pressman, pengertian pembangunan atau bangun sistem adalah kegiatan menciptakan sistem baru maupun mengganti atau memperbaiki sebuah sistem yang telah ada secara keseluruhan. Jadi, dapat disimpulkan bahwa rancang bangun merupakan penggambaran perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi (Mluyati. S. S, 2019)..

### B. Sistem

Sistem adalah kumpulan elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai sebuah tujuan tertentu (Jogianto,2017). Sistem secara luas dapat didefinisikan sebagai sekumpulan elemen-elemen yang saling berhubungan dan saling bergantung. Mengelola database sampai dengan proses yang berlaku baik berupa entry, edit, hapus, query

terhadap data, membuat laporan dan lain sebagainya secara efektif dan efisien.

#### C. Pemasaran

Pemasaran adalah suatu proses dan manajerial yang membuat individu atau kelompok mendapatkan apa yang mereka butuhkan dan inginkan dengan menciptakan, menawarkan dan mempertukarkan produk yang bernilai kepada pihak yang lain atau segala kegiatan yang menyangkut penyampaian produk atau jasa mulai dari produsen sampai konsumen (Hery. S, 2019).

#### D. Website

*Website* merupakan kumpulan halaman *web* yang saling terhubung dan file- filenya saling terkait. *Web* terdiri dari *page* atau halaman, dan kumpulan halaman yang dinamakan *homepage*. Anda bisa temukan *homepage* di posisi teratas. *Homepage* ini memiliki halaman-halaman yang terkait di posisi bawahnya. Pada umumnya, setiap halaman yang ada di bawah *homepage* disebut dengan *child page*, dimana berisi *hyperlink* ke halaman lain pada *web*.

#### E. PHP

Bahasa pemograman PHP adalah bahasa *server-side-scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Karena PHP merupakan *server-side-scripting* maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi deserver kemudian hasilnya akan dikirimkan ke browser dengan format HTML (Setiawan. D, (2017).

#### F. CSS

CSS merupakan singkatan dari *Cascading Style Sheet*. Kegunaannya adalah untuk mengatur tampilan dokumen HTML, contohnya seperti pengaturan jarak antar baris, teks, warna dan format border bahkan penampilan file gambar. (Setiawan. D, 2017).

#### G. HTML (*Hyper Text Markup Language*)

*Hypertext Markup Language* (HTML) adalah sekumpulan symbol-simbol atau tag-tag yang dituliskan dalam sebuah file yang digunakan untuk menampilkan halaman web browser (Setiawan. D, 2017).

#### H. *Visual Studio Code*

*Visual Studio Code* adalah *source code editor multiplatform* yang dapat digunakan pada sistem operasi *Windows, Linux, dan Mac OS X*. *Visual Studio 2015* ditambah bahasa pemrograman *PHP, Node.js* dan lain-lain (Faisal, 2017).

#### I. *Xampp*

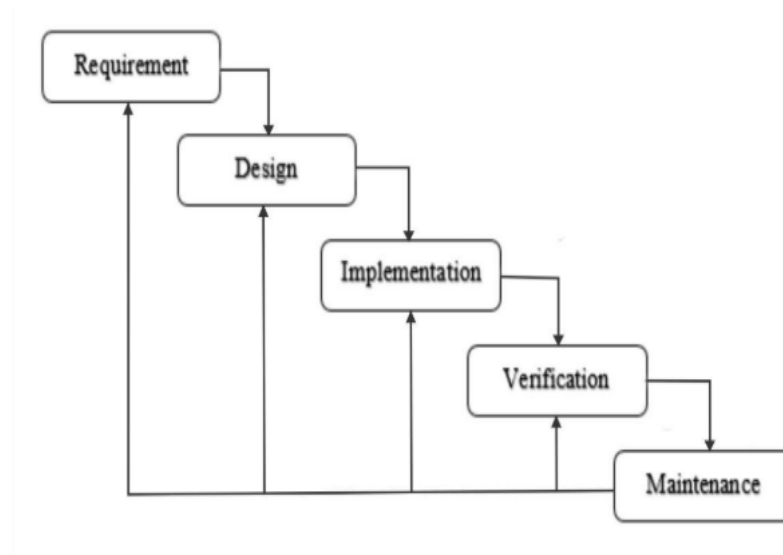
Menurut Riyanto, XAMPP merupakan paket PHP dan MySQL berbasis *open source*, yang dapat digunakan sebagai tool pembantu pengembangan aplikasi berbasis PHP. XAMPP mengkombinasikan beberapa paket perangkat lunak berbeda ke dalam satu paket (Setiawan. D, 2017).

#### J. Pengertian *Database*

Menjelaskan bahwa “*Database* diartikan sebuah koleksi atau kumpulan data yang saling berhubungan (*relation*), disusun menurut aturan tertentu secara logis, sehingga menghasilkan informasi”. Secara prinsip, dalam suatu *database* tercakup dua komponen penting, yaitu data dan informasi. Data adalah fakta, baik berupa sebuah objek, orang dan lain-lain yang dapat dinyatakan dengan suatu nilai tertentu (angka, simbol, karakter tertentu) (Ginantra.N, 2020).

## H. Metodologi Penelitian

Dalam rancang bangun sistem pemasaran, metode pengembangan perangkat lunak yang dipakai adalah metode *waterfall*. Secara umum tahapan aplikasinya sebagai berikut:



Gambar 1. Model *waterfall*

Model *waterfall* mengusulkan sebuah pendekatan kepada perkembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial yang dimulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh tahapan *requirement*, *design*, *implementation*, *verification* dan *maintenance*. Adapun penjelasan dari tiap tahapan sebagai berikut:

### 1. *Requirement*

Pada tahapan ini akan dilakukan analisis terhadap semua aspek yang berkaitan dengan penelitian. Pada tahapan ini mencakup;

a. Analisis kebutuhan sistem

Pada tahapan ini melakukan wawancara secara langsung dengan para petani rumput laut di desa Tesabela mengenai masalah yang mereka alami dalam melakukan proses pemasaran dan tentang cara apa yang mereka gunakan saat melakukan transaksi agar mengetahui fasilitas- fasilitas apa saja yang harus dimiliki oleh sistem .

b. Analisis peran sistem

Pada penelitian ini sistem yang akan dibangun mempunyai peranan sebagai berikut;

- Dapat mempermudah para untuk melakukan proses pemasaran rumput laut.
- Dapat memberikan informasi mengenai ketersediaan serta harga jual rumput laut kepada para konsumen .

c. Analisis peran pengguna

Pengguna dari sistem ini adalah;

- *Admin*, yang berperan dalam pengelolaan data, seperti mengecek hasil pengimputan data, mengupload produk dan melakukan proses pemasaran. Dalam penelitian ini *admin* diberikan hak akses penuh.
- *User*, yang akan mengakses informasi pemasaran rumput laut. Pada penelitian kali ini *user* adalah konsumen.

d. Analisis perangkat pendukung

Dalam perancangan sebuah sistem membutuhkan perangkat pendukungnya. Untuk merancang sebuah sistem

dibutuhkan dua hal penting sebagai perangkat pendukungnya yaitu :

- Kebutuhan perangkat keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem ini yaitu;

- Laptop dengan *processor Intel Core i5*
- *Hardisk 1 Tera*  
*Keyboard, Mouse*

- Kebutuhan perangkat lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem ini yaitu;

- *Xampp Version 3.3.0*
- *Visual Studio Code Text Editor*

## 2. *Design*

Setelah menganalisa permasalahan, langkah berikut adalah merancang sistem. Perancangan sistem membantu dalam menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem yang diperlukan dan juga membantu dalam mendefenisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

## 3. *Implementation*

Pada tahap implementasi, bahasa pemrograman yang digunakan adalah Php dan untuk merancang basis data menggunakan MySQL.

## 4. *Verification*

Setelah sistem di implementasi, tahap berikutnya ialah pengecekan atau verifikasi, dimana pada tahap ini program atau sistem akan di uji apakah sistem sudah berjalan sesuai dengan fungsinya atau

masih terdapat error atau kegagalan.

#### 5. *Maintenance*

tahap ini adalah tahap akhir dalam model *waterfall* . Perangkat lunak yang sudah jadi dijalankan serja dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

### I. Hasil Yang Diharapkan

Hasil yang diharapkan dalam penelitian ini adalah untuk membantu para petani rumput laut dalam memasarkan hasil pertanian dengan maksimal sehingga dapat meningkatkan keuntungan bagi para petani rumput laut di Desa Tesabela dan mempermudah konsumen dalam mendapatkan informasi tentang harga dan ketersediaan rumput laut.

### J. Tabel Penjadwalan Penelitian

Tabel 1 Jadwal Pelaksanaan

	Kegiatn	Bulan I	Bulan II	Bulan III	Bulan IV
	Analisis				
	Perancangan				
	Pembuatan				
	Program				
	Pemeliharaan				

## K. Daftar Pustaka

- Fitriasari, N. S., Rosalia, A. A., Anzani, L., Lestari, D. A., Widiyanto, K., Arifin, W. A., ... & Rahardjo, C. (2020). Website E-Commerce sebagai Media Promosi Penjualan Pengolahan Hasil Laut Kelompok Istri-Istri Nelayan di Karangantu. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 5(4), 927-934.
- Babis, M., & Lenggu, M. A. S. (2016). Analisis Pemasaran Rumput Laut Kecamatan Sulamu Menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE). In *Seminar Nasional & Konferensi Ilmiah Sistem Informasi, Informatika & Komunikasi* (pp. 365-369).
- Heriawan, F., Susanto, A. B., & Haryanti, D. (2021). Strategi Pemasaran, Penjualan dan Produksi Olahan Rumput Laut Berbasis IT saat Pandemi Covid-19 di Padepokan Suket Segoro Semarang. *Journal of Marine Research*, 10(1), 138-146.
- Priono, B. (2018). Budidaya rumput laut dalam upaya peningkatan Industrialisasi perikanan. *Media Akuakultur*, 8(1), 1-8.
- Hernandhi, D. T. (2018). Desain Sistem Informasi Pemasaran Berbasis Website Untuk Promosi (Studi Kasus Pada Kedai Ayam Geprak & Sambal Bawang Malang) (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).
- Trinanda, T. C. (2017). Pengelolaan Wilayah Pesisir Indonesia dalam rangka pembangunan berbasis pelestarian lingkungan. *Matra Pembaruan: Jurnal Inovasi Kebijakan*, 1(2), 75-84.
- Manajemen Pemasaran. (2011). (n.p.): Universitas Brawijaya Press.
- Anggraeni, E. Y., Risanto, E., Basuki, Y., Nofianto, D., C, A. A., & Offset, A. (2019). *Pengantar Sistem Informasi*. Penerbit Andi.  
<https://books.google.co.id/books?id=8VNLDwAAQBAJ>



Ginantra, N. L. W. S. R., Wardani, N. W., Aristamy, I. G. A. A. M., Suryawan, I. W. D., Ardiana, D. P. Y., Sudipa, I. G. I., Dirgayusari, A. M., Mahendra, G. S., Ariasih, N. K., Parwita, W. G. S., & others. (2020). *Basis Data: Teori dan Perancangan*. Yayasan Kita Menulis.  
<https://books.google.co.id/books?id=bMcBEAAAQBAJ>

Hery, S. E. M. S. C. R. P. R. S. A. C. (2019). *Manajemen Pemasaran*. Gramedia widiasarana indonesia. <https://books.google.co.id/books?id=-cSZDwAAQBAJ>

Setiawan, D. (2017). *Buku Sakti Pemrograman Web: HTML, CSS, PHP, MySQL \& Javascript*. Anak Hebat Indonesia.  
<https://books.google.co.id/books?id=HsnyDwAAQBAJ>