

# Development Of Horticultural Commodity Price Website

## PEMBANGUNAN WEBSITE SISTEM INFORMASI HARGA KOMODITAS HORTIKULTURA

Benny Moray, Yaulie D. Y. Rindengan, Arie S.M Lumenta

Dept. of Electrical Engineering, Sam Ratulangi University Manado, Kampus Bahu St., 95115, Indonesia  
e-mails :

Received: [date]; revised: [date]; accepted: [date] (Times New Roman 11)

**Abstract** — The development of information systems is currently considered capable of providing convenience for its users. The development of e-commerce and the very rapid growth of supermarkets, which are already using technology and digitalization to attract customers in a wide market, have gradually made stalls in traditional markets and conventional shops less attractive. The ease of accessing information, data and location is the main factor that the wider community prefers to use existing technology to help with their daily needs. In addition, with reliable information, we can overcome various weaknesses in the agribusiness sector such as long trade lines (distribution), imperfect competitive market structures and weak bargaining positions of farmers. To facilitate the dissemination of this information, a price information system was built. horticultural commodities in the modounding area to increase the effectiveness of the process of disseminating information about the prices of existing commodities, starting from traders who create accounts in the system who will then open shops according to the place of the shop they have after that traders can share updates on commodity prices sold every day After that, the system will share the recap and price fluctuations in a dashboard that can be seen by the wider community. This information system is built on a web-based basis using the PHP programming language, yii framework, and uses MySQL for database processing. This information

**Key words**—commodity prices, horticulture, modounding

Perkembangan sistem informasi saat ini dinilai mampu memberikan kemudahan bagi pemakainya. Berkembangnya e-commerce dan tumbuhnya supermarket yang sangat pesat yang mana sudah menggunakan teknologi dan digitalisasi untuk menjangkau pelanggan di pasar yang luas, lambat laun membuat lapak di pasar tradisional serta toko-toko konvensional kurang diminati. Kemudahan dalam mengakses informasi, data dan lokasi menjadi faktor utama masyarakat luas lebih memilih memanfaatkan teknologi yang ada dalam membantu kebutuhan sehari-hari. Disamping itu, dengan informasi yang handal, kita dapat mengatasi berbagai kelemahan di bidang agribisnis seperti jalur tata niaga (distribusi) yang panjang, struktur pasar bersaing tidak sempurna dan posisi rebut tawar petani yang lemah. Untuk memudahkan penyebaran informasi tersebut, dibangunlah sebuah sistem informasi harga komoditas hortikultura yang ada di daerah modounding untuk meningkatkan keefektifan proses penyebaran informasi tentang harga komoditas yang ada, dimulai dari pedagang yang membuat akun dalam sistem yang kemudian akan membuka toko sesuai

dengan tempat toko yang dimiliki setelah itu pedagang dapat membagikan update harga komoditas yang dijual setiap harinya

**Kata kunci** —Harga Komoditas, hortikultura, modounding

### I. PENDAHULUAN

Di era sekarang ini teknologi semakin berkembang dengan sangat cepat memungkinkan manusia untuk melakukan aktifitas lebih muda, salah satu kemajuan adalah sistem informasi yang dapat membeikan kemudahan bagi manusia,selain itu dengan menggunakan sistem informasi dapat memperoleh datadan hasil yang akurat yang hanya memerlukan waktu yang singkat.

Teknologi Sistem Informasi adalah sebuah Teknologi informasi dan aktivitas manusia yang menggunakan teknologi itu sendiri untuk mendukung sebuah sistem pengoperasian dan manajemen yang sistematis dan terintegrasi untuk mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat dan berguna untuk memecahkan masalah dan pengambilan keputusan. Pembuatan sistem informasi dapat memudahkan sekaligus bisa membantu kinerja manusia secara efisien dan efektif.

Di Modounding dikenal sebagai lokasi penghasil budidaya Tanaman Hortikultura dalam hl ini lebih spesifik ke tanaman sayur-sayuran (olerikultura), tanaman yang dikembangkan antara lain Kentang, wortel, kol(kubis), batang bawang labu, sawi . sebagian besar warga di modounding berprofesi sebagai petani dan banyak yg menggantungkan diri dari hasil pertanian.

Tanaman hortikultura memiliki prospek pengembangan yang baik karena memiliki nilai ekonomi yang tinggi dan potensi pasar yang terbuka lebar,baik didalam negri maupun di luar negri. Fungsi sayuran sebagai penyedia vitamin, mineral ,serat dan senyawa lain untuk pemenuhan gizi. Fungsi ekonomi, tanaman hortikultura menjadi sumber pendapatan petani, pedagang, kalangan industri.

#### A. Hortikultura

*Istilah hortikultura sendiri asalnya dari bahasa latin yaitu dari kata Hortus artinya Kebun, dan kata Culture*

*artinya Bercocok Tanam. Jadi secara umum hortikultura adalah segala kegiatan bercocok tanam seperti sayur-sayuran, buah-buahan, ataupun tanaman hias,*

*Hortikultura merupakan komoditas pertanian khas tropis yang potensial untuk dikembangkan di Indonesia dan memiliki prospek yang cerah di masa mendatang sekaligus sebagai sumber perolehan devisa bagi Indonesia pengembangan yang baik karena memiliki nilai ekonomi yang tinggi dan potensi pasar yang terbuka lebar, baik didalam negeri maupun di luar negeri. Fungsi sayuran sebagai penyedia vitamin, mineral, serat dan senyawa lain untuk pemenuhan gizi. Fungsi ekonomi, tanaman hortikultura menjadi sumber pendapatan petani, pedagang, kalangan industri. Dengan banyaknya fungsi tanaman hortikultura.*

Hortikultura terbagi menjadi 4 bagian yaitu Tanaman Olerikultura (sayuran), Tanaman Florikultura (Tanaman hias), Tanaman fritikultura (buah-buahan), dan Tanaman Biofarmaka (atau tanaman obat). Akan tetapi peneliti hanya akan membahas tentang tanaman olerikultura atau tanaman sayur-sayuran dalam komoditas pasar.

### *B. Sistem Informasi*

Sistem informasi merupakan serangkaian komponen berupa manusia, prosedur, data, dan teknologi yang digunakan untuk melakukan sebuah proses untuk pengambilan keputusan guna menunjang keberhasilan bagi setiap organisasi ( dalam pencapaian tujuan ). Sistem informasi merupakan sistem, yang berisi jaringan SPD ( sistem pengolahan data ) yang dilengkapi dengan kanal-kanal komunikasi yang digunakan dalam proses organisasi data. Elemen proses dari system informasi antara lain mengumpulkan data ( data gathering ), menelolah data yang tersimpan, menyimpan informasi.

Menurut Hanif Al Fatta (2007:9), untuk memahami pengertian sistem informasi, harus diingat keterkaitan antara data dan informasi sebagai entitas penting pembentuk sistem informasi. Data merupakan nilai, keadaan, atau sifat yang berdiri sendiri lepas dari konteks apapun. Sementara informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya. Sistem informasi adalah sistem yang menyediakan informasi dengan cara sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerima

### *C. Teknologi Aplikasi Web*

Teknologi Web dan Arsitektur Client-Server Web adalah cara yang cukup efisien dan efektif untuk publikasi atau komersialisasi suatu produk perusahaan. Cara ini menjadi alternatif yang menguntungkan jika kita bandingkan dengan cara tradisional yaitu melalui media massa seperti koran, majalah, tv dan radio yang membutuhkan investasi besar. Web merupakan sumber daya Internet yang sangat populer dan dapat digunakan untuk memperoleh informasi atau melakukan transaksi pembelian barang atau jasa. Web juga merupakan

sistem pengiriman dokumen terbesar yang berjalan di internet. (Napitupulu, 2008) Paradigma internet adalah suatu hubungan clientserver dimana klien internet (browser) berkomunikasi dengan server internet. Protokol ini menggunakan HyperText Transfer Protocol (HTTP), yang merupakan protokol komunikasi yang digunakan untuk komunikasi antara klien dan server, dan Transfer Control Protocol/ Internet Protocol (TCP/IP) merupakan protokol khusus transportasi untuk komunikasi antar komputer atau aplikasi. Ada juga standar bahasa yang digunakan klien dan server untuk saling berkomunikasi yaitu Hyper-Text Markup Language (HTML).

### *D. Komoditas*

Komoditas adalah sebuah produk atau barang yang bisa diperdagangkan dengan tujuan untuk mendapatkan keuntungan. Perdagangan komoditas juga dapat dilakukan dengan cara menukarnya dengan produk atau barang yang, dengan catatan nilai dari kedua barang tersebut sepadan.

Pendapat lain juga mengungkapkan jika arti dari komoditas adalah benda nyata yang cenderung mudah untuk diperdagangkan dan bisa diserahkan dalam bentuk fisik. Komoditi juga bisa disimpan untuk jangka waktu tertentu, serta mampu ditukarkan dengan barang lain dengan jenis sama, yang diperjualbelikan investor pada bursa berjangka.

Sedangkan menurut KBBI, komoditas berarti sebagai produk dagangan utama atau benda niaga. Biasanya berupa produk mentah yang bisa digolongkan berdasarkan mutu, sesuai standar perdagangan internasional. Seperti, kopi, beras, gandum, karet, jagung, dan lain sebagainya.

Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan jika pengertian komoditas adalah produk perdagangan utama atau juga benda niaga lain yang bisa diperjualbelikan sebagai barang ekspor atau impor. Tujuan dari kegiatan jual-beli komoditi tersebut tidak lain adalah untuk memperoleh keuntungan.

Dalam konteks yang lebih umum, valuta asing, indeks, dan juga instrumen juga bisa digolongkan sebagai komoditas karena termasuk sebagai produk yang mudah untuk diperdagangkan. Jadi, pengertian komoditas tidak hanya mengacu pada produk kebutuhan sehari-hari masyarakat saja.

## II. METODE

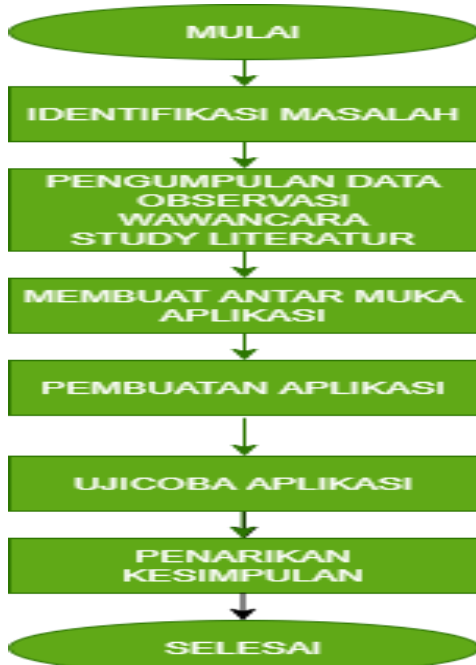
Dalam metode penelitian ini menggunakan metode Waterfall, metode pengembangan perangkat lunak diperlukan dalam setiap perancangan sebuah system. dengan metode tepat, pembuatan system atau aplikasi diharapkan berjalan efektif dan efisien serta memenuhi kualitas yang diinginkan peneliti

A. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Pengertian metode waterfall ini adalah metode adalah metode pengembangan perangkat lunak yang memungkinkan pembuatan system dilakukan secara terstruktur dan sistematis (berurutan) sesuai dengan siklus pengembangan yang ada, metode ini disebut waterfall atau air terjun karena dalam prosesnya, system akan dibuat berurutan setahap demi setahap mulai dari tahapanan

- Requirement
- Desigh
- Implentation
- Verivication
- Maintenance

B. Tahapan Penelitian

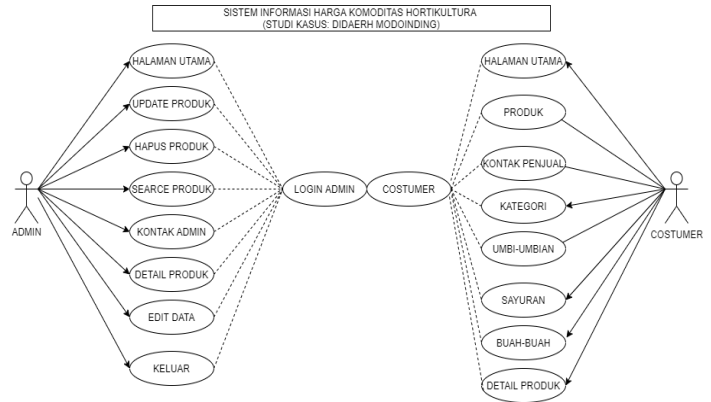


Gambar 2 Tahapan Penelitian

Identifikasi masalah yaitu pengumpulan data yang terjadi di lapangan, Observasi yaitu melihat situasi yang terjadi di masyarakat, Wawancara kepada kepada petani yang ada di daerah modounding untuk bisa mengetahui harga bahan-bahan yang ada , Studi literatur untuk mencari penelitian yang berhubungan dengan penelitian ini, Uji coba aplikasi harus mencari beberapa orang untuk Uji Coba Aplikasi Penarikan kesimpulan

C. Use Case Diagram

Use case Diagram menggambarkan sekelompok use case dan aktor yang disertai dengan hubungan diantaranya. Diagram Use case ini menjelaskan dan menerangkan kebutuhan atau requirement yang diinginkan user, serta sangat berguna dalam menentukan struktur organisasi dan model dari pada sebuah system



Gambar 1 usecase diagram

Use case diagram diatas memiliki dua actor diantaranya admin dan costumer admin dapat mengedit keterangan dari bahan yang ada dan costumer dapat melihat detail harga yang ada juga dapat melakukan transaksi melalui hubungi kontak

D. Desain Basis Data

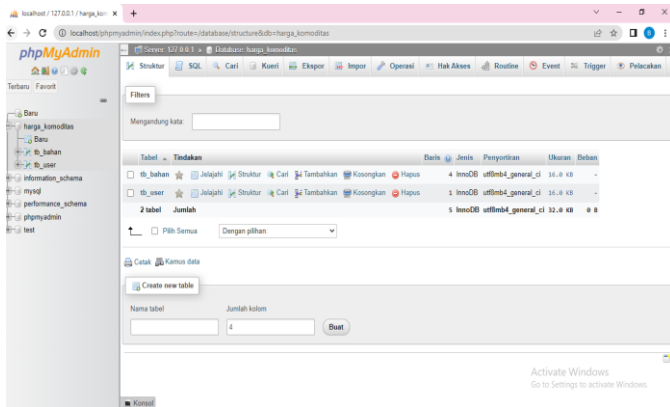
No	Nama Tabel	Keterangan
1	tb_user	Berisi tentang data-data user atau admin website
2	tb_barang	Berisi tentang data-data barang yang ada di website

Terdapat dua table pada aplikasi system informasi harga komoditas ini diantaranya table admin dab table barang yang bisa dilihat pada table diatas

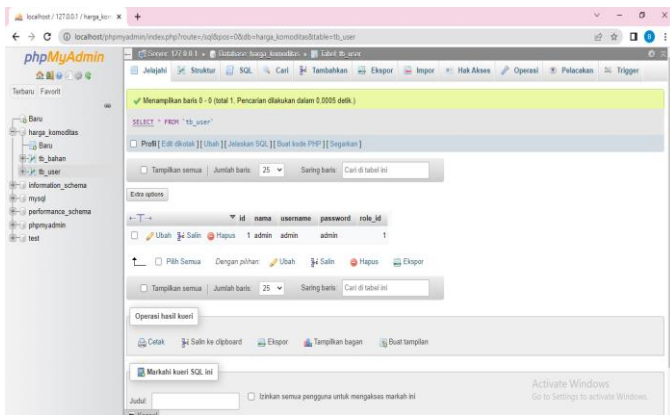
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Struktur Basis Data

Implementasi database adalah membuat rancangan desain database kedalam RMDB (Relational Management Database System) dalam pengembangan ini menggunakan MySQL



Gambar 3. Desain database.



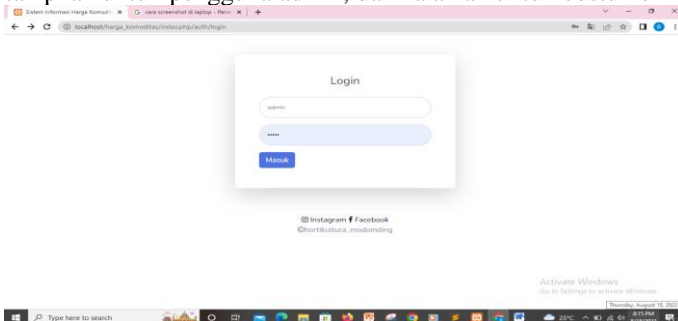
Gambar 4. Desain database costumer.

Pada gambar diatas menunjukkan tabel user yg dinama terdapat beberapa atribut yang bisa dilihan pada gambar diatas.

si sebagai penyimpanan data tipe, tabel users berfungsi sebagai penyimpanan data user.

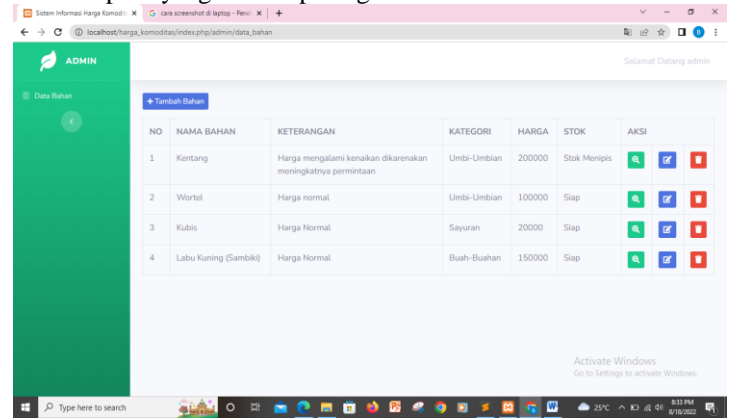
B. Implementasi Antarmuka Aplikasi

Implementasi antar muka adalah membuat rancangan desain aplikasi kedalam bentuk tampilan aplikasi, terdapat dua tampilan untuk pengguna admin, dan halaman untuk costumer

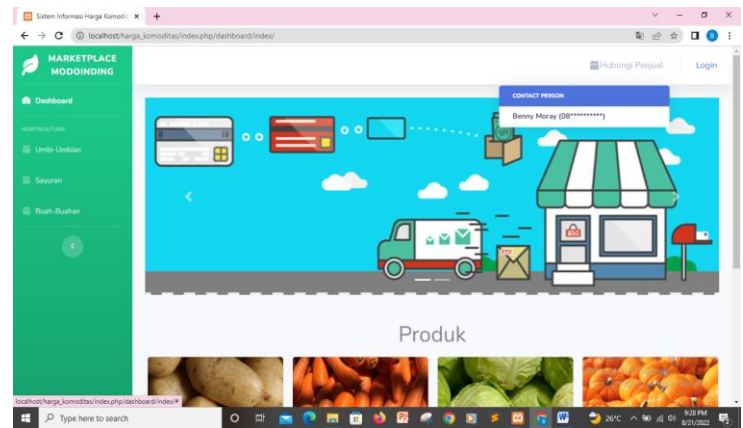


Gambar 5. Tampilan Halaman login

Tampilan halaman utama Login Admin dapat menginput Email dan Kata Sandi dengan untuk masuk kedalam menu admin seperti yang terlihat pada gambar diatas



Gambar65. Tampilan Halaman utama login



Gambar 7. Tampilan Halaman utama

Gambar diatas menunjukan halaman costumer yg juga terdapat fitur-fitur yang terlihat diatas

C. Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan dengan cara mengamati lingkungan sekitar , juga saya sebagai petani,melakukan survey harga bahan hortikultura di modinding, mengecek harga dan menanyakan standar harga, mencari info tentang ketersediaan stok yang ada dan memberikan info tentang harga yang naik atau turun.

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari Hasil Analisa, Perancangan, pengujian, dan implementasi program yang telah dilakukan terhadap system informasi Harga komoditas hortikultura studi kasus didaerah modounding

1. Dengan diterapkan system baru ini dapat membantu para petani untuk bisa mendapatkan kelayakan dan kesetaraan harga bahan hortikultura.
2. Tujuan perancangan system ini untuk membantu pemasaran bahan-bahab hortikultura
3. Dan mempermudah costumer untuk mengetahui harga-harga bahan hortikultura , juga mengetahui kenaikan atau turunnya bahan yang ada



#### **Benny Moray**

Benny Moray, lahir di Kotamobagu pada tanggal 24 November 1999 dari pasangan bapak Karel Moray (alm) dan Ibu Yans Manaroinson. Penulis merupakan anak kedua dari 2 bersaudara, yakni Marlina Moray (kakak). Penulis sekarang bertempat tinggal didesa Palelon Kecamatan Modoinding

Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SDN INPRES PALELON pada tahun 2011 kemudian melanjutkan pendidikan di SMP NEGERI 2 MODOINDING lulus pada tahun 2014, dan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMAS KRISTEN KOTAMOBAGU, lulus pada tahun 2017. Setelah lulus SMK, penulis melanjutkan pendidikan di salah satu perguruan tinggi di Manado yaitu Universitas Sam Ratulangi dengan mengambil Program Studi Teknik Informatika Jurusan Teknik Elektro.

Selama Kuliah penulis juga tergabung dalam organisasi mahasiswa yaitu, Himpunan Mahasiswa Elektro (HME), tergabung dalam anggota Unsrat IT Community (UNITY).

#### V. KUTIPAN

- [1] Direktur Jendral Hortikultura. 2011. *Rencana Strategis DirektoratJendral Hortikultura Tahun 2011–2014*. Dirjen Hortikultura Kementan.Jakarta
- [2] Darmawansyah. 2003. *Pengembangan Komoditi Unggulan Sebagai Basis*
- [3] Puspita Sari, Heni A. “pempograman web database dengan php dan mysql tingkat lanjut”. Penerbit
- [4] Hamsir HM, Hadayani, Lamusa A. 2019. *Analisis Komoditas Basis Sub Sektor Tanaman Pangan Di Kecamatan Buko Selatan kabupaten Banggai Kepulauan*.
- [5] E. B. Setiawan and A. Setiyadi, “Web vulnerability analysis and implementation,