

## **Sistem Informasi Monitoring Harga Sembilan Bahan Pokok (Sembako) Kota Batam ITEBA**

Ririt Dwiputri Permatasari  
**Institut Teknologi Batam**  
ririt@iteba.ac.id

### **Abstrak**

Dinas ketahanan dan pangan kota Batam mempunyai tugas untuk mengatur dan mengawasi arus perdagangan sembako, dalam melakukan proses monitoring sembako petugas langsung melakukan pencatatan dengan turun ke lapangan di pasar tradisional, hal ini menjadi salah satu penyebab lambatnya informasi yang diterima oleh masyarakat kota Batam. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui harga sembako yang ada di pasar dan memudahkan petugas lapangan untuk melakukan input harga sembako kedalam sistem aplikasi berbasis web yang akan disampaikan kepada masyarakat kota Batam. Luaran dari penelitian ini berupa aplikasi Perancangan Sistem Informasi Monitoring Harga Sembako. Perancangan perangkat lunak menggunakan metode object oriented analysis and desain (OOAD). Perancangan Perangkat lunak menggunakan aplikasi web dan menggunakan bahasa database MySQL.

**Key Words:** harga sembako, sistem informasi, monitoring, OOAD, MySQL

### **1. PENDAHULUAN**

Pasar tradisional di Kota Batam pada tahun 2011 berjumlah 29 pasar tradisional yang terletak dan tersebar di setiap kecamatan yang ada di Kota Batam. Salah satu pasar tradisional terbesar di Kota Batam berlokasi di Jalan Duyung dan terletak di Kecamatan Lubuk Baja Kota Batam. Pasar tradisional ini dinamakan pasar Induk Jodoh. Pasar Induk Jodoh menjual semua kebutuhan sembilan bahan pokok yang dijual langsung oleh para pedagang dengan transaksi secara langsung dan dengan harga yang sangat beragam antar satu pedagang dengan pedagang lain. Menurut Ricky Hidson selaku petugas penyuluh lapangan di Dinas Ketahanan pangan Kota Batam, dalam rangka mengetahui harga sembako, dilakukan tinjauan secara langsung dan terjadwal secara rutin yaitu pada

setiap hari minggu, hal ini dilakukan untuk mengetahui langsung naik-turunnya harga sembako tersebut.

Pencatatan harga sembako yang diperoleh dari pemantauan dilapangan selanjutnya akan dicatat melalui papan visualisasi yang telah disediakan oleh Dinas Ketahanan Pangan Kota Batam. Kemudian data tersebut digunakan oleh Dinas Ketahanan Pangan Kota Batam untuk dilakukan analisa penyebab terjadinya lonjakan harga sembako di Kota Batam.

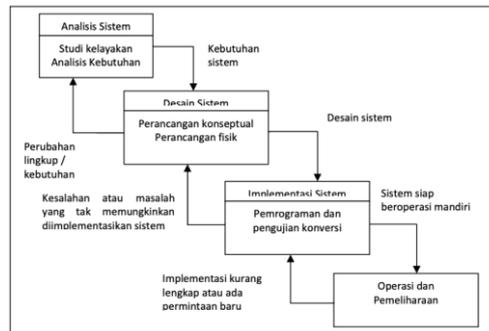
Sistem informasi harga sembako yang berjalan saat ini di Dinas Ketahanan Pangan Kota Batam masih dilakukan secara manual yaitu dengan menuliskan data harga kebutuhan pokok yang diperoleh dari pasar Induk Jodoh yang tertera di papan visualisasi dan kemudian data tersebut oleh petugas digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan. Dan sampai saat ini sistem informasi tersebut belum terpublikasi kepada masyarakat Batam secara luas.

Keberagaman harga bahan pokok menuntut konsumen untuk dapat membandingkan harga dari pedagang satu dengan pedagang yang lainnya. Hal ini seringkali membuat konsumen dirugikan dengan membeli bahan pokok yang harganya diatas harga normal. Hal ini disebabkan minimnya informasi dari standar harga sembako yang diterima oleh konsumen tersebut. Informasi yang aktual dan menyeluruh secara efektif dan efisien dapat diwujudkan melalui sebuah aplikasi berbasis sistem informasi. Dengan adanya model sistem informasi tersebut masyarakat menjadi lebih mudah dalam memperoleh dan mengetahui harga bahan sembako (juansyah, 2018).

Dari hasil wawancara yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa sistem informasi monitorin harga sembako yang ada di Dinas Ketahanan Pangan Kota Batam saat ini belum dapat difungsikan dan di akses oleh masyarakat secara luas. Hal ini disebabkan masih rendahnya manajemen sistem infomasi untuk monitoring harga sembako di Dinas Ketahanan Pangan Kota Batam. Sehingga berdasarkan hasil dari wawancara tersebut memperkuat perlunya permasalahan ini diangkat dalam sebuah penelitian.

## **2. METODELOGI PENELITIAN**

Metode penelitian menggunakan metode Watelfall dengan pendekatan systems Development Life Cycle (SDLC). Paradigma dari SDLC model air terjun atau Waterfall digambarkan berikut ini:



Gambar 1. Metodologi Penelitian

Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi lapangan melalui wawancara dan sumber data terdiri dari data primer dan data sekunder yakni dokumen - dokumen yang ada di Dinas Ketahanan Pangan Kota Batam.

Metode Perancangan menggunakan metode Object Oriented Analysis and Desain (OOAD). Dengan langkah - langkah berikut ini:

- a. Object Oriented Analysis (OOA) untuk menganalisa sebuah sistem
- b. Object Oriented Desain (OOD) untuk mendesain sistem yang akan dirancang menggunakan Unified Modeling Language (UML)

Metode Pengolahan Data, dalam hal ini alur perancangan sistem informasi monitoring harga sembako Kota Batam berbasis Web diuraikan sebagai berikut:

- a. Analisa Kebutuhan Data

Tahapan ini untuk menentukan objek penelitian seperti tema, tempat penelitian

- b. Mengumpulkan Data

Tahapan ini merupakan pengumpulan data yang diperlukan untuk penelitian

- c. Mengolah Data

Tahap ini untuk mengolah data mentah dari data primer dan data sekunder melalui pemeriksaan, klasifikasi dan verifikasi data.

### 3. ANALISA DAN PERANCANGAN

Analisis terhadap sistem yang sedang berjalan merupakan salah satu langkah untuk menentukan prosedur yang sedang dirancang, karena dengan analisa sistem kita dapat mengetahui kelebihan dan kekurangan dari sistem yang kita buat. Kegiatan analisis ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman secara keseluruhan tentang sistem yang akan dikembangkan.

Analisa Kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan proses menentukan alat dan kebutuhan dalam melakukan perancangan sistem. Perangkat lunak yang baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna sangat tergantung pada keberhasilan dalam melakukan analisis kebutuhan

### Perancangan Sistem

Tahapan perancangan sistem adalah tahapan untuk memberikan gambaran mengenai sistem informasi harga kebutuhan pokok berbasis web yang akan diusulkan. Tahapan perancangan sistem merupakan penerjemah dari keperluan atau data yang telah dianalisis ke dalam bentuk yang mudah dimengerti oleh pemakai (user).

### Gambaran umum Dari Sistem yang Diusulkan

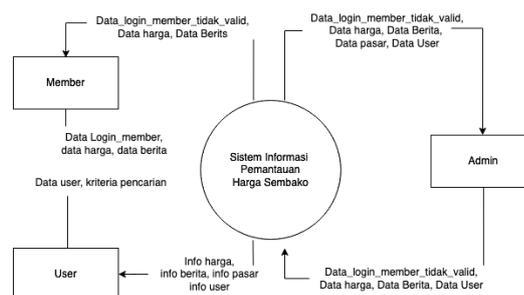
Sistem Informasi Harga Kebutuhan Pokok Berbasis Web merupakan suatu sistem aplikasi yang digunakan didalam penginputan data harga kebutuhan pokok serta data-data lainnya yang berhubungan dengan informasi kebutuhan pokok masyarakat, dengan menggunakan teknologi internet didalam menyampaikan informasinya. Sistem ini akan digunakan oleh tiga kategori pengguna, yaitu Administrator, Member dan User. Ketiga pengguna ini memiliki perbedaan baik hak akses maupun tugasnya. Perbedaan hak dan tugas tersebut dapat

### Flowcart Perancangan Website

Gambar 3 merupakan perancangan perangkat lunak website, proses yg dilakukan diawali dengan memasukan data login admin. Admin dapat masuk ke halaman website admin, apabila berhasil memasukan data login. Selanjutnya admin memasukan data-data sembako. Data sembako yang dimasukan ialah nama pasar, nama sembako dan berita. Kemudian data-data sembako disimpan ke dalam database. Data yang telah dimasukan oleh admin kemudian ditampilkan di halaman user

### Diagram Konteks

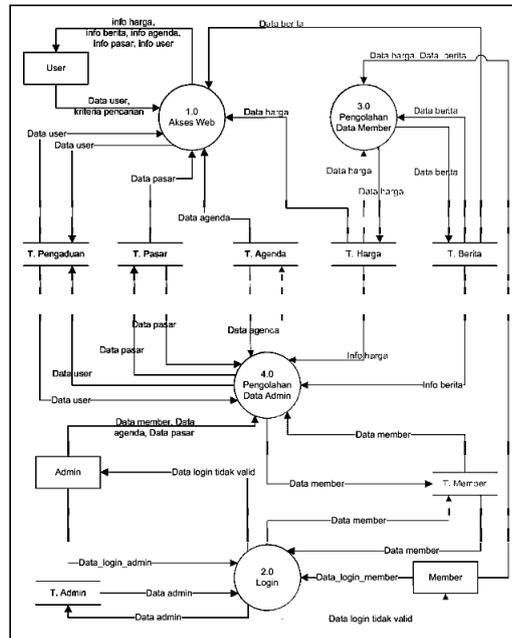
Merupakan Diagram Konteks dari sistem informasi pemantauan harga sembako kota Batam berbasis web yang diusulkan pada Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kota Batam.



Gambar 2. Diagram konteks yang diusulkan

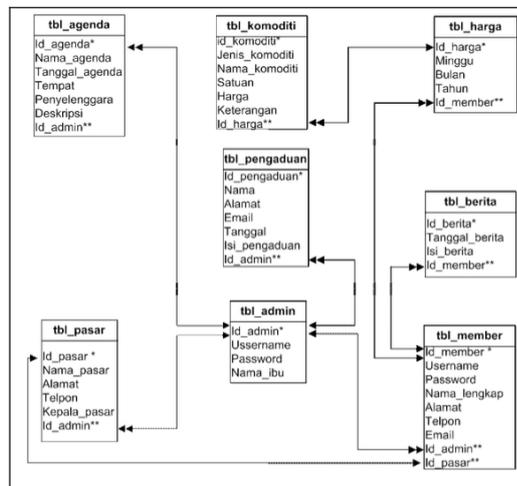
### Dat Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) menjelaskan mengenai proses-proses yang terjadi pada sistem informasi harga kebutuhan pokok berbasis web secara terperinci. Gambar dibawah ini menjelaskan Data Flow Diagram sistem informasi harga kebutuhan pokok berbasis web yang diusulkan.



Gambar 3. DFD Sistem yang diusulkan

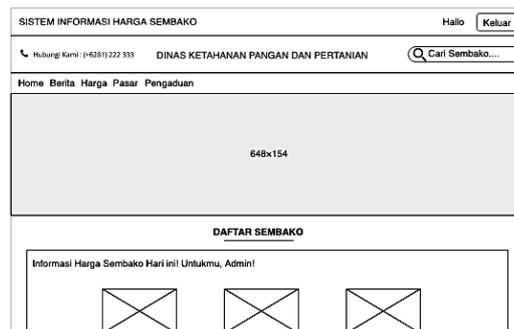
### Perancangan Basis Data



Gambar 4. Relasi Antar Tabel

## Perancangan Antar Muka

Agar sistem berinteraksi dengan para pengguna secara baik, maka perlu dirancang sebuah interface yang dapat memudahkan pengguna untuk mengoperasikannya.



Gambar 5. Antar Muka Halaman Utama

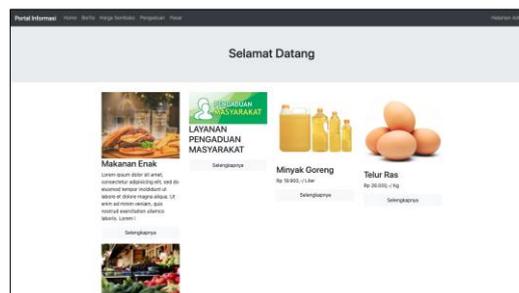
## Perancangan Arsitektur Jaringan

Berikut adalah kebutuhan untuk mendukung jaringan pada sistem informasi yang akan dibangun :

- Media transmisi menggunakan kabel twisted pair, yang tipe Unshielded twisted pair (UTP), serta konektor RJ 45.
- Enthernet Card (Karu Jaringan Enthernet), Perangkat keras yang menyediakan port untuk media transmisi (kabel).
- Network Interface Cards (Kartu Jaringan), yakni perangkat keras yang berfungsi sebagai media penghubung antar komputer.
- Hub, alat penghubung antar komputer.
- Modem, lebih dikenal sebagai perangkat keras yang sering digunakan untuk komunikasi pada komputer dengan internet

## Interface Program

Penggunaan program bertujuan untuk memberikan informasi tentang tata cara dalam menggunakan Aplikasi.



Gambar 6. Halaman Utama User

#### 4. KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa sistem informasi monitoring harga sembako kota Batam berbasis web ini merupakan pengembangan dari sistem manual yang sedang berjalan pada Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kota Batam. Sebagai akhir dari pembahasan, penulis mencoba menarik suatu kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem Informasi Monitoring Harga Sembako Kota Batam Berbasis Web dibangun menggunakan metode SDLC dengan diagram konteks serta dirancang menggunakan bahasa pemrograman berbasis web seperti html, PHP, dan MySQL.
2. Implementasi Sistem Informasi Monitoring Harga Sembako Kota Batam Berbasis Web pada Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kota Batam dapat memberikan informasi dengan cepat tentang perkembangan harga kebutuhan pokok kepada masyarakat kota Batam.

#### REFERENSI

- Ayu, F., Permatasari, N., Informatika, M., Riau, M., Soebrantas, J. H., & 77 Panam, N. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Praktek Kerja Lapangan (PKL) Pada Devisi Humas PT. Pegadaian. 2(2).Castleman, K. R., 2004, Digital Image Processing, Vol. 1, Ed.2, Prentice Hall, New Jersey.
- Bolung, M., Ronald, H., & Tampangela, K. (2017). Analisa Penggunaan Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak. Print) Jurnal ELTIKOM, 1(1), 1-10.
- Irawan, A., Risa, M., Ayyasy, M. M., Elyas, A. S., Informatika, M., & Negeri Banjarmasin, P. (2017). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pakaian Pada Cv Nonninth Inc Berbasis Online. In Jurnal Positif (Vol. 3, Issue 2).
- Sudjiman, P. E., & Sudjiman, L. S. (2019). Analisis Sistem Informasi Manajemen Berbasis Komputer Dalam Proses Pengambilan Keputusan. (Vol. 1, Issue 1).
- Tedyyana, A., Kurniati, R., Alam, J. J. B., & Alam -Bengkalis -Riau, S. (2016). Tedyyana, Membuat Web Server Menggunakan Dinamic Domain Name System Pada IP Dinamis Membuat Web Server Menggunakan Dinamic Domain Name System Pada Ip Dinamis. [www.namaanda.com](http://www.namaanda.com)