



# JURNAL SISTEM INFORMASI DAN TEKNOLOGI ( S I N T E K )

Situs Jurnal

<https://sintek.stmikku.ac.id/index.php/home>



## SISTEM PENGIRIMAN BARANG BERBASIS WEB

Alfredo Pasaribu<sup>1</sup>, Samuel<sup>2</sup>, Petra Handry Julyano<sup>3</sup>,  
Gabriel Obed Maruli Tuah Manurung<sup>4</sup>

<sup>1, 2, 3, 4</sup> Sistem Informasi, STMIK Kuwera

Jl. Kalideres Permai No.3C, RT.1/RW.14, Kalideres, Kec. Kalideres, Kota Jakarta Barat,  
Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Indonesia 11830

Email: <sup>1</sup>[alfredopasaribu91@gmail.com](mailto:alfredopasaribu91@gmail.com), <sup>2</sup>[imsamuel1605@gmail.com](mailto:imsamuel1605@gmail.com),  
<sup>3</sup>[handry.jp3@gmail.com](mailto:handry.jp3@gmail.com), <sup>4</sup>[gabriel0bed2606@gmail.com](mailto:gabriel0bed2606@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem pengiriman barang berbasis web yang dapat memudahkan proses pengiriman barang. Sistem dibangun untuk memudahkan operasional admin dan pengguna dalam mengelola proses pengiriman barang. Program yang kami rancang mencakup fitur pencatatan data barang, pengelolaan data pengiriman, pencarian lokasi, perhitungan biaya kirim, hingga monitoring status pengiriman secara real-time. Teknologi utama yang digunakan antara lain PHP, Tailwind CSS, Mariadb. Hasil dari penelitian ini adalah sistem pengiriman barang berbasis web yang dapat melakukan proses pengiriman barang mulai dari input data barang dan tujuan, perhitungan ongkos kirim, pencetakan label dan resi, hingga tracking lokasi kurir secara real-time.

**Kata Kunci:** *Pengiriman Barang, Ekspedisi, Berbasis Web*

### 1. Pendahuluan

Dalam dunia ekspedisi, sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang pengiriman barang saat ini tumbuh pesat dalam dunia bisnis, perusahaan dalam bidang ini bersaing untuk memberikan pelayanan terbaik pada penggunaannya[6] baik dalam hal ketepatan waktu, keutuhan barang, sampai pada ketepatan barang pada tempat tujuan maupun sistem transaksi pengiriman barang yang berhubungan langsung dengan pengguna.

Seiring perkembangan teknologi informasi, banyak perusahaan kini memanfaatkan sistem pengiriman barang berbasis web. Sistem ini memiliki keunggulan yang tidak dimiliki oleh sistem pengiriman barang manual. Yang di mana kelebihan dari sistem pengiriman barang berbasis web di antaranya yaitu lebih efisiensi, lebih mudah dalam pengelolaan, ketersediaan data secara real-time, dan masih banyak lagi. Untuk dapat bertahan dan berkembang ekspedisi harus dapat memberikan pelayanan pengiriman barang yang berkualitas dengan biaya kompetitif.

Salah satu kendala yang sering muncul adalah masih belum optimalnya proses bisnis ditingkat operasional. Banyak ekspedisi masih melakukan pencatatan dan perhitungan secara manual, serta kurang cepat dalam merespon konsumen. Untuk mengatasi permasalahan yang telah ada kami membuat sistem informasi pengiriman barang berbasis web yang bernama "AnterKuy". Melalui "AnterKuy" konsumen diberikan kemudahan dalam mengakses dan menggunakannya, dikarenakan user interface yang sangat mudah untuk dipahami dan digunakan. "AnterKuy" juga hadir dengan memberikan harga yang relatif lebih murah dibandingkan dengan ekspedisi lain, tetapi tidak mengurangi kualitas layanan kepada konsumen[9]. Konsumen dapat dengan mudah mengecek lokasi barang kiriman nya berada dan estimasi barang tiba sesuai dengan jenis pengiriman yang dipilih konsumen.

Tujuan kami membuat web pengiriman barang yang kami beri nama "AnterKuy" adalah menyediakan alternatif jasa pengiriman barang yang efisien,

fleksibel, dan user-friendly agar dapat dimanfaatkan oleh berbagai kalangan masyarakat dengan harga yang lebih murah.

## 2. Landasan Teori

### a. Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah kombinasi antar prosedur kerja, informasi, orang, dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi. Teori sistem informasi ini menjadi dasar pembangunan sistem pengiriman barang berbasis web yang terdiri dari komponen input, model, output, penyimpanan data, dan kontrol.

### b. Web

Web adalah sebuah kumpulan halaman yang diawali dengan halaman muka yang berisikan informasi, iklan, serta program aplikasi[9].

### c. Database

Basis data atau database adalah kegiatan sistem program komputer untuk berbagai aplikasi komputer. Dalam basis data dibutuhkan suatu media simpan komputer yang terorganisir sedemikian rupa dan juga pemeliharaan data baik dalam fungsi manajemen sistem[11].

### d. Pengiriman Barang

Pengiriman barang adalah kegiatan menyampaikan suatu barang atau informasi dari pengirim kepada pihak yang dikirim atau penerima dari suatu tempat yang berbeda.

### e. PHP

PHP adalah bahasa scripting server-side, Bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengembangkan situs web statis atau situs web dinamis atau aplikasi Web. PHP singkatan dari Hypertext Pre-processor, yang sebelumnya disebut Personal Home Pages. Script sendiri merupakan sekumpulan instruksi pemrograman yang ditafsirkan pada saat runtime. Sedangkan Bahasa scripting adalah bahasa yang menafsirkan skrip saat runtime. Dan biasanya tertanam ke dalam lingkungan perangkat lunak lain[10][11].

### f. MariaDB

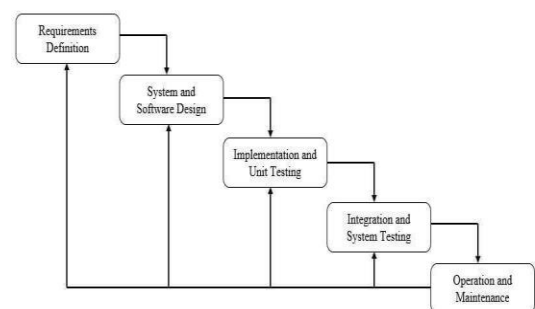
MariaDB adalah sistem manajemen database yang merupakan pengembangan mandiri dari MySQL. MariaDB juga disebut fork karena dianggap sebagai versi lain MySQL. MariaDB berfungsi untuk menyediakan data yang bermacam-macam yang tentunya akan mempermudah pengguna ketika ingin menggunakan aplikasi database yang bukan hanya mampu menangani skala besar, melainkan juga menyediakan banyak pilihan data. Tailwind CSS. Tailwind merupakan framework yang lebih sederhana. Tailwind tidak menyediakan komponen siap pakai seperti button, dropdown, atau navigation bar dengan style yang sudah

ditentukan. Sebaliknya, framework ini menawarkan kelas utilitas yang memungkinkan developer untuk membuat komponen mereka sendiri dan dapat digunakan kembali sesuai kebutuhan.

## 3. Metodologi Penelitian

### a. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam program ini adalah metode waterfall. Metode Waterfall adalah pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Metode ini memiliki keunggulan yakni proses pengembangan yang terstruktur dan terorganisir dengan baik. Kemudahan dalam pemahaman struktur hingga menghasilkan perangkat lunak dapat terdokumentasi dengan baik. Metode ini memungkinkan kontrol yang ketat terhadap jadwal, dan biaya.



Gambar 1. Metode Waterfall Sumber :  
Salahudin (2013)

Dalam metode waterfall terdapat tahapan-tahapan yaitu sebagai berikut:

#### 1. Requirements Definition

Dalam tahap yang pertama dilakukan proses pengumpulan kebutuhan yang dilakukan secara intensif. Informasi yang telah diperoleh kemudian diolah dan dianalisa sehingga didapatkan data atau informasi yang lengkap mengenai spesifikasi kebutuhan pengguna akan perangkat lunak yang akan dikembangkan.

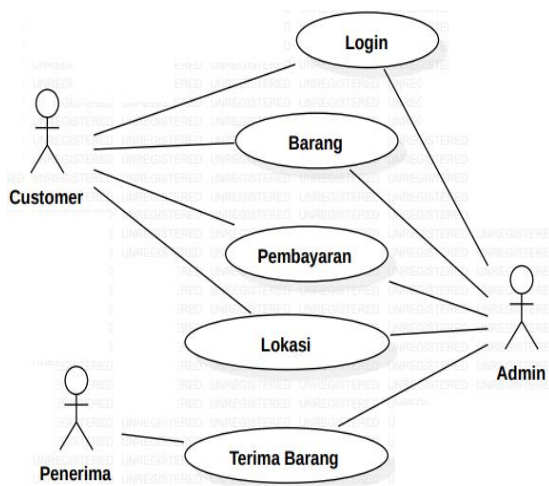
#### 2. System and Software Design

Informasi mengenai spesifikasi kebutuhan dari tahap Requirement Definitionselanjutnya di analisa pada tahap ini untuk kemudian diimplementasikan pada desain pengembangan. Perancangan desain dilakukan dengan tujuan membantu memberikan gambaran lengkap mengenai apa yang harus dikerjakan.

3. **Implementation and Unit Testing**  
 Dalam tahap ini desain perangkat lunak yang telah dibuat pada tahap sebelumnya diimplementasikan ke dalam kode program. Selain itu, pada tahap ini juga dilakukan pengujian unit untuk memastikan bahwa setiap unit program yang telah diimplementasikan memenuhi spesifikasinya.
4. **Integration and System Testing**  
 Pada tahap keempat yaitu Integration and System Testing modul-modul program yang telah diimplementasikan pada tahap sebelumnya digabungkan menjadi satu sistem. Selain itu, pada tahap ini juga dilakukan pengujian sistem dari segi logik dan fungsional. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang telah digabungkan dapat berfungsi dengan baik dan memastikan program yang sudah dibuat sesuai dengan yang diinginkan.
5. **Operation and Maintenance**  
 Tahap ini merupakan tahap terakhir yang dilakukan dalam metode waterfall di mana sistem yang telah dikembangkan dioperasikan oleh pengguna dan dilakukan pemeliharaan untuk mengatasi kesalahan atau kekurangan yang ditemukan.

**b. Data Flowchart**

Flowchart atau bagan alur adalah diagram yang menampilkan langkah-langkah dan keputusan untuk melakukan sebuah proses dari suatu program. Berikut merupakan flowchart dari program yang telah kami buat:

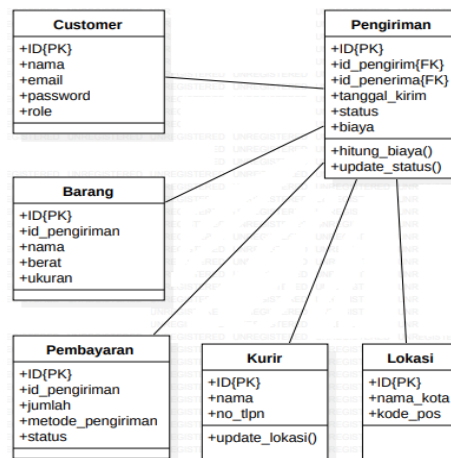


Gambar 2. Usecase Diagram

**4. Hasil dan Pembahasan**

Sistem informasi pengiriman barang berbasis web dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas

proses pengiriman barang. Hal ini karena sistem informasi dapat mengotomatisasi beberapa proses yang sebelumnya dilakukan secara manual. Misalnya, melalui sistem pengiriman barang berbasis web yang sudah dibuat kita dapat secara otomatis menghitung biaya pengiriman, mencetak label pengiriman, dan melacak status pengiriman. Sistem informasi pengiriman barang berbasis web juga dapat mengurangi kesalahan dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Hal ini karena sistem informasi dapat memberikan informasi yang akurat dan terkini kepada pengguna.

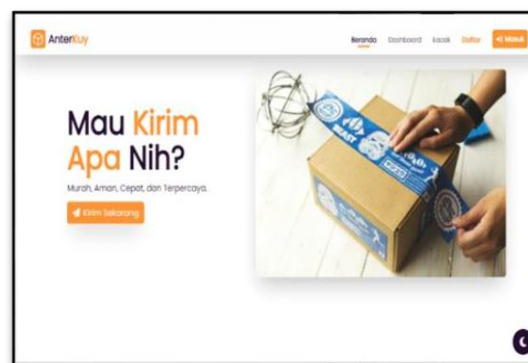


Gambar 3. Class Diagram

**4.1 Perancangan Antarmuka Sistem**

Perancangan antarmuka sistem menggambarkan bagaimana sistem berjalan melalui user interface. Berikut adalah user interface dari sistem pengiriman barang berbasis web yang sudah dibuat.

**4.1.1 User Interface Halaman Home**



Gambar 3. Gambar User Interface Halaman Home

### 4.1.2 User Interface Halaman Register



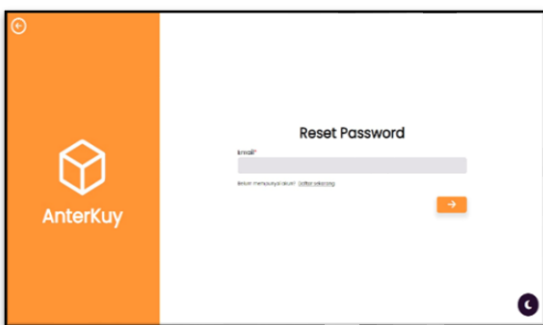
Gambar 4. Gambar *User Interface* Halaman Register

### 4.1.3 User Interface Halaman Login



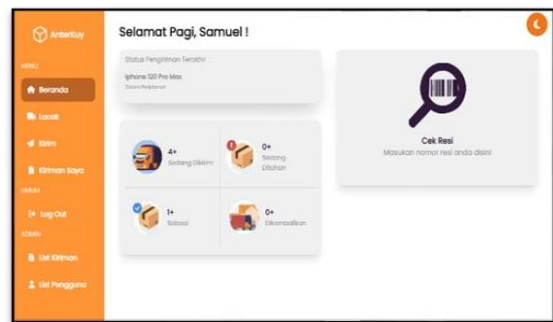
Gambar 5. Gambar *User Interface* Halaman Login

### 4.1.4 User Interface Halaman Reset Password



Gambar 6. Gambar *User Interface* Halaman Reset Password

### 4.1.5 User Interface Halaman Dashboard



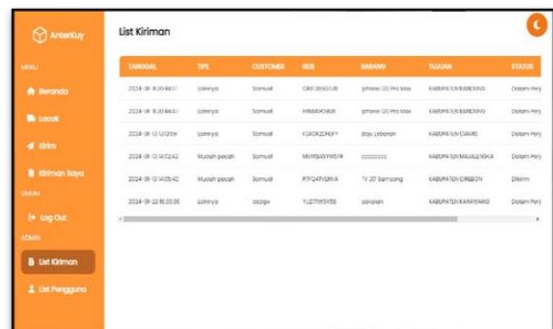
Gambar 7. Gambar *User Interface* Halaman Dashboard

### 4.1.6 User Interface Halaman Lacak



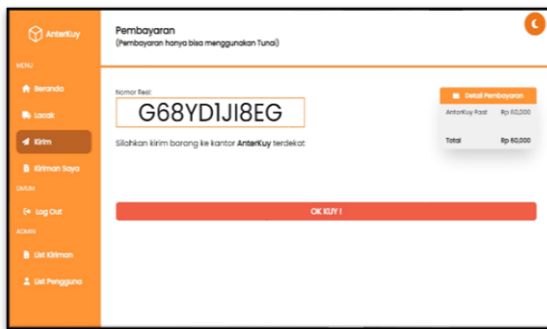
Gambar 8. Gambar *User Interface* Halaman Lacak

### 4.1.7 User Interface Halaman Kiriman



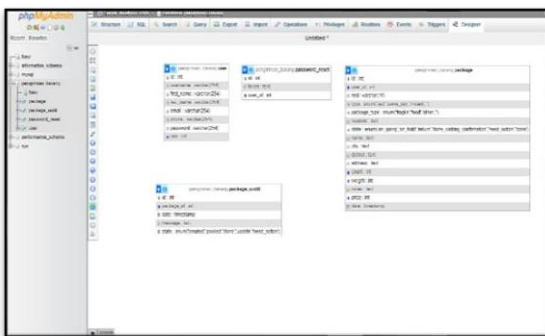
Gambar 9. Gambar *User Interface* Halaman List Kiriman

#### 4.1.8 User Interface Halaman Payment



Gambar 10. Gambar *User Interface* Halaman Payment

#### 4.1.9 Skema Database



Gambar 11. Gambar *Skema Database*

### 5. Penutup

Sistem informasi pengiriman barang berbasis web yang telah kami buat dengan nama "AnterKuy" dapat memberikan kemudahan kepada pengguna dalam mengakses dan menggunakannya. Untuk mencapai hal tersebut kami menggunakan user interface yang sangat mudah untuk dipahami dan digunakan. Kami telah berhasil membuat sistem informasi pengiriman barang berbasis web dengan tujuan awal yaitu menyediakan alternatif jasa pengiriman barang yang efisien, fleksibel, dan user- friendly agar dapat dimanfaatkan oleh berbagai kalangan masyarakat dengan harga yang lebih murah.

Dengan adanya sistem informasi yang telah kami buat ini, harapan kami adalah dapat memberikan kontribusi positif terhadap efisiensi layanan jasa pengiriman barang, sehingga dapat mendukung pertumbuhan ekonomi dan juga agar industri ini dapat menerapkan dan mengadopsi sistem informasi pengiriman barang berbasis web dengan lebih luas, sehingga dapat mengoptimalkan proses operasional jasa pengiriman barang dan

memberikan pengalaman yang lebih baik bagi masyarakat.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Huda, N. (2022, Juli 4). Retrieved from Dewa Web: <https://www.dewaweb.com/blog/apa-itu-mariadb>.
- [2] Rahmatuloh, M., & Revanda, M. R. (2022). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI JASA PENGIRIMAN BARANG PADA . Jurnal Teknik Informatika.
- [3] Satriawan, N. (2023). Retrieved from Pengertian Metode Waterfall dan Tahap-Tahapnya: <https://ranahresearch.com/metode-waterfall>.
- [4] Setyaningsih, A. (n.d.). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGIRIMAN.
- [5] Subianto, & Wulandari, R. (n.d.). Sitem Informasi Pengiriman Barang. Jurnal Infokam, 2022.
- [6] Sutra, A., Effendy, I., & Muhamad, A. (2020). Sistem Informasi Jasa Ekspedisi Pengiriman Barang Berbasis Mobile Menggunakan Metode Madlc.
- [7] Team, J. H. (2022, Mei 14). Retrieved from <https://www.jagoanhosting.com/blog/pengertian-php/>:[https://www.jagoanhosting.com/blog/pengertian-php](https://www.jagoanhosting.com/blog/pengertian-php/)
- [8] Yuliana, K., Saryani, & Azizah, N. (2019). Perancangan Rekapitulasi Pengiriman Barang Berbasis Web. Jurnal Sisfotek Global.
- [9] Ferry, Kristiadi, D.P., Sutrisno, E-Teach : Mobile application Teaching Administrative Systems using Near Field Communication(NFC), International Journal of Sistem Informasi & Technology, vol.5 No.4, 2021.
- [10] Dedy Prasetya Kristiadi, Pengembangan Arsitektur Enterprise Administrasi Pendaftaran Dan Operasional Akademik Smk Bonavita Tangerang Dengan Metode Zahman Framework, Incomtech, 2017, vol 6(1)
- [11] Jawahir, Sutrisno, Dedy Prasetya Kristiadi, 2023. Pemodelan Administrasi Guru pada sekolah Harapan Bangsa Regency berbasis Data Mining, Jurnal Sintek Kuwera, Vol .3 (2) 2023. Hal.1-4.