

## Pembuatan Sistem Penjualan Umkm Kaos Kaki Pocket.io Menggunakan Waterfall Method

Ocsarist Dzakwan Syuraih, Mochamad Ilham Afriandhi, Farid Julian Anugrah, Nanang Fakhrrur Rozi  
*Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya*

---

### **ABSTRACT**

The problem with the Pocket .io Store is that socks are still sold manually, creating a web-based sales system. Create a product management information system that is expected to help you support and speed up the product registration process, validate sales information, and create descriptive reports. User-friendly web presentation. This method of establishing an information system using the Waterfall method has the advantage of being able to control data to minimize the possibility of data errors.

---

### **Keywords**

Information System;  
Selling;  
Waterfall Method;

---

### **ABSTRAK**

Permasalahan dari UMKM Pocket.io adalah kaos kaki masih dijual secara manual, membuat sistem penjualan berbasis web. Membuat sistem informasi manajemen produk yang diharapkan dapat membantu UMKM Pocket.io mendukung dan mempercepat proses registrasi produk, memvalidasi informasi penjualan dan membuat laporan deskriptif. Presentasi web yang memudahkan pengguna. Metode pembentukan sistem informasi ini dengan menggunakan metode Waterfall memiliki keunggulan dapat mengontrol data untuk meminimalkan kemungkinan kesalahan data.

**Kata Kunci :** Sistem Informasi, Selling, metode waterfall.

---

## **PENDAHULUAN**

Dengan berkembangnya teknologi informasi telah menciptakan banyak jenis dan peluang bisnis baru. Sebagai contoh, banyak transaksi komersial yang sekarang dilakukan dengan sarana elektronik, mulai dari pemesanan, pembayaran hingga pengiriman produk, dapat dikomunikasikan melalui Internet. Dengan adanya internet setiap orang dapat melakukan jual beli dengan mudah, tidak perlu bertatap muka.[1].

Permasalahan dari UMKM Pocket.io adalah kaos kaki masih dijual secara manual, membuat sistem penjualan berbasis web. UMKM Pocket.io masih belum mendukung promosi dan pendaftaran pemesanan masih dilakukan secara manual, yang tentunya akan menghambat pertumbuhan bisnis UMKM. Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah jual beli melalui website online. Selain berfungsi sebagai media informasi, website juga berguna sebagai sarana promosi produk. Dengan menggunakan situs web, Pocket.io dapat menawarkan produk, mengelola pesanan dengan mudah terlebih lagi, hal ini dapat membantu pelanggan untuk melakukan pemesanan kaos kaki secara online dimanapun dan kapanpun dengan, dengan lebih mudah [2].

Kerja Praktek ini bertujuan untuk membuat sebuah website penjualan untuk UMKM Pocket.io, diharapkan dengan adanya website penjualan dapat memudahkan UMKM Pocket.io dalam mempromosikan produk, mengelola pemesanan ataupun transaksi kaos kaki UMKM Pocket.io.

**TINJAUAN PUSTAKA**

**SISTEM INFORMASI**

Sistem informasi yaitu sebuah sistem yang terdiri dari sumber daya manusia (SDM) yang terorganisir, bisa juga berhubungan dengan teknologi, atau media yang digunakan, seperti prosedur yang terorganisir yang bersama-sama membentuk sebuah sistem. Dengan adanya beberapa kombinasi tersebut seperti teknologi ini dapat membantu menangkap informasi yang digunakan untuk mereka yang menetapkan kebijakan dan keputusan [3].

**BASIS DATA**

Basis Data adalah sebuah koleksi data yg tersusun secara terstruktur & terorganisir, yg umumnya tersimpan pada sebuah sistem komputer. Basis Data umumnya dikontrol pada sebuah database management system (dbms). Data & dbms beserta menggunakan pelaksanaan yg saling berasosiasi dirujuk atau dipanggil menjadi sistem basis data [4].

**PHP**

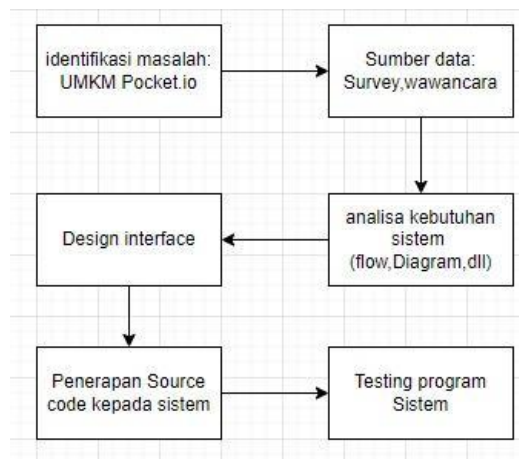
PHP atau Hypertext Preprocessor adalah skrip sisi server yang ditambahkan ke HTML. Skrip ini ditambahkan ke HTML, sehingga halaman web bersifat dinamis daripada statis. Selain itu juga dapat menggunakan bahasa PHP sebagai koneksi ke database. Eksekusi skrip PHP dijalankan di server. Artinya, kode berjalan di server dan hasilnya dikirim ke browser. PHP mendukung berbagai database (MySQL, Oracle, Sybase, PostgreSQL, ODBC Generik, dll.). PHP juga dikenal sebagai perangkat lunak, perangkat lunak sumber terbuka.

**LARAVEL**

Laravel merupakan *framework* atau kerangka kerja yang membantu untuk mendapatkan hasil yang maksimal dalam penggunaan PHP pada pada proses pengembangan website. PHP adalah sebuah bahasa pemrograman yang sangat dinamis, tetapi sejak adanya Laravel, PHP lebih kuat, lebih cepat, lebih aman dan tentunya mudah untuk digunakan (Herdiansah, Borman and Maylinda, 2021). Laravel akan terus melahirkan teknologi baru dengan *framework* atau kerangka kerja dengan menyesuaikan versi PHP terbaru yang dirilis. Laravel diluncurkan pada tahun 2011 dan telah mencapai pertumbuhan yang relatif eksponensial. Pada tahun 2015, Laravel adalah framework Github yang memiliki rating yang paling tinggi dibandingkan framework lainnya. [5].

**METODE**

A. Kerangka Pemikiran



**Gambar 1** Kerangka Pemikiran

## B. Bahan Penelitian

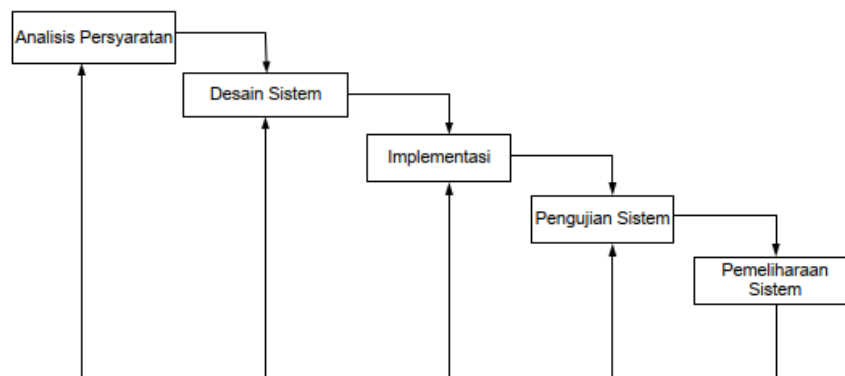
Data yang dibutuhkan dalam menyelesaikan penelitian ini adalah yaitu terdiri dari: data produk kaos kaki, data admin, data pembayaran. Data - data penelitian tersebut didapatkan dari wawancara dengan pemilik UMKM Pocket.io

## C. Alat Penelitian

Adapun alat yang digunakan dalam membuat perancangan dan desain sistem informasi UMKM Pocket.io yaitu dengan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML). UML adalah himpunan struktur dan teknik untuk pemodelan desain program berorientasi objek (OOP) serta aplikasinya. *Unified Modeling Language* merupakan salah satu metode pemodelan visual yang digunakan dalam perancangan dan pembuatan sebuah software yang berorientasikan pada objek [6].

## D. Metode Penelitian

Metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan *waterfall method*. *Waterfall method* atau Metode waterfall merupakan model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensial. Metode Waterfall memiliki tahapan-tahapan sebagai berikut [7] :



**Gambar 2** Metode Waterfall

### 1) Analisis Persyaratan

Layanan sistem, kendala, dan tujuan ditetapkan oleh hasil konsultasi dengan pengguna yang kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

### 2) Desain Sistem

Tahapan perancangan sistem mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan penggambaran abstraksi sistem dasar perangkat lunak dan hubungannya.

### 3) Analisis Persyaratan

Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.

### 4) Pengujian Sistem

Unit-unit individu program atau program digabung dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak. Setelah pengujian, perangkat lunak dapat dikirimkan ke customer

### 5) Pemeliharaan Sistem

Biasanya (walaupun tidak selalu), tahapan ini merupakan tahapan yang paling panjang. Sistem dipasang dan digunakan secara nyata. *Maintenance* melibatkan pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi dari unit sistem, dan meningkatkan layanan sistem sebagai kebutuhan baru.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Analisa Kebutuhan

#### 1) Identifikasi Masalah

Permasalahan yang terjadi pada UMKM Pocket.io adalah kurangnya pemasaran terhadap produk-produk Pocket.io serta kurangnya minat para konsumen karena model pemesanan yang tidak efisien dan juga untuk pencatatan data maupun validasi pembayaran masih menggunakan buku.

#### 2) Analisa Sistem

Dengan menggunakan sistem informasi data akan lebih efisien dan lebih mudah untuk dikelola oleh admin. *User* dapat melihat detail produk, data pemesanan dan pembayaran. Sedangkan admin dapat melakukan pencatatan data yang memvalidasi pembayaran yang dilakukan oleh *user*.

#### 3) Kebutuhan Data

Data yang dibutuhkan dalam desain sistem informasi UMKM Pocket.io diantaranya : data produk kaos kaki, data admin, data pembayaran, metode pembayaran, dan data pemesanan produk, data customer.

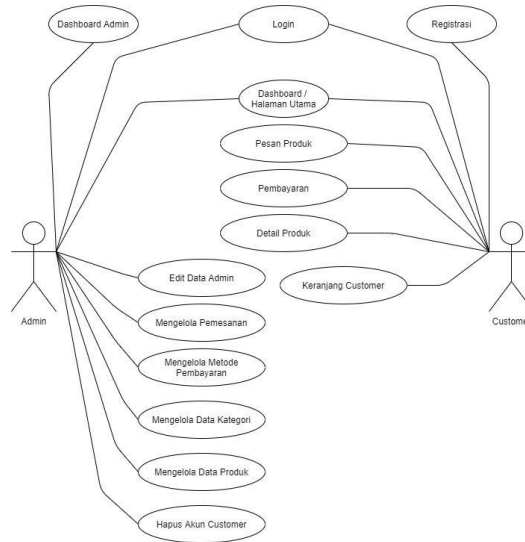
#### 4) Kebutuhan Fungsionalitas

- Proses Login untuk Admin dan customer
- Pengelolaan data customer oleh admin meliputi : *delete*
- Pengelolaan data admin meliputi : *input, update, dan delete*
- Pengelolaan data produk oleh admin meliputi : *input, update, dan delete*
- Pengelolaan data metode pembayaran oleh admin meliputi : *input, update, dan delete*
- Pengelolaan data kategori oleh admin meliputi : *input, update, dan delete*
- Pengelolaan halaman checkout dan keranjang oleh customer : *input dan delete*
- Pengelolaan halaman konfirmasi pembayaran oleh customer : *input*
- Pengelolaan halaman daftar pesanan oleh customer : *view dan input*

### B. Desain Sistem

#### 1) Usecase Diagram

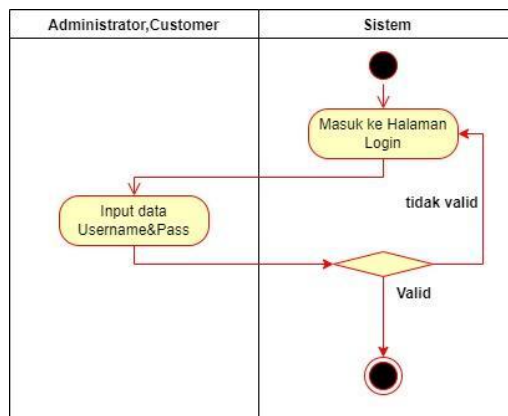
*Usecase Diagram* merupakan pemodelan untuk mengetahui fungsi pada sistem informasi yang akan dibuat untuk bertukar pesan antar unit atau aktor [8].



**Gambar 3** Model Usecase Diagram

2) Activity Diagram

*Activity Diagram* menggambarkan *workflow* (alur kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis [8].

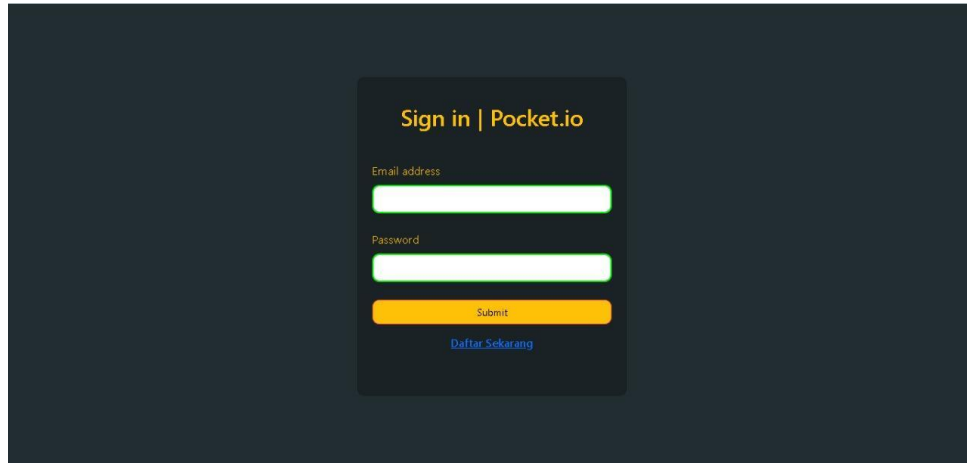


**Gambar 4** Model Activity Diagram Login Admin & Customer

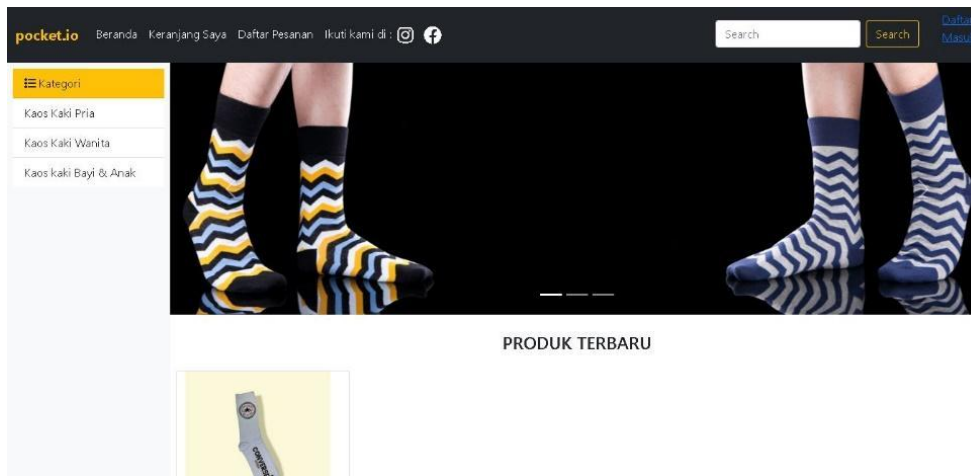
C. Implementasi

Pada proses implementasi terdapat beberapa kegiatan diantaranya : menerapkan desain yang telah dirancang kedalam kode-kode atau Bahasa pemrograman agar dapat menjadi suatu website sistem informasi.

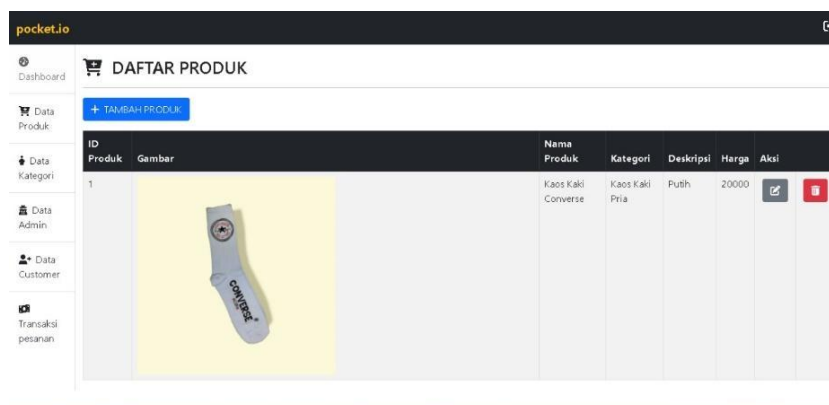
1) *Design Interface*



Gambar 6 Desain Halaman Login



Gambar 7 Desain Halaman Utama



Gambar 8 Desain Halaman Detail Produk

2) Penulisan Program

Pembuatan program harus sesuai dengan perancangan dan desain yang telah dibuat sebelumnya. Dalam penelitian ini, rancangan hasil penelitian adalah membangun sebuah

website sistem informasi itu sebaiknya penulisan program dilakukan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel dan basis data My SQL.

**D. Pengujian Sistem**

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak [9]. Pengujian dilakukan dengan pemberian kuisioner kegunaan sistem informasi pocket.io kepada user dan dinilai dengan skala likert.

**Skala Likert**

Hasil Skala likert dari kuesioner dengan 3 responden yaitu *user* aplikasi UMKM Pocket.io.

**Tabel 1** Frekuensi Jawaban

Pernyataan	SB	B	C	TB	STB
Apakah anda merasa nyaman dengan tampilan web “Pocket.io”	1	1	3		
Apakah web “Pocket.io” mudah digunakan	1	3	1		
Apakah web “Pocket.io” mudah dipahami		2	3		
Apakah dengan adanya web “Pocket.io” mempermudah pemesanan kaos kaki	2	1	2		
Apakah anda merasa memerlukan web “Pocket.io” untuk pemesanan kaos kaki	1	2	2		

**Tabel 2** Tabel Hasil

Pernyataan	Hasil	Penilaian
Apakah anda merasa nyaman dengan tampilan web “Pocket.io”	69	Cukup
Apakah web “Pocket.io” mudah digunakan	75	Baik
Apakah web “Pocket.io” mudah dipahami	70	Cukup
Apakah dengan adanya web “Pocket.io” mempermudah pemesanan kaos kaki	80	Baik
Apakah anda merasa memerlukan web “Pocket.io” untuk pemesanan kaos kaki	78	Baik

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil uji coba dan analisa yang telah dilakukan, didapatkan beberapa kesimpulan:

1. Dari nilai tertinggi yang didapat yaitu 80 menunjukkan bahwa aplikasi ini mempermudah user dalam pencatatan produk kaos kaki yang akan di input kedalam aplikasi sistem informasi UMKM Pocket.io.

2. Dari nilai terendah yang didapatkan yaitu 69 menunjukkan tampilan pada aplikasi masih harus ditingkatkan dan dipercantik lagi agar user nyaman dalam menggunakannya.
3. Dari hasil kuesioner yang didapat dan diukur dengan skala likert dapat disimpulkan bahwa aplikasi sistem informasi pocket.io ini dapat mempermudah user dalam mengelola produk karena mendapatkan total 74,4%.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Solling Hamid and M. Ikbali, "Analisis Dampak Kepercayaan pada Penggunaan Media Pemasaran Online (E-Commerce) yang Diadopsi oleh UMKM: Perspektif Model DeLone & McLean," *J. Manaj. Teknol.*, vol. 16, no. 3, pp. 310–337, 2017, doi: 10.12695/jmt.2017.16.3.6.
- [2] J. Rajagukguk and P. Sihombing, "Optimalisasi Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi ( ICT ) Sebagai Peluang di Era Globalisasi Ekonomi," *Tek. Inform.*, pp. 1–6, 2012.
- [3] F. S. R. Ginting and R. Akram, "Sistem Informasi Penilaian Pemberitaan Hoax dengan Metode Perbandingan Dan Algoritma AHP," *InfoTekJar (Jurnal Nas. Inform. dan Teknol. Jaringan)*, vol. 3, no. 2, pp. 57–60, 2019, doi: 10.30743/infotekjar.v3i2.967.
- [4] A. S. Karnyoto, "Perancangan Dan Pengembangan Sistem Informasi Inventarisasi Menggunakan Delphi," *J. Dyn. Saint*, vol. 1, no. 1, 2017, doi: 10.47178/dynamicsaint.v1i1.125.
- [5] Y. Rahmanto, M. F. Randhika, F. Ulum, and B. Priyopradono, "Aplikasi Pembelajaran Audit Sistem Informasi," vol. 14, no. 2, pp. 62–67, 2020.
- [6] M Teguh Prihandoyo, "Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web," *J. Inform. J. Pengemb. IT*, vol. 3, no. 1, pp. 126–129, 2018.
- [7] C. Trisianto, "Penggunaan Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Monitoring Dan Evaluasi Pembangunan Pedesaan," *J. Teknol. Inf. ESIT*, vol. XII, no. 01, pp. 7–21, 2018.
- [8] A. Hendini, "DIAGRAM: A Grammar for Dialogues," *Commun. ACM*, vol. 25, no. 1, pp. 27–47, 2016, doi: 10.1145/358315.358387.
- [9] C. Sujana and D. Darmansyah, "Analisa Dan Perancangan Sistem Penjualan Barang Berbasis Web Pada Pt. Asia Tiara," *J. Interkom J. Publ. Ilm. Bid. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 12, no. 4, pp. 24–32, 2021, doi: 10.35969/interkom.v12i4.36.