

## Pengembangan Sistem *Franchise* Rental Perlengkapan Fotografi Dengan Berbagi Stok Inventaris

Dewa Putu Wahyu Adi Putra<sup>1)</sup>, IGKG Puritan Wijaya ADH<sup>2)</sup>, I Made Ari Santosa<sup>3)</sup>

Sistem Informasi

Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali

Denpasar, Indonesia

e-mail: [dewawhyuu@gmail.com](mailto:dewawhyuu@gmail.com)<sup>1)</sup>, [puri@stikom-bali.ac.id](mailto:puri@stikom-bali.ac.id)<sup>2)</sup>, [arisantosamade@gmail.com](mailto:arisantosamade@gmail.com)<sup>3)</sup>

### Abstrak

Pada masa kini perkembangan teknologi sangatlah pesat, tidak susah bagi seseorang mengembangkan usaha bahkan ada yang tidak memiliki toko fisik dan hanya berjualan di media online saja dengan menggunakan konsep bisnis *franchise*. Tidak semua orang memiliki inventaris yang lengkap maka diperlukan aplikasi yang bisa membagikan stok inventarisnya kepada seluruh pengguna situs agar dapat memecahkan permasalahan yang ada, aplikasi penyewaan ini sangat dibutuhkan untuk menunjang semua berbagi stok inventaris serta laporan transaksi yang ada dengan mudah, oleh karena itu diperlukan pengembangan situs untuk membantu para pemilik rental tersebut. Situs ini dikhususkan hanya untuk menyewakan bukan untuk penjualan. Dalam pengembangan sistem ini dilakukan proses analisa kebutuhan sistem, Perancangan Sistem, Implementasi Sistem, dan Pengujian Sistem. Pada tahap pembuatan sistem menggunakan Framework Laravel versi 9 dengan basis bahasa pemrograman PHP. Pengujian sistem menggunakan BlackBox Testing dengan metode Boundary Value Analysis, fungsional dari sistem sudah berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan, Hasil dari penelitian ini berupa Sistem *Franchise* Rental Perlengkapan Fotografi Dengan Berbagi Stok Inventaris yang akan membantu pemilik rental mengelola bisnis rentalnya.

**Kata kunci:** *Franchise*, Berbagi Stok, Rental Perlengkapan Fotografi.

### 1. Pendahuluan

*Franchise* atau waralaba, yaitu hak khusus yang dimiliki oleh orang perseorangan atau badan usaha kepada bisnis dengan ciri khas usaha memasarkan barang atau jasa yang telah terbukti menguntungkan dan dapat dimanfaatkan atau digunakan oleh pihak lain berdasarkan perjanjian waralaba [1]. pada masa kini perkembangan teknologi sangatlah pesat, tidak susah bagi seseorang mengembangkan usaha bahkan ada yang tidak memiliki toko fisik dan hanya berjualan di media *online* saja dengan menggunakan konsep bisnis *franchise*.

Dengan memanfaatkan teknologi yang sudah ada sekarang kita bisa membuat sebuah teknologi yang memungkinkan terlaksananya kedua metode itu yaitu mengembangkan sebuah *Website* yang bisa menjembati antara pengguna dengan calon konsumen agar bisa berkomunikasi 2 arah dari manapun dan kapanpun tanpa perlu bertatap muka.

Mengikuti konsep dari pengertian diatas penulis memiliki ide untuk membuat *Website* yang memungkinkan orang bisa memiliki *website franchise* yang memungkinkan pemilik rental memiliki situs dengan nama dan merek mereka sendiri. Uniknya di dalam *website* ini akan ada fitur yang dimana semua data alat yang sudah ada pada sistem dapat dimiliki juga oleh pengguna lainnya dan bisa meminta *request* untuk kerja sama berdasarkan barang yang dipilih.

Sistem *website* ini akan dikembangkan dan dibangun dengan framework Laravel versi 9. Laravel adalah sebuah framework web berbasis PHP yang *open-source* dan tidak berbayar [2], diciptakan oleh Taylor Otwell dan diperuntukkan untuk pengembangan aplikasi *website* yang menggunakan pola MVC (*Model View Controller*) [3]. *Website* ini akan dites menggunakan metode *Black Box* dengan teknik *Boundary Value Analysis*. Menggunakan metode *Black Box* testing dengan Teknik *Boundary Value Analysis* maka data akan diuji berdasarkan nilai yang mendekati batas valid dan tidak valid [4].

Tujuan dari pembuatan *Website* ini adalah untuk membantu para pemilik usaha untuk mencatat seluruh transaksi dan menyampaikannya dalam bentuk laporan bulanan, serta pemilik usaha rental dapat membuat halaman *Website* sendiri untuk memasarkan produk yang mereka sewakan, dan membantu para penyewa agar dapat menemukan alat dan harga yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Serta fitur penting di dalam *Website* ini juga akan membantu para pemilik rental bekerja sama untuk memiliki produk serupa dengan sistem berbagi stok inventaris.

### 2. Metode Penelitian

Metode perikayasaan perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan sistem *franchise* rental perlengkapan fotografi dengan berbagi stok inventaris adalah *System Development Life Cycle* atau yang dikenal dengan istilah SDLC adalah metodologi umum yang digunakan untuk mengembangkan sistem informasi. SDLC terdiri dari beberapa fase yang dimulai dari fase perencanaan, analisis, perancangan, implementasi hingga pemeliharaan sistem.[5]



Gambar 1. Metode Penelitian Waterfall

**a. Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data merupakan aktivitas yang dilakukan guna mendapatkan data dan informasi mengenai masalah yang diteliti serta untuk mengetahui proses kerja selama ini berjalan dengan mengumpulkan data tentang sistem yang akan dibuat.

1. Observasi

Observasi atau pengamatan adalah kegiatan keseharian manusia dengan menggunakan panca indera mata sebagai alat bantu utamanya selain panca inderalainnya seperti telinga, penciuman, dan mulut [6].

Tabel 1. Data Observasi

No.	Data yang diperlukan	Keterangan
1	Data Pelanggan	berisi tentang informasi pribadi pelanggan yang mencakup kartu identitas dan foto pelanggan
2	Data Order	berisi tentang informasi transaksi yang sedang berjalan dan yang akan berjalan.
3	Kategori Barang	berisi tentang kategori masing masing produk yang tersedia di rental tersebut, kamera, lensa, dan lain lain.

2. Studi Literatur

Pada Studi Literatur penulis menggunakan referensi buku-buku dan jurnal penelitian yang berhubungan dengan penelitian ini seperti

Tabel 2. Data Studi Literatur

No	Nama	Judul	Hasil
1.	Ridho Saputra, Agus Wahyu Widodo, Adam Hendra Brata	Pengembangan Sistem Rental Kamera Online (2018) [7]	Penelitian tersebut menghasilkan sistem informasi berupa aplikasi rental kamera online yang dapat digunakan untuk para pemilik persewaan kamera maupun calon penyewa untuk bisa bertukar informasi kamera.

3. Wawancara

Pada sesi wawancara, penulis menanyakan beberapa pertanyaan kepada salah satu staff rental yang berada di Denpasar tentang bagaimana alat disewa dan seperti apa tahapan penyewaan berupa data pelanggan, data order, dan data laporan bulanan.

**b. Analisis Kebutuhan Sistem**

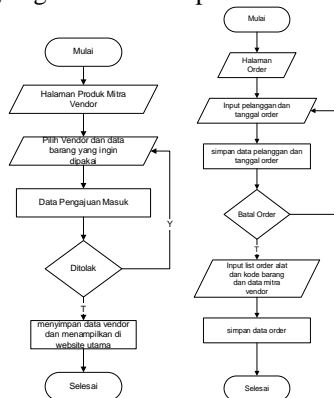
Sistem website ini akan dibangun menggunakan *framework* Laravel dengan versi 9, nantinya sistem ini akan berjalan pada server online / hosting, untuk mengaksesnya kita perlu aplikasi browser dan koneksi internet pada perangkat apapun karena sistem ini *crossplatform web-based*. Aplikasi yang digunakan untuk menulis kode adalah *Visual Studio Code* merupakan sebuah aplikasi *editor code open-source* yang dikembangkan oleh Microsoft untuk sistem operasi Windows, Linux, dan MacOS [8]. Dan ntuk desain antarmuka menggunakan Bootstrap merupakan *framework* untuk membangun desain web secara responsif. Artinya, tampilan web yang dibuat dengan *framework* bootstrap akan menyesuaikan ukuran layar dari browser yang akan gunakan baik di desktop, tablet ataupun *mobile device*. [9]

**c. Perancangan Sistem**

Pada tahapan perancangan Sistem *Franchise* Rental Perlengkapan Fotografi Dengan Berbagi Stok Inventaris, merupakan tahapan dan gambaran alur sistem yang akan dibangun pada perancangan sistem.

1. Flowchart

Flowchart atau bagan alur adalah diagram yang menampilkan langkah-langkah dan keputusan untuk melakukan sebuah proses dari suatu program. Setiap langkah digambarkan dalam bentuk diagram dan dihubungkan dengan garis atau arah panah.



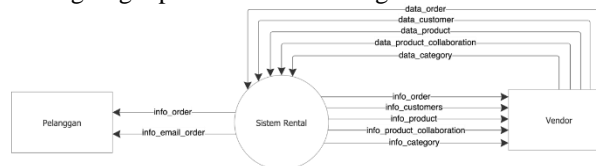
Gambar 2 Flowchart

2. Data Flow Diagram (DFD)

*Data Flow Diagram* (DFD) adalah diagram yang menggambarkan aliran data dari sebuah proses atau sistem informasi. terdapat informasi terkait input dan output dari setiap proses tersebut. [10]

a. Diagram Konteks

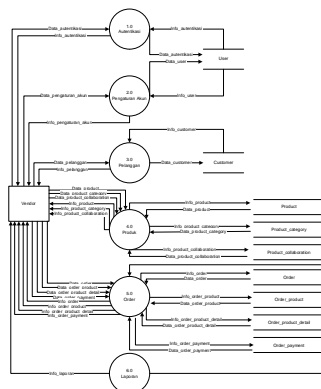
Diagram konteks merupakan diagram yang menjelaskan tentang proses yang terdapat pada sebuah sistem dan menggambarkan ruang lingkup dari sistem secara garis besar.



Gambar 3. Diagram Konteks

b. Data Flow Diagram Level 0

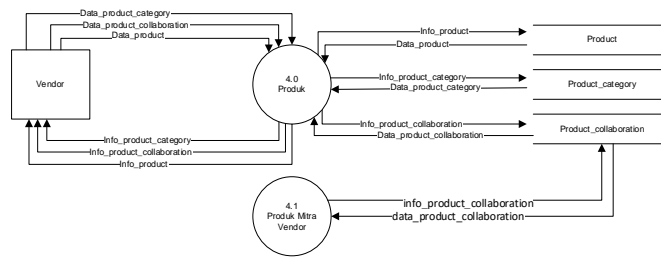
*Data Flow Diagram Level 0* merupakan penjabaran lebih rinci dari proses yang ada pada diagram konteks. Pada Data Flow Diagram Level 0 terdapat store atau tempat penyimpanan data dari hasil proses tersebut.



Gambar 4. Data Flow Diagram Level 0

c. Data Flow Diagram Level 1 Proses Produk – Mitra Vendor

*Data Flow Diagram Level 1* Proses Produk merupakan penjabaran lebih rinci apa yang menjadi fokus dari proses produk yang memiliki fitur berbagi inventaris yang diberi nama produk mitra vendor.



Gambar 5. Data Flow Diagram Level 1 Proses Produk

### 3. Konseptual Basis Data

Konseptual Basis Data atau *Conceptual Design Database* adalah tahapan pertama dalam desain database. Tahapan ini bertujuan untuk merancang *database* yang mandiri dari *database software*. Tahapan ini akan menghasilkan, *conceptual* data model yang menjelaskan entitas data, atribut, hubungan antara tabel, dan *constraints* di suatu database.[11]

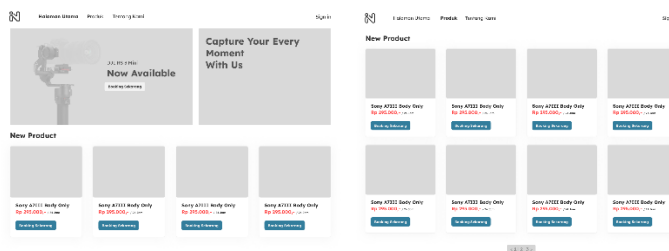


Gambar 6. Konseptual Basis Data

### 4. Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka dibuat bertujuan untuk menjelaskan gambaran tentang sistem aplikasi yang akan dibangun nantinya, perancangan ini akan digunakan sebagai acuan dalam mendesain antarmuka sistem website.

#### 1. Rancangan Antarmuka Halaman Utama



Gambar 7 Rancangan Antarmuka Halaman Utama Vendor

#### 2. Rancangan Antarmuka Dashboard Vendor



Gambar 8. Perancangan Antarmuka Dashboard Vendor

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1. Implementasi Sistem

Pada tahapan ini sistem sudah selesai dibangun, dan sudah dapat diakses secara online di berbagai platform dengan bantuan browser, dapat diakses melalui halaman berikut <https://invirent.id/>

## a. Akun Demo

Berikut ini adalah akun yang dapat digunakan untuk mencoba aplikasi, semua data sudah disesuaikan untuk kebutuhan test, tidak masalah jika terhapus dan diganti.

Tabel 3 Akun Demo

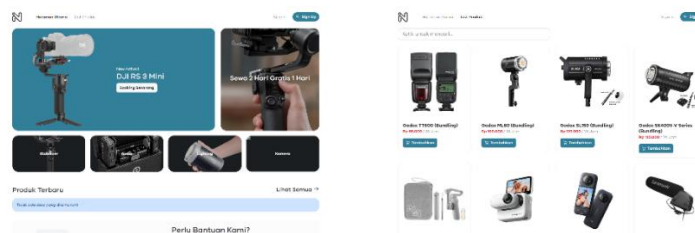
Vendor 1	Vendor 2
Url : <a href="https://invirent.id/u/invirent">https://invirent.id/u/invirent</a>	Url : <a href="https://invirent.id/u/kamirent">https://invirent.id/u/kamirent</a>
Email : <a href="mailto:invirent@invirent.id">invirent@invirent.id</a>	Email : <a href="mailto:kamirent@invirent.id">kamirent@invirent.id</a>
Password : admin123	Password : admin123

## b. Tampilan Website

Berikut merupakan hasil antarmuka dari rancangan yang sudah dibuat.

## 1. Tampilan halaman utama vendor

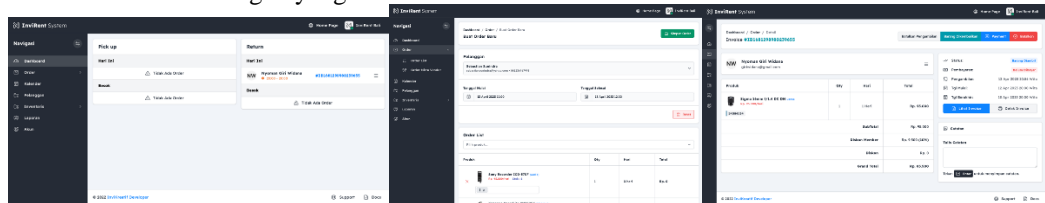
Halama ini dapat diakses oleh siapapun tanpa menggunakan akun, halaman ini sudah disesuaikan dengan rancangan desain yang tersedia.



Gambar 9. Tampilan antarmuka halaman utama vendor.

## 2. Tampilan halaman dashboard vendor

Halaman ini hanya dapat diakses oleh akun vendor yang sudah terdaftar pada sistem, tampilan ini sudah disesuaikan berdasarkan rancangan yang dibuat.



Gambar 10. Tampilan antarmuka halaman Dashboard Vendor

## 3.2. Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan tahapan yang dilakukan untuk memastikan sistem atau aplikasi telah berjalan sesuai dengan fungsinya. Pada penelitian ini pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode blackbox testing dengan teknik Boundary value analysis yang berfokus pada pencarian error dari luar atau sisi dalam perangkat lunak. Seluruh pengujian yang dilakukan penulis adalah sesuai dengan apa yang direncanakan sebelumnya.

Tabel 4. Data Pengujian

No	Data Masukan	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Pelanggan memilih produk yang diinginkan untuk kerja sama	Muncul semua data produk dari vendor yang dipilih	Berhasil menampilkan data produk vendor yang dipilih	Sesuai
2	produk kerja sama diterima	data produk ditampilkan pada halaman vendor yang meminta	Berhasil menampilkan data produk pada vendor yang meminta	sesuai

#### 4. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sesuai yang diharapkan oleh penulis dengan telah dihasilkan Sistem *Franchise* Rental Perlengkapan Fotografi dengan Berbagi Stok Inventaris, sistem ini telah diuji menggunakan *BlackBox Testing* dengan *Boundary Value Analysis* yang berfokus pada pencarian *error* dari luar atau sisi dalam perangkat lunak, dan sistem ini sudah di hosting agar dapat diakses secara *online*.

Sistem ini dapat dikembangkan lebih lanjut lagi untuk diakses secara *multi-platform* yang memungkinkan pengguna mengaksesnya di perangkat seperti Android maupun iOS, memberikan beberapa fitur baru seperti order dan pembayaran langsung secara mandiri menggunakan *payment gateway*, dan fitur pencarian alat yang tersedia berdasarkan tanggal yang dipilih pelanggan.

#### Daftar Pustaka

- [1] J. Penelitian, A. Nadhira, and M. Razali, "Analisis Untung dan Rugi Mendirikan Bisnis franchise," 2022, [Online]. Available: <https://j-las.lemkomindo.org/index.php/AFoSJ-LAS/index>
- [2] Giovanni Pandita, "Pengertian dari Open Source, simak penjelesannya!"
- [3] D. Purnama Sari, R. Wijanarko, and J. X. Menoreh Tengah, "Implementasi Framework Laravel pada Sistem Informasi Penyewaan Kamera (Studi Kasus Di Rumah Kamera Semarang)," vol. 2, no. 1, pp. 32–36, 2019.
- [4] S. R. Yulistina, T. Nurmala, R. M. A. T. Supriawan, S. H. I. Juni, and A. Saifudin, "Penerapan Teknik Boundary Value Analysis untuk Pengujian Aplikasi Penjualan Menggunakan Metode Black Box Testing," *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, vol. 5, no. 2, p. 129, Jun. 2020, doi: 10.32493/informatika.v5i2.5366.
- [5] A. A. Wahid, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," 2020.
- [6] M. Makbul, "Metode Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian," 2021.
- [7] R. Saputra, A. W. Widodo, and A. Hendra Brata, "Pengembangan Sistem Rental Kamera Online," 2018. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [8] S. Kom. , M. K. Otong Saeful Bachri, ST. , M. C. Harliana, A. Md. K. Nike Setiati, and S. A. P. Arif Wicaksono, "INTECH Information Technology Journal of UMUS," *INTECH Information Technology Journal of UMUS*, vol. 1, no. 2, 2019, Accessed: Sep. 29, 2023. [Online]. Available: <https://media.neliti.com/media/publications/293457-rancang-bangun-dan-implementasi-sistem-i-7b8cb07b.pdf>
- [9] Timotius Jejen Riasinir and Widyasari, "Pemanfaatan Framework Bootstrap Dalam Merancang Website Responsif Untuk Toko D2 Adventure," vol. 2, 2019.
- [10] Muhammad Robith Adani, "Data Flow Diagram(DFD): Pengertian, Jenis, Fungsi & Contoh," <https://www.sekawanmedia.co.id/blog/dfd-adalah/>.
- [11] Alifah Amalia Arif, "Database Design: Conceptual Design," <https://sis.binus.ac.id/2020/07/07/database-design-conceptual-design/>.