

# Rancang Bangun Sistem Informasi Pendistribusian Kaca dan Aksesoris Alumunium dengan Memanfaatkan Teknik SEO Pada CV Family Kaca

<sup>1</sup>Aldo Setiadi\*, <sup>2</sup>Indah Nofikasari, <sup>3</sup>Nurohman

<sup>1</sup>Program S1-Sistem Informasi, Universitas Duta Bangsa, Surakarta, Indonesia

<sup>23</sup>Universitas Duta Bangsa, Surakarta, Indonesia

\*[aldo.setiadi@fikom.udb.ac.id](mailto:aldo.setiadi@fikom.udb.ac.id)

## ABSTRAK

*CV Family Kaca merupakan salah satu usaha yang menyediakan berbagai macam produk kaca dan aksesoris alumunium. Pendistribusian dan penjualan sangat diperlukan dalam proses bisnis yang berjalan diperusahaan ini. Proses bisnis di CV Family Kaca sedang berkembang, akan tetapi dalam kegiatan bisnisnya masih menggunakan penjualan konvensional. Kegiatan penjualan tersebut menyebabkan kurangnya produk yang dijual untuk dikenal oleh pelanggan. Oleh karena itu dibutuhkan proses bisnis yang terkomputerisasi, yang berguna untuk mempermudah proses bisnis dan memperkenalkan produk dengan lebih luas. Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode pengembangan sistem RAD (Rapid Application Development) yang meliputi Requirement Planing, Design Workshop, Implentation. Alat bantu perancangan menggunakan UML. Menggunakan database MySQL dengan bahasa pemrograman PHP. Analisis kelemahan sistem PIECES (Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service). SEO merupakan serangkaian proses yang dilakukan secara sistematis yang bertujuan untuk meningkatkan trafik kunjungan melalui mesin pencarian menuju situs web tertentu. Hasil penelitian ini yaitu sebuah sistem informasi pendistribusian dan penjualan yang terdiri dari data barang, transaksi penjualan, serta laporan penjualan dan laporan pendistribusian. Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan pengujian blackbox dan pengujian beta yang menghasilkan pembangunan sistem informasi telah sesuai dengan tujuan dan kebutuhan sistem. Dimana pertanyaan pertama berbobot 90% pertanyaan kedua berbobot 88% pertanyaan ketiga berbobot 86% pertanyaan keempat berbobot 90% dan pertanyaan kelima berbobot 84%.*

**Kata Kunci:** *E-pasar, RAD, Codeigniter, Website*

## Latar Belakang

Salah satu bisnis yang menjadi *trend* masyarakat saat ini yaitu bisnis di bidang bisnis *online*. Dikutip dalam halaman CNN Indonesia, Indonesia merupakan negara yang memiliki tingkat adopsi *e-commerce* tertinggi didunia pada tahun 2019. Sebanyak 90 persen dari pengguna internet usia 16 hingga 64 tahun diIndonesia pernah melakukan pembelian serta penjualan produk dan jasa secara *online*.

Seperti yang disebutkan dalam hasil penelitian Rina Arum (2019) bahwa terdapat berbagai bentuk model *e-commerce* atau perdagangan online yang salah satunya menggunakan website.

CV Family Kaca adalah sebuah industri yang bergerak pada bidang jasa, khususnya pendistribusian kaca dan aksesoris alumunium. Dalam menjalankan proses bisnisnya CV Family Kaca belum memanfaatkan internet sebagai media promosi dan penjualan. Penjualan melalui website belum cukup efektif jika tidak didukung dengan strategi promosi yang baik. SEO (*Search Engine Optimization*) adalah salah satu teknik promosi dengan cara memanfaatkan pengoptimalan mesin pencari agar website yang sudah penulis buat pertama (*first page*) sebuah halaman mesin pencari. Dengan menempatkan sebuah website pada posisi teratas hasil pencarian berdasarkan kata kunci atau keyword tertentu yang ditargetkan. Maka media penjualan melalui internet dengan website yang didukung dengan SEO akan menjadi lebih maksimal. Sedangkan proses distribusi ke setiap *Outlet* juga lebih cepat dan efektif.

### **Metodologi Penelitian**

Pada tahap ini, peneliti menggunakan metode RAD (*Rapid Application Development*) yaitu sebuah proses perkembangan perangkat lunak sekuensial linier yang menekankan siklus perkembangan dalam waktu yang singkat. Secara garis besar metode RAD mempunyai tahap-tahap sebagai berikut:

#### *a. Requirement Planing*

Dalam tahap ini diketahui apa saja yang menjadi kebutuhan sistem yaitu penulis melakukan identifikasi kebutuhan informasi dan masalah yang dihadapi untuk menentukan tujuan yang meliputi data, proses serta ampilan atarmuka yang diperlukan untuk sistem baru. Batasan-batasan sistem (*software, hardware, output*) kendala dan juga alternatif pemecah masalah, serta melakukan analisis guna untuk mengetahui kelemahan sistem dan juga untuk mengetahui aktivitas apa saja yang ada dalam sistem tersebut.

#### *b. Design Workshop*

Penulis mengidentifikasi solusi alternatif dan memilih solusi yang terbaik. Kemudian membuat desain proses bisnis dan proses pemrograman untuk data-data yang telah didapatkan dan dimodelkan

dalam arsitektur sistem informasi. Tool yang digunakan dalam pemodelan system menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*.  
*c. Implementation*

Setelah design workshop dilakukan, selanjutnya sistem diimplementasikan (coding) kedalam bentuk yang dimengerti oleh mesin yang diwujudkan dalam bentuk program atau unit program. Mengimplementasikan fungsi bisnis yang sudah didefinisikan terkait dengan pendefinisian data dengan UML, yang meliputi usecase diagram, activity diagram, dan sequence diagram. Tahap implementasi sistem merupakan tahap meletakkan sistem supaya siap untuk dioperasikan.

## Hasil dan Pembahasan

### A. Implementasi Basis Data

#### 1. Tabel Admin

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Terbilang	Batasan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	admin_id	int(11)		Tidak	Tidak ada			AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	admin_nama	varchar(100)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
3	admin_username	varchar(100)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
4	admin_password	varchar(100)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
5	admin_foto	varchar(100)	utf8_general_ci	Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya

Gambar 1. Tabel Admin

Tabel Admin terdiri dari 5 field yaitu admin\_id (primary key), admin\_nama, admin\_username, admin\_password, admin\_foto.

#### 2. Tabel Customer

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Terbilang	Batasan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	customer_id	int(11)		Tidak	Tidak ada			AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	customer_nama	varchar(255)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
3	customer_email	varchar(255)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
4	customer_hp	varchar(20)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
5	customer_alamat	text	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
6	customer_password	varchar(255)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya

Gambar 2. Tabel Customer

Tabel Customer terdiri dari 6 field yaitu customer\_id, customer\_nama, customer\_email, customer\_hp, customer\_alamat, customer\_password

### 3. Tabel Invoice

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Termbil	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	invoice_id	int(11)		Tidak	Tidak ada			AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	invoice_tanggal	date		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
3	invoice_customer	int(11)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
4	invoice_nama	varchar(255)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
5	invoice_hp	varchar(255)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
6	invoice_alamat	text	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
7	invoice_provinsi	varchar(255)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
8	invoice_kabupaten	varchar(255)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
9	invoice_kurir	varchar(255)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
10	invoice_berat	int(11)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
11	invoice_ongkir	int(11)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
12	invoice_total_bayar	int(11)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
13	invoice_status	int(11)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
14	invoice_resi	varchar(255)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
15	invoice_bukti	text	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya

Gambar 3. Tabel Invoice

Tabel Invoice terdiri dari 15 field yaitu invoice\_id, invoice\_tanggal, invoice\_customer, invoice\_nama, invoice\_hp, invoice\_alamat, invoice\_provinsi, invoice\_kabupaten, invoice\_kurir, invoice\_total\_bayar, invoice\_status, invoice\_resi, invoice\_bukti.

### 4. Tabel Kategori

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Termbil	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	kategori_id	int(11)		Tidak	Tidak ada			AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	kategori_nama	varchar(255)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya

Gambar 4. Tabel Kategori

Tabel Kategori terdiri dari 2 field yaitu kategori\_id dan kategori\_nama.

### 5. Tabel Produk

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Termbil	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	produk_id	int(11)		Tidak	Tidak ada			AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	produk_nama	varchar(255)	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
3	produk_kategori	int(11)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
4	produk_harga	int(11)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
5	produk_keterangan	text	utf8_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
6	produk_pemilih	int(11)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
7	produk_berat	int(11)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
8	produk_foto1	varchar(255)	utf8_general_ci	Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
9	produk_foto2	varchar(255)	utf8_general_ci	Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
10	produk_foto3	varchar(255)	utf8_general_ci	Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya

Gambar 5. Tabel Produk

Tabel Produk terdiri dari 10 field yaitu produk\_id, produk\_nama, produk\_kategori, produk\_harga, produk\_keterangan, produk\_jumlah, produk\_berat, produk\_foto1, produk\_foto2, produk\_foto3.

## 6. Tabel Transaksi

#	Nama	Jenis	Penempatan	Atribut	Isk Terikat	Dasaran	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	transaksi_id	INT(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubat, Hapus, Lemmah
2	transaksi_invoice	INT(11)			Tidak	Tidak ada			Ubat, Hapus, Lemmah
3	transaksi_produk	INT(11)			Tidak	Tidak ada			Ubat, Hapus, Lemmah
4	transaksi_jumlah	INT(11)			Tidak	Tidak ada			Ubat, Hapus, Lemmah
5	transaksi_harga	INT(11)			Tidak	Tidak ada			Ubat, Hapus, Lemmah

Gambar 6. Tabel Transaksi

Tabel Transaksi terdiri dari 5 field yaitu transaksi\_id, transaksi\_invoice, transaksi\_produk, transaksi\_jumlah, transaksi\_harga.

## B. Implementasi Program

### 1. Halaman Login Admin

CV FAMILY KACA  
Kp. Baru, Godog, Kec. Polokarto, Kab. Sukoharjo Jawa Tengah 57 955

Anda harus login untuk mengakses halaman admin

LOGIN

Username

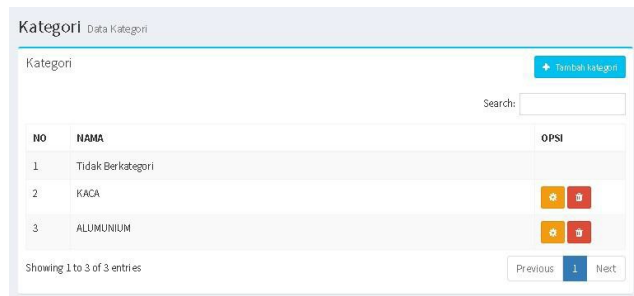
Password

LOGIN

Gambar 7. Halaman login admin

Tampilan antarmuka halaman login yang digunakan admin sebelum masuk ke dalam sistem.

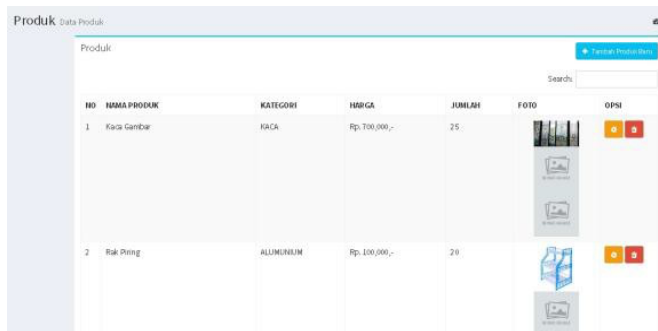
### 2. Data Kategori



Gambar 8. Halaman data kategori

Tampilan antarmuka data kategori, admin dapat menambah, edit, dan menghapus data kategori.

### 3. Data Produk



Gambar 9. Halaman data produk

Tampilan antarmuka data produk, admin dapat menambah, edit, menghapus data produk, serta dapat memberikan keterangan produk.

### 4. Data Customer



Gambar 10. Halaman data customer

Tampilan antarmuka data customer, admin dapat menambah customer baru, mengedit data customer, menghapus data serta melihat detail data customer.

## 5. Data Transaksi

ID	INVOICE	TANGGAL	CUSTOMER	TOTAL BRIVA	STATUS	UPDATE STATUS	NOMER RESI	OPS
1	INVOICE-002	10-07-2020	Achyani	Rp. 12,17,000	Menunggu Konfirmasi	Menunggu Konfirmasi		Detail Transaksi, Ganti Pembayaran, Hapus
2	INVOICE-002	15-07-2020	Achyani	Rp. 525,000	Menunggu Pembayaran	Menunggu Pembayaran	907020708	Detail Transaksi, Ganti Pembayaran, Hapus
3	INVOICE-001	15-07-2020	Achyani	Rp. 635,000	Selesai	Selesai	4070608	Detail Transaksi, Ganti Pembayaran, Hapus
4	INVOICE-009	12-07-2020	Achyani	Rp. 542,000	Menunggu Pembayaran	Menunggu Pembayaran	9060009	Detail Transaksi, Ganti Pembayaran, Hapus
5	INVOICE-015	09-07-2020	Achyani	Rp. 842,000	Dikirim	Dikirim	7000009	Detail Transaksi, Ganti Pembayaran, Hapus

Gambar 11. Halaman data transaksi

Tampilan antarmuka transaksi, admin dapat melihat pesanan dari pelanggan, lalu mengupdate status transaksi, memberi nomer resi dan melihat bukti pembayaran.

## 6. Laporan Penjualan

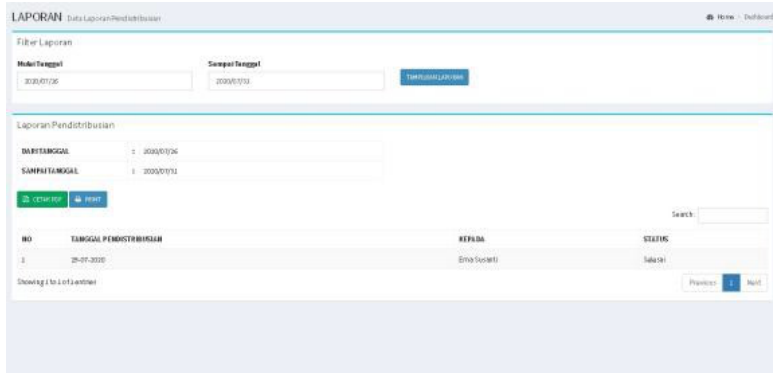
NO	INVOICE	TANGGAL TER AJAL	NAMA PELANGGAN	JUMLAH	STATUS
1	INVOICE-004	07-07-2020	Taufan	Rp. 842,000,-	Dikirim
2	INVOICE-015	09-07-2020	Achyani	Rp. 842,000,-	Dikirim
3	INVOICE-020	12-07-2020	Achyani	Rp. 542,000,-	Menunggu Pembayaran

Gambar 12. Halaman laporan penjualan

Tampilan antarmuka laporan penjualan, admin dapat mencari laporan berdasarkan tanggal, dan dapat mencetak laporan penjualan.

## 7. Laporan Pendistribusian

Tampilan antarmuka laporan pendistribusian, admin dapat mencari laporan berdasarkan tanggal, dan dapat mencetak laporan pendistribusian.



Gambar 13. Halaman laporan pendistribusian

### h.implementasi SEO



Gambar 14. Hasil implementasi SEO

SEO digunakan untuk meningkatkan kualitas trafik kunjungan melalui mesin pencarian menuju situs web.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi yang telah dibuat bertujuan untuk membuat manajemen bisnis pada CV Family Kaca lebih efisien dan efektif khususnya pada pembuatan laporan penjualan dan pendistribusiannya, serta membuat informasi kepada pelanggan mengenai produk yang ada di CV Family Kaca melalui katalog produk dalam sistem. Pada Sistem Informasi Pendistribusian Kaca dan Aksesoris Aluminium ini dikembangkan dengan menggunakan metode *RAD*, dengan alat bantu perancangan sistem menggunakan



UML. Tahapan pengembangan aplikasi meliputi perencanaan (analisis dan perancangan sistem), desain dan implementasi. Analisis kelemahan sistem yang digunakan dalam sistem ini menggunakan metode PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service*). Sistem informasi pendistribusian di CV Family Kaca memiliki tiga hak akses yaitu *manager*, admin dan pelanggan. Sistem informasi mampu mengelola data produk, data transaksi penjualan, dan laporan penjualan serta laporan pendistribusian dari proses sistem. Dengan memanfaatkan SEO pada web yang dibangun dan telah melakukan hosting membantu web tersebut untuk berada diposisi atas.

## DAFTAR PUSTAKA

- A.S Rosa dan Shalahudin. 2013. “**Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)**”. Bandung : Informatika.
- Agustina, Rina.2016. **Sistem Informasi Penjualan (Studi Kasus Di Counter Ketro)**. Vol 7. No.3. Universitas Lampung. Bandar Lampung
- Mardhiya Hayaty, Dwi Meylasari, 2018. “**Implementasi Website Berbasis Search Engine Optimization (SEO) Sebagai Media Promosi**”. Universitas Amikom. Yogyakarta
- Muallifah, 2016. **Sistem Informasi Penjualan Barang Pada Bengkel Karunia Motor Arjosari**. Vol 8 No 2. Universitas Surakarta. Surakarta.
- Monica Anita Wijaya, 2018. **Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Bahan Baku Gypsum dan Baja Berbasis Web**. Vol 4 No 2. Universitas Bina Sarana Informatika.
- M..Muslihudin, 2017. **Sistem Informasi Penjualan Batik Basurek berbasis Web Pada Basurek Collection**. STMIK Pringsewu Lampung.

- Nurchayono, Fendi.2013. **Pembangunan Aplikasi Penjualan Dan Stok Barang Pada Toko Nuansa Elektronik Pacitan**. Vol 4. No 3. Universitas Surakarta. Surakarta.
- Rina Arum, 2019. *Law Enforcement Optimalitation on Pop Up Advertisement in Internet*.
- Rozi, Zaenal A, daan SmitDev Community. 2016. *Modern Web Design*, Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Sagita, Rinandi Awan dan Hari Sugiarto, 2016. **Penerapan metode waterfall pada sistem informasi penjualan furniture berbasis web**. Vol 5 no 4. AMIK BSI Bekasi.
- Sandi, Mulyana, 2014. **Bikin Website dengan Aplikasi-aplikasi Gratis**, Yogyakarta: Penerbit PT.Buku Seru.
- Suherman, Acep. 2016. **Perancangan Sistem Informasi Penjualan Sparepart dan service Motor Pada Bungsu Motor**. AMIK BSI Jakarta. Jakarta Selatan.