

## PERANCANGAN APLIKASI *CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM)* PADA PENJUALAN BARANG *PRE-ORDER* BERBASIS *WEBSITE*

**Rahma Syabania, Neny Rosmawarni**  
Program Studi Sistem Informasi  
Fakultas Sains dan Teknologi Informasi  
Institut Sains dan Teknologi Nasional  
Email : [rsyabania26@gmail.com](mailto:rsyabania26@gmail.com), [neny@istn.ac.id](mailto:neny@istn.ac.id)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengelola data pesanan secara *online* dan meningkatkan pelayanan terhadap pelanggan menggunakan metode *Customer Relationship Management (CRM)*. Aplikasi dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* Mysql. Metode penelitian yang dilakukan adalah dengan observasi langsung, wawancara, dan analisis dokumen. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Rapid Application Development (RAD)*. Hasil implementasi penerapan metode *Customer Relationship Management* ini memberikan kemudahan bagi pelanggan untuk mengetahui produk apa saja yang dijual dan melakukan pemesanan produk secara cepat. Selain itu, terdapat fitur untuk dapat mengirimkan notifikasi untuk melakukan pelunasan.

Kata kunci : Pelayanan, *Customer Relationship Management (CRM)*, Pelanggan, Notifikasi, *Rapid Application Development (RAD)*

### ABSTRACT

*The purpose of this research to manage order data online and improve customer service using Customer Relationship Management (CRM) method. Application built programming language and database mysql. The research method is by direct observation, interviews, and document analysis. System development methods used is Rapid Application Development (RAD). The result of the implementation of the application Customer Relationship Management (CRM) method make it easy for customers to find out what product are being sold and order product quickly. In addition, there is a feature to be able to send notifications to make repayments.*

Keywords : Service, *Customer Relationship Management (CRM)*, Customer, Notification, *Rapid Application Development (RAD)*

## PENDAHULUAN

Peran teknologi informasi sangat penting dalam perkembangan dunia bisnis. Diikuti dengan pesatnya perkembangan teknologi, sistem informasi, dan ilmu pengetahuan mengakibatkan para pelaku bisnis berupaya untuk meningkatkan kemampuan dan keunggulan mereka dengan mengerahkan seluruh potensi yang ada. Mereka dituntut untuk lebih inovatif dan kreatif dalam mengelola perusahaannya agar dapat bertahan dalam dunia bisnis, serta dibutuhkan strategi khusus agar para pelanggan tidak bersaing kepada pesaingnya.

Menjalin hubungan yang baik dengan pelanggan adalah lebih penting dibanding menjadikan mereka target penjualan. Jika hubungan perusahaan baik maka apapun yang ditawarkan perusahaan, pelanggan akan lebih memilih perusahaan yang sudah mereka yakin keuasannya. Oleh karena itu, seiring berkembangnya teknologi informasi, maka perlu diterapkan suatu strategi yang lebih baik dengan cara mengimplementasikan suatu produk teknologi komunikasi informasi yang dapat membantu usaha ini menjadi lebih efektif dalam meningkatkan layanan *marketing* dan *customer support*, serta dapat menunjang pengambilan keputusan yang lebih baik bagi pemilik usaha.

Salah satu cara menjalin hubungan dengan pelanggan tersebut adalah dengan membangun sistem *Customer Relationship Management (CRM)*. CRM merupakan suatu strategi perusahaan yang digunakan untuk memanjakan pelanggan agar tidak berpaling kepada pesaing.

Implementasi sistem *customer relationship management* pada penelitian ini terletak pada fitur notifikasi pelunasan pembayaran yang akan dikirimkan oleh bagian admin untuk pesanan yang sudah mendekati tanggal deadline atau tanggal pengiriman. Selain sebagai pengingat tentang pelunasan pembayaran, fitur ini juga sebagai tanda bahwa pesanan *customer* sudah dalam tahap *packaging* dan siap untuk dikirim sesuai jadwal *deadline*.

Pada penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi CRM pada sisi CRM Operasional, guna mempercepat transaksi pelayanan kepada konsumen dan meningkatkan kualitas pelayanan sehingga menimbulkan kepuasan tersendiri bagi konsumen terhadap pelayanan yang diterima.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Peneliti Terdahulu

Beberapa peneliti melakukan penelitian serupa tentang aplikasi *Customer Relationship Management*. Salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa STMIK Hang Tuah Pekanbaru yaitu Yuda Irawan, ia melakukan penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Pemasaran Busana Syar’i dengan Penerapan *Customer Relationship Management (CRM)* Berbasis *Web*” pada tahun 2019 lalu. Kesimpulannya metode ini membuat hubungan perusahaan dan konsumen lebih dekat sehingga membuat konsumen loyal.

Penelitian serupa juga terjadi pada mahasiswa AMIK BSI Yogyakarta yaitu Anik Andriani dan Esti Qurniati, ia penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Penjualan Pada Toko *Online* Dengan Metode *Rapid Application Development (RAD)*” pada tahun 2018 lalu.

### Teori Pembahasan

#### Pengertian Perancangan

Perancangan sistem dapat dirancang dalam bentuk bagan alir sistem (*system flowchart*), yang merupakan alat bentuk grafik yang dapat digunakan untuk menunjukkan urutan proses dari sistem.

#### Pengertian Aplikasi

Aplikasi adalah alat bantu untuk mempermudah dan mempercepat proses pekerjaan dan bukan merupakan beban bagi penggunaanya (Harip Santoso, 2015).

#### *Customer Relationship Management*

CRM adalah sebuah pendekatan untuk mengelola hubungan korporasi dengan pelanggan. Dengan hubungan ini, diharapkan dapat meningkatkan loyalitas pelanggan kepada perusahaan.

#### Pengertian Penjualan

Penjualan (*sales*) adalah aktivitas atau bisnis dalam menjual produk atau jasa. Pengertian penjualan secara umum adalah kegiatan jual beli dijalankan oleh dua belah pihak atau lebih dengan alat pembayaran yang sah.

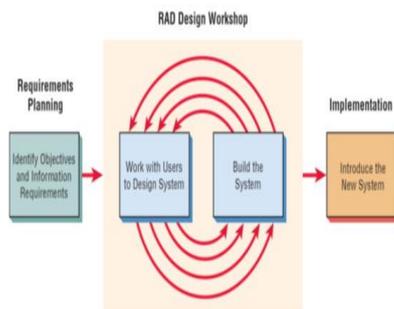
#### Pengertian *Pre-Order*

Pengertian *pre order* secara umum atau sering disebut (PO) merupakan sebuah transaksi jual beli online, di mana para pembeli ketika memesan suatu barang harus membayar sejumlah uang

terlebih dahulu di awal, lalu barang yang dipesan akan datang.

### Rapid Application Development (RAD)

*Rapid Application Development (RAD)* yaitu suatu pendekatan berorientasi objek terhadap pengembangan sistem yang mencakup suatu metode pengembangan serta perangkat-perangkat lunak.



Gambar 1 Metode *Rapid Application Development*  
Sumber: (Kosasi & Yuliani, 2015)

1. Rencana Kebutuhan (*Requirement Planning*) Mengidentifikasi kebutuhan dan masalah.
2. Proses Desain Sistem (*Design Workshop*) Mengidentifikasi solusi dan membuat desain proses bisnis.
3. Implementasi (*Implementantation*) Mengimplementasikan (*coding*) ke dalam bentuk yang dimengerti oleh mesin yang diwujudkan dalam bentuk program.

### Teori Aplikasi

#### Website

*Website* merupakan sebuah halaman berisi informasi yang dapat dilihat jika komputer terkoneksi dengan internet. Dengan adanya *website*, semua orang di dunia bisa mendapatkan dan mengelola informasi dengan berbagai sumber yang tersedia di internet.

#### XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak *system operasi*. Fungsinya adalah sebagai *server* yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL *database*, dan penerjemah bahasa yang dirilis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl.

#### HTML

HTML adalah bahasa untuk menyebarkan informasi pada web. Ketika merancang HTML,

ide ini diambil dari *Standard Generalized Markup Language (SGML)*. HTTP adalah protokol komunikasi *stateless* yang berbasiskan pada TCP yang awalnya digunakan untuk mengambil kembali file-file HTML dari server web ketika dirancang pada tahun 1991.

#### PHP

PHP adalah *script* bersifat *server-side* yang ditambahkan ke dalam HTML. PHP sendiri merupakan singkatan dari *Personal Home Page Tools*. *Script* ini akan membuat suatu aplikasi dapat diintegrasikan ke dalam HTML sehingga suatu halaman web tidak lagi bersifat statis, namun menjadi dinamis.

#### MySQL

MySQL adalah *database* yang menghubungkan *script* PHP menggunakan perintah *query*. Fungsi dari halaman ini adalah sebagai pengendali database MySQL sehingga pengguna MySQL tidak perlu repot untuk menggunakan perintah-perintah SQL.

#### Sublime Text

*Sublime Text* adalah aplikasi editor untuk kode dan teks yang dapat berjalan di berbagai platform operating system dengan menggunakan teknologi Python API. *Sublime Text* mendukung berbagai bahasa pemrograman seperti: C, C++, C#, CSS, D, Dylan, Erlang, HTML, Groovy, Haskell, Java, JavaScript, LaTeX, Lisp, Lua, Markdown, MATLAB, OCaml, Perl, PHP, Python, R, Ruby, SQL, TCL, Textile dan XML. (Suprianto, A. 2018).

#### Modelio

Modelio memiliki fitur yang menyesuaikan standar UML 2.0 yaitu diantaranya *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram*, *Deployment Diagram*, dan lain sebagainya. Model yang dibuat melalui modelio dapat digenerasikan menjadi sebuah kode siap pakai.

#### Unified Modelling Language (UML)

*UML (Unified Modeling Language)* adalah sekumpulan diagram yang digunakan untuk melakukan abstraksi terhadap sebuah sistem atau perangkat lunak berbasis objek.

#### Jenis - Jenis UML

##### 1. Use Case

*Use Case* diagram adalah suatu urutan interaksi yang saling berkaitan antara sistem dan aktor.

Use case dijalankan melalui cara menggambarkan tipe interaksi antara user suatu program (sistem) dengan sistemnya sendiri.

2. Activity Diagram

Activity diagram ialah sesuatu yang menjelaskan tentang alir kegiatan dalam progrm yang sedang dirancang, bagaimana proses alir berawal, keputusan yang mungkin terjadi, dan bagaimana sistem akan berakhir.

3. Sequence Diagram

Sequence Diagram adalah suatu diagram yang menjelaskan interaksi objek dan menunjukkan (memberi tanda atau petunjuk) komunikasi diantara objek-objek tersebut.

4. Class Diagram

Class diagram merupakan penjelasan proses database dalam suatu program. Dalam sebuah laporan sistem maka class diagram ini wajib ada.

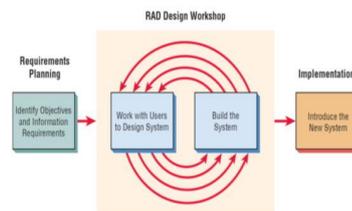
2. Metode Wawancara

Metode wawancara,melakukan wawancara dengan pihak-pihak terkait untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Misalnya melakukan wawancara kepada admin dari Lucklig Co untuk mendapatkan informasi berupa alur proses dari pemesanan yang berlangsung di Lucklig Co.

3. Metode Observasi

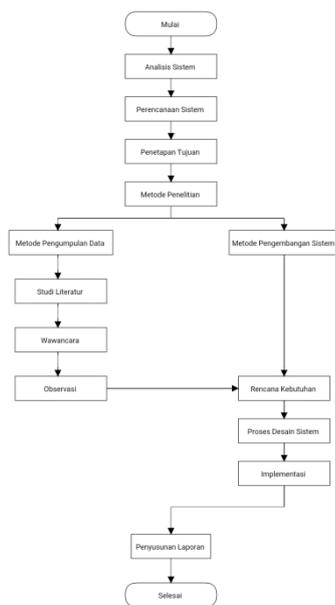
Melakukan pengamatan langsung di Lucklig Co yang dijadikan sebagai objek penelitian. Adapun yang diamati langsung seperti alur proses pemesanan dan manajemen data pesanan yang digunakan.

Metode Pengembangan Sistem



Metode Pengembangan Perangkat Lunak  
Sumber: (Kosasi & Yuliani, 2015)

METODOLOGI PENELITIAN



Gambar 2 Bagan Alur Tahapan Penelitian

Metode Pengumpulan Data

1. Studi Literatur

Pengumpulan data dengan cara mempelajari dan menelaah berbagai literatur yang bersumber dari buku, maupun jurnal ilmiah. Dengan menggunakan sebagian atau seluruh data yang dicatat dari peneliti sebelumnya yang dijadikan referensi.

1. Rencana Kebutuhan (Requirement Planning)

Requirement Planning, dilakukan dengan melakukan wawancara dengan bagian admin Lucklig Co. Dari hasil wawancara tersebut maka berhasil di identifikasikan beberapa kebutuhan yaitu :

**Kebutuhan Customer :** Dibutuhkan sistem yang dapat digunakan customer untuk melihat katalog barang souvenir yang dijual, melakukan pemesanan dan mengonfirmasi pembayaran DP.

**Kebutuhan Admin :** Dibutuhkan sistem yang dapat mencatat semua data transaksi pemesanan, mengetahui tanggal deadline pengerjaan dan sistem yang dapat digunakan admin untuk mengirim notifikasi pelunasan pembayaran pada customer.

**Kebutuhan Super Admin :** Dibutuhkan sistem yang dapat digunakan oleh super admin untuk melihat data-data pesanan, mengetahui tanggal deadline pengerjaan, dan mengelola akun admin.

2. Proses Desain Sistem (*Design Workshop*) Tahapan ini terdiri dari dua tahap, yaitu tahap mendengarkan pengguna untuk merancang sistem dan tahap membangun sistem.

Merancang Sistem : Rancangan sistem terdiri dari dua antarmuka sistem yaitu antarmuka *frontend* dan antarmuka *backend* yang disediakan untuk *customer*, admin dan super admin. Pada tahapan ini juga termasuk tahap merancang *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram*. Pemodelan sistem dibuat menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*.

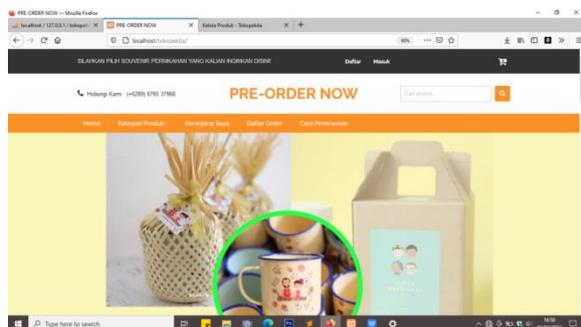
Membangun Sistem : Pada tahap ini mulai dilakukan proses pengkodean sesuai dengan rancangan sistem pada tahapan sebelumnya.

3. Implementasi (*Implementation*)

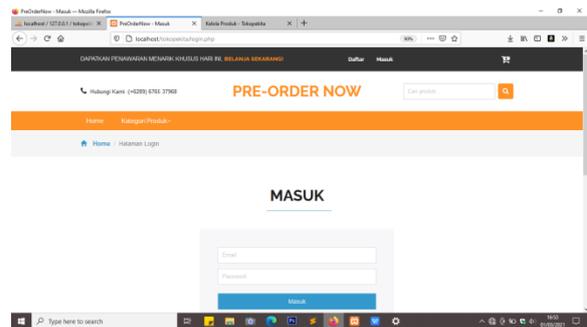
Tahap implementasi dilakukan dengan proses pengujian sistem dengan menggunakan metode *black box testing*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

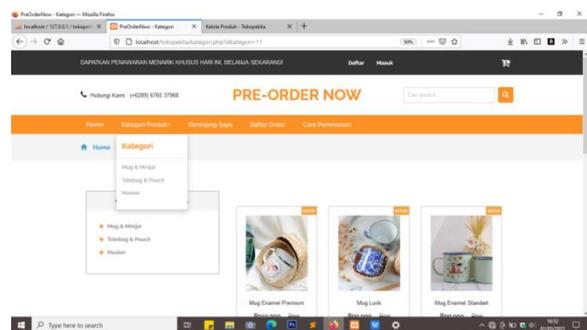
Dari hasil penelitian ini berhasil dibuat aplikasi berbasis web yang dapat digunakan untuk melakukan proses pemesanan dan mengonfirmasi pembayaran oleh *customer*, mengelola data pesanan, produk dan mengirim notifikasi pelunasan oleh admin, dan mengelola akun admin oleh super admin.



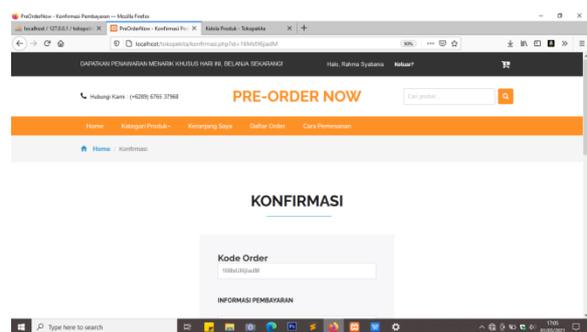
Gambar 4.1 Halaman *Home Customer*



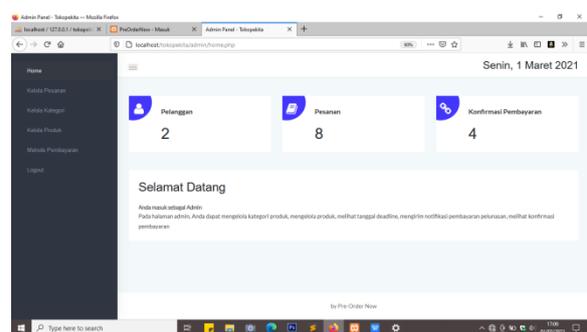
Gambar 3. Halaman *Login Customer*



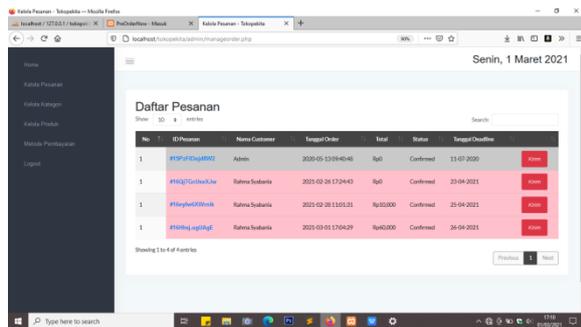
Gambar 4. Halaman *Katalog*



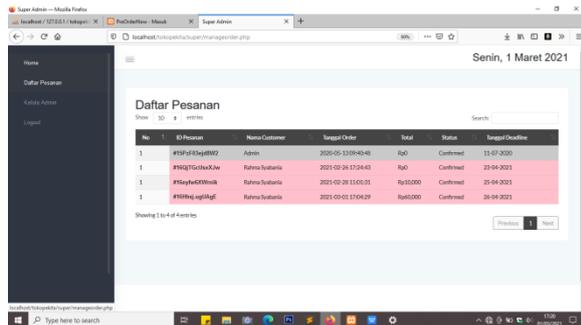
Gambar 5. Halaman *Konfirmasi Bayar*



Gambar 6. Halaman *Home Admin*



Gambar 7. Halaman Kelola Produk



Gambar 8. Halaman Kelola Akun Admin

## KESIMPULAN DAN SARAN

### 1. Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari skripsi ini yaitu,

- Aplikasi ini di bangun menerapkan *Customer Relationship Management* pada sisi Operasional (*CRM Operational*) dengan cara membangun sistem berbasis komputer dalam transaksi jual beli sehari-hari dapat meningkatkan kualitas pelayanan terhadap konsumen.
- Dengan menggunakan sistem terkomputerisasi yang berbasis web maka proses penyimpanan data dapat lebih akurat dan tersimpan rapi, serta proses untuk mengingatkan pelunasan pembayaran dapat lebih cepat.

### 2. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas maka dapat diusulkan saran demi menunjang efektifitas dari aplikasi yaitu,

- Penelitian ini masih banyak terdapat kekurangan, sehingga diharapkan adanya penelitian selanjutnya untuk memperbaiki penelitian ini dengan penambahan seperti dapat dikembangkan kembali dengan adanya fitur untuk membahas proses produksi barang, fitur pembayaran yang dilengkapi dengan perhitungan ongkos

kirim dan menggunakan pemrograman berbasis Android.

## DAFTAR PUSTAKA

Andriani, A. (2018). Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Online dengan Metode Rapid Application Development (RAD). *Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, 10(3).

Fadhlan, F. R. (2015). Aplikasi Pengadaan Barang Hardware PC Berbasis Web Studi Kasus: CV. EDI-COMP (Doctoral dissertation, Universitas Widyatama).

Irawan, Yuda. "Sistem Informasi Pemasaran Busana Syar'i dengan Penerapan Customer Relationship Management (CRM) Berbasis Web. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 2 (1), 1-9." (2019).

Prisalia, R., Meilani, D., Putra, H., & Kamil, H. (2015). Pembangunan Sistem Informasi Pengelolaan Data Transaksi Bagian Tambang PT. Yasiga Sarana Utama Berbasis Web dengan Fitur Mobile. *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi*, 1(1), 23-28.

Rahman, F., & Santoso, S. (2017). Aplikasi pemesanan undangan online. *Jurnal Sains dan Informatika*, 1(2).

Fauzi, A., & Harli, E. (2017). Peningkatan Kualitaas Pelayanan Melalui CRM dengan Metode RAD. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)*, 1(1), 76-81.

Purwanto, H., Sumbaryadi, A., & Samardi, S. (2018). E-Crm Berbasis Web Pada Sistem Informasi Penjualan Furniture. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, 14(1), 15-20.