

# ***CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT PELAYANAN PERBAIKAN KOMPUTER BERBASIS WEBSITE DI CV SALAM JAYA KOMPUTER MENGGUNAKAN METODE *EXTREME PROGRAMMING****

Eris Pradeka<sup>1</sup>, Rika Sadariawati, S.E., M.Si<sup>2</sup>, Hetty Meileni, S.Kom, M.T.<sup>3</sup>

Program Studi D4 Manajemen Informatika  
Jurusan Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sriwijaya  
Jl. Srijaya Negara Bukit Besar, Bukit Lama, Ilir Barat I, Palembang 30139

e-mail: [pradekaeris@gmail.com](mailto:pradekaeris@gmail.com), [ita.sadaria@gmail.com](mailto:ita.sadaria@gmail.com), [hmeileni@gmail.com](mailto:hmeileni@gmail.com)

**Abstrak.** Komputer merupakan alat bantu seseorang dalam mempermudah pekerjaan dalam berbagai hal seperti di bidang ekonomi, sosial, maupun pendidikan. Komputer sendiri adalah alat yang bisa rusak jika tidak dirawat dengan baik dari segi pemakaian hardware maupun software. CV Salam Jaya Komputer merupakan CV yang bergerak di bidang *Service* komputer, instalasi jaringan, *service* printer Inkjet, Printer Dotmatrik, printer passbook dan perakitan komputer. CV ini memiliki kekurangan yaitu menggunakan sistem manual dalam pemesanan, ini lah yang menyebabkan proses dalam pemesanan menjadi lama karena sistem manual ini dilakukan dengan cara langsung mendatangi lokasi CV Salam Jaya Computer untuk melakukan pemesanan. Maka dari itu, penulis akan membuat sebuah website pemesanan perbaikan komputer, pemesanan sparepart komputer dan fitur chat ke admin yang akan mempermudah kinerja CV Salam Jaya Komputer, Dengan menerapkan sistem *Customer Relationship Management*(CRM) pada website beserta dengan menggunakan metode *Extreme Programming* akan mempermudah pengguna komputer dalam hal menjaga komputer mereka dari kerusakan maupun mempermudah pemesanan pelayan perbaikan jika mengalami kerusakan.

Kata Kunci: Perbaikan, *Customer Relationship Management*, *Extreme Programming*.

**Abstract.** Computers are a tool of a person in facilitating the work in various things such as in the economic, social, and educational. The computer itself is a tool that can be damaged if not treated properly in terms of use of hardware and software. CV Salam Jaya Komputer is a CV engaged in the field of computer services, network installation, Inkjet printer service, Dotmatrik Printer, printer passbook and computer assembly. This CV has the disadvantage of using the manual system in order, this is what causes the process in order to be long because the manual system is done by direct way to the location of CV Salam Jaya Computer to place an order. Therefore, the authors will make a website ordering computer repair, computer sparepart booking and chat fir to admin that will simplify the performance of CV Salam Jaya Computer, By applying the system *Customer Relationship Management* (CRM) on the website and using the method *Extreme Programming* will facilitate the user computer in terms of keeping their computer from damage or facilitate ordering repair servants if damaged.

Keywords: Repair, *Customer Relationship Management*, *Extreme Programming*.

## **I. PENDAHULUAN**

### **1. Latar Belakang**

CV Salam Jaya Komputer adalah CV yang bergerak dibidang *Service* komputer, instalasi jaringan, *service* printer Inkjet, printer Dotmatrik, printer passbook dan perakitan komputer. CV ini memiliki kekurangan dalam proses yaitu masih menggunakan sistem manual dalam melakukan pemesanan. Kekurangan ini juga menyebabkan proses dalam pemesanan menjadi lama karena sistem manual ini Dilakukan dengan cara langsung mendatangi lokasi CV Salam Jaya Komputer untuk melakukan pemesanan

Berdasarkan permasalahan diatas, saya menerapkan sistem *Customer Relationship Management*(CRM) untuk dijadikan website Pelayanan Perbaikan Komputer Menggunakan metode *Extreme Programming*. Metode *Extreme Programming* adalah metode pengembangan software berdasarkan prinsip kesederhanaan, komunikasi, dan umpan balik yang baik (Pressman, 2012). Dengan menerapkan metode tersebut akan membantu proses kinerja yang ada pada website ini. Website ini juga mempermudah proses kinerja pada CV Salam jaya Komputer dalam pemesanan terutama pada pemesanan pelayanan *service* komputer.

## 2. Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mempermudah para pengguna komputer dalam hal menjaga komputer mereka dari kerusakan hardware maupun *software*.
2. Untuk Mempermudah proses pemesanan pelayanan perbaikan komputer berbasis website.

## 3. Batasan Masalah

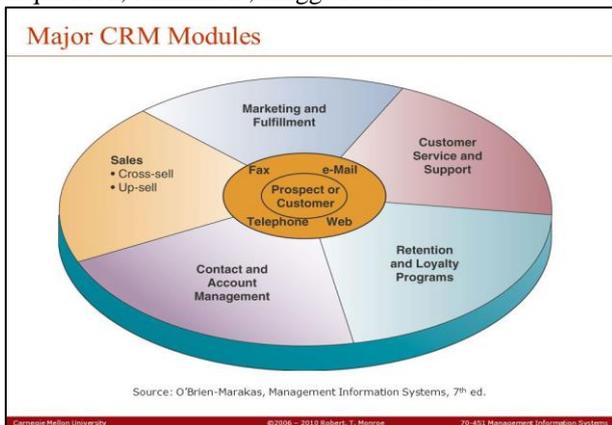
Batasan masalah yang ada dalam penelitian ini, yaitu :

1. Aplikasi yang dibuat hanya membahas tentang data pemesanan perbaikan komputer dan penjualan *sparepart* komputer.
2. Pengembangan aplikasi menggunakan metode *Extreme Programming* dan menggunakan bahasa Pemrograman PHP dan Database MySQL.
3. Dalam aplikasi ini *customer* dapat melakukan tanya jawab hanya kepada pekerja yang sedang bekerja atau admin di CV. Salam Jaya Komputer.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Customer Relationship Management(CRM)

*Customer Relationship Management*(CRM) merupakan sebuah strategi bisnis untuk memilih dan mengelola hubungan dengan pelanggan agar perusahaan dapat mengoptimalkan nilai-nilai perusahaan dalam jangka panjang. CRM membutuhkan filosofi bisnis yang dibangun berdasarkan budaya customer-centric yang mendukung pemasaran, penjualan, dan pelayanan efektif yang dapat didukung dengan teknologi informasi. CRM digambarkan dengan berupa interaksi perusahaan dalam semua aspek daur hidup pelanggan mulai dari sales, acquisition, fulfillment, hingga retention.



Gambar 1 Aplikasi Utama CRM

CRM meliputi *customer service* di dalam web dapat berupa banyak bentuk seperti menjawab pertanyaan pelanggan, menyediakan fasilitas pencarian dan perbandingan produk, menyediakan informasi teknis, memungkinkan pelanggan menelusuri status pemesannya, melakukan pesanan secara online, memesan produk secara personal sesuai dengan kebutuhan masing-masing pelanggan (*customized*).

Keuntungan dari penggunaan *CRM* adalah *service* yang lebih cepat, mengurangi harga, memperbesar keuntungan, mempunyai rasa memiliki, meningkatkan koordinasi tim, tingkat kepuasan pelanggan menjadi lebih tinggi, meningkatkan loyalitas pelanggan. *CRM* menjadi pusat strategi pada banyak perusahaan sebagai proses belajar untuk memahami nilai yang penting dari setiap konsumen dan menggunakan pengetahuan mereka untuk menyampaikan kelebihan-kelebihan dari kebutuhan konsumen.

### 2.2. Extreme Programming(XP)

*Extreme Programming*(XP) adalah metode pengembangan perangkat lunak yang memberikan kesempatan kepada klien untuk menambahkan atau merubah proses bisnis aplikasi selama pembangunan aplikasi berjalan. Salah satu aplikasi yang dapat dibangun dengan metode XP adalah sistem informasi penjualan alat-alat telekomunikasi, yang dilakukan secara *online* atau disebut juga dengan *e-Commerce*. Keinginan untuk meluaskan jangkauan penjualan terhadap alat-alat telekomunikasi mengharuskan dibuatnya sebuah sistem. Implementasi penjualan *online* terus mengalami kemajuan sepanjang waktu, baik dari sisi desain ataupun fitur, sehingga selaras dengan konsep dasar metode XP yang dapat menangani perubahan-perubahan tersebut secara fleksibel.

## III. METODE PENELITIAN

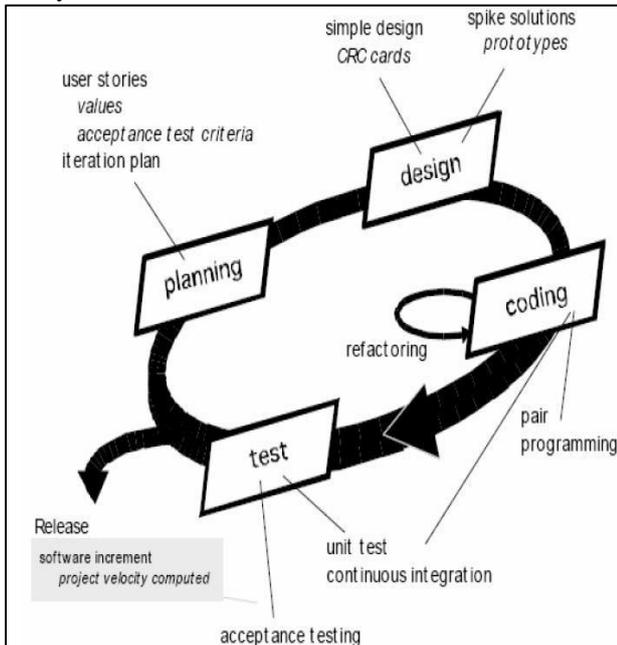
### 3.1 Metode Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2013:224) teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data, yaitu:

- a. Wawancara (*Interview*)  
Penulis melakukan tanya jawab secara langsung kepada bagian terkait yang mempunyai wewenang untuk memberikan data dan informasi yang diperlukan dalam penulisan tugas akhir. Dalam wawancara ini data yang didapat yaitu analisa sistem yang sedang berjalan.
- b. Pengamatan (Observasi)  
Penulis melakukan pengamatan langsung terhadap kegiatan yang dilakukan pada CV Salam Jaya Komputer sehingga data yang diperoleh lebih akurat.
- c. Dokumentasi  
Penulis mengumpulkan data-data, baik berupa arsip maupun file yang berkaitan dengan CV Salam Jaya Komputer sebagai referensi dari pembangunan web yang akan dibuat.
- d. Studi Pustaka  
Penulis mengumpulkan data dengan cara melalui beberapa buku, jurnal yang erat kaitannya dengan objek permasalahan untuk menjadi referensi dan acuan dalam penulisan tugas akhir ini.

### 3.2 Metode Pengembangan Xtreme Programming (XP)

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Extreme Programming*(XP). Metode *Extreme Programming* merupakan salah satu metodologi yang paling sering digunakan dalam Agile Development. Metode ini melakukan kerja sama dengan pelanggan dan melibatkan pelanggan dalam siklus pengembangan software lebih banyak daripada proses terstruktur lainnya.



Gambar 2 Extreme Programming

#### 1. Planning (Perencanaan)

Pada tahap perencanaan ini penulis melakukan komunikasi dan observasi yang berkaitan dengan objek penelitian. Dalam perencanaan tersebut terdapat seperti pengumpulan data dan perancangan sistem yang akan dibangun menggunakan *UML*.

#### 2. Design

Setelah melakukan tahapan perencanaan, tahap selanjutnya adalah tahapan *design* atau pemodelan. Pemodelan merupakan awal dari pembuatan sistem yang akan dibuat, dimana dapat dilihat proses-proses apa saja yang nantinya diperlukan dalam pembuatan suatu sistem.

#### 3. Coding

Setelah melakukan tahapan design, tahapan selanjutnya adalah tahapan *coding*. *Coding* merupakan tahapan dimana setelah design selesai dibuat maka akan dilakukan proses pengcodingan menggunakan bahasa pemrograman PHP untuk menjadikan sebuah website.

#### 4. Testing (Pengujian)

Pengujian pada website *Customer Relationship Management* Pelayanan Perbaikan Komputer Berbasis Website di CV Salam Jaya Komputer Menggunakan Metode *Extreme Programming* akan menggunakan metode pengujian *Black Box* (Kotak Hitam).

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Planning (Perencanaan)

Dalam tahap ini merupakan tahap pengumpulan data dan perancangan sistem.

#### 1. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem ini menjelaskan tentang suatu identifikasi dan pernyataan kebutuhan sistem yang akan di dibangun, ada 2 macam kebutuhan sistem yaitu kebutuhan fungsional (*functional requirements*) dan kebutuhan non fungsional (*non functional requirement*).

#### 2. Kebutuhan Fungsional

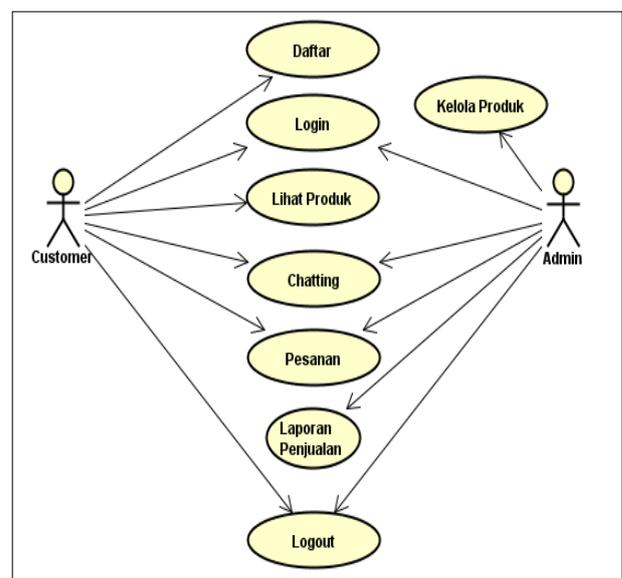
Adapun kebutuhan fungsional dari sistem yang akan dibangun ini sebagai berikut:

- Sistem dapat melakukan penjualan sparepart untuk dipergunakan *customer*.
- Sistem mampu mengelola data transaksi penjualan baik berupa memvalidasi data transaksi penjualan *sparepart*.
- Mampu mengelola data produk *sparepart* baik berupa memperbarui dan menambahkan data produk *sparepart*.
- Sistem mampu melakukan sistem *chatting* yang dilakukan *customer* maupun admin.

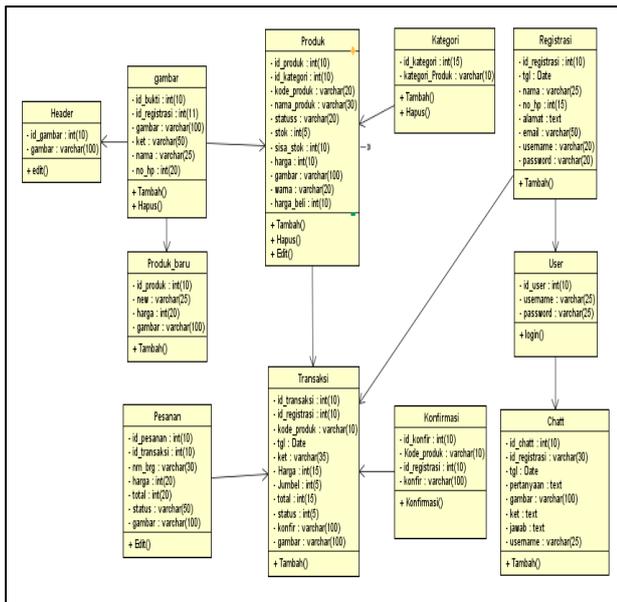
#### 3. Perancangan Sistem

Adapun perancangan sistem pelayanan perbaikan komputer pada CV.Salam Jaya Komputer yang dibuat penulis untuk membangun aplikasi adalah menggunakan perancangan berbasis *Oriented Object Programming* (OOP) yaitu, *Unified Modelling Language* (UML).

Adapun Usecase dan Class Diagram yang dibuat dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :



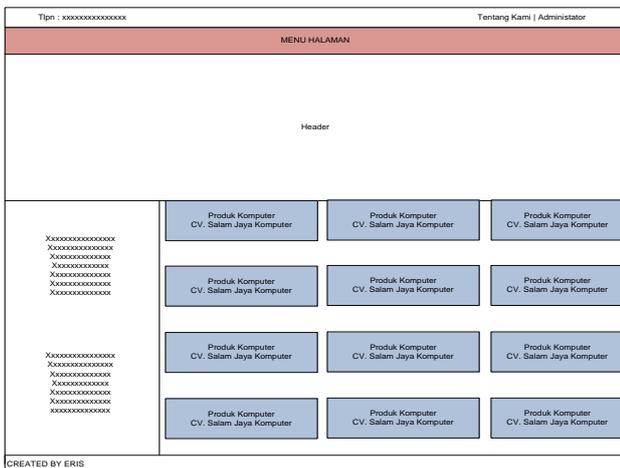
Gambar 3 Usecase Diagram



Gambar 4 Class Diagram

### 4.2 Design

Design merupakan awal dari pembuatan sistem yang akan dibuat, dimana dapat dilihat proses-proses apa saja yang nantinya diperlukan dalam pembuatan suatu sistem. Dalam pembuatan aplikasi, hal yang perlu diperhatikan adalah desain dari aplikasi yang akan dibuat. Desain aplikasi adalah media perantara antara aplikasi dengan pengguna dari aplikasi itu sendiri. Tujuan dari desain aplikasi adalah agar aplikasi yang dihasilkan terlihat menarik dan dapat dimengerti pengguna dari aplikasi.



Gambar 4 Rancangan Website

### 4.3 Coding

Coding merupakan tahapan dimana setelah design selesai dibuat maka akan dilakukan proses pengkodean menggunakan bahasa pemrograman PHP untuk menjadikan sebuah website. Berikut adalah tampilan website setelah dilakukan pengkodean.

#### 1. Halaman Utama

Halaman ini digunakan untuk para customer melihat apa saja fitur yang ada.



Gambar 5 Halaman Utama

#### 2. Halaman Daftar Customer

Halaman ini merupakan halaman pendaftaran untuk customer yg belum memiliki akun di website CV.Salam Jaya Komputer.



Gambar 6 Halaman Daftar Customer

#### 3. Halaman Login Customer

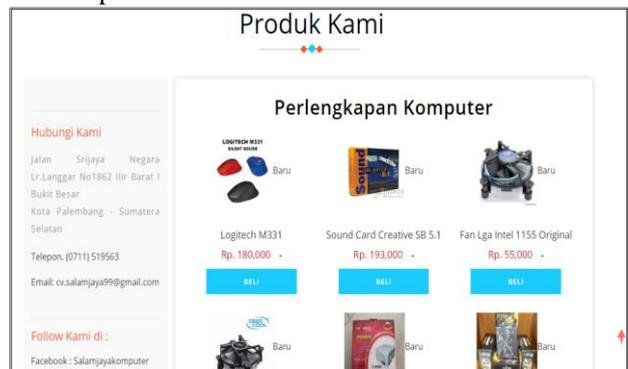
Halaman ini digunakan untuk customer yang sudah terdaftar untuk login di website.



Gambar 7 Halaman Login Customer

#### 4. Halaman Data Produk (Customer)

Halaman ini merupakan halaman pengenalan produk yang di jual di web CV.Salam Jaya Komputer.



Gambar 8 Halaman Data Produk (Customer)

5. Halaman Pesanan (Customer)

Halaman ini merupakan halaman customer untuk melihat produk yang di pesan.



Gambar 9 Halaman Pesanan (Customer)

6. Halaman Chat (Customer)

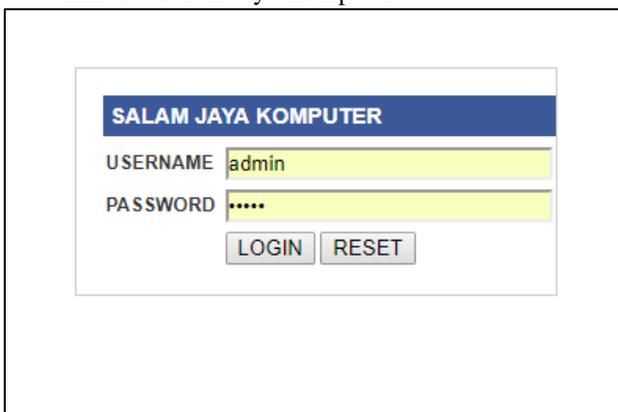
Halaman ini digunakan untuk menanyakan kerusakan computer kepada admin.



Gambar 10 Halaman Chat (Customer)

7. Login Admin

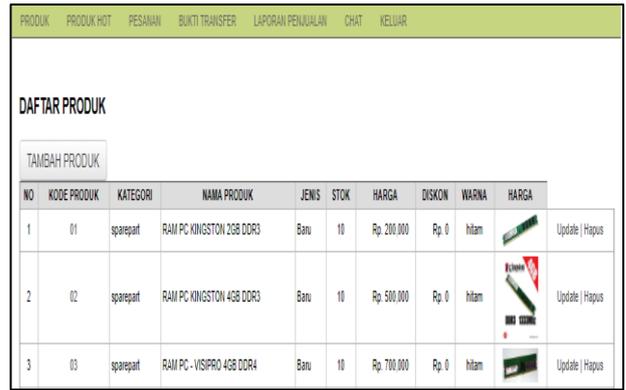
Halaman ini digunakan admin untuk login ke web admin CV.Salam Jaya Komputer



Gambar 11 Login Admin

8. Halaman Kelola Produk (Admin)

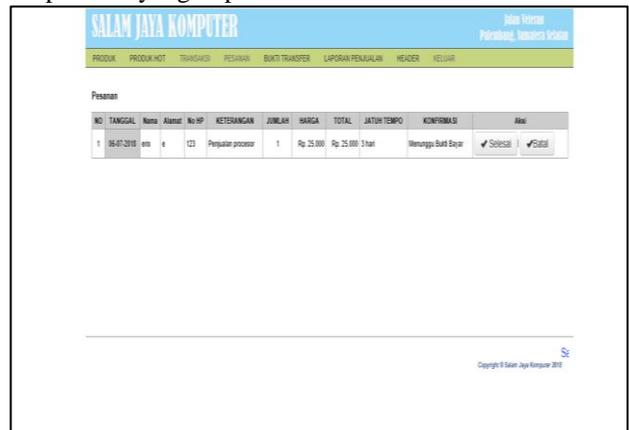
Halaman ini digunakan untuk admin mengelola produk yang ada.



Gambar 12 Halaman Kelola Produk (Admin)

9. Halaman Pesanan (Admin)

Halaman ini digunakan untuk admin menkonfirmasi pesanan yang di pesan customer



Gambar 13 Halaman Pesanan (Admin)

10. Halaman Chat (Admin)

Halaman ini digunakan untuk admin membalas pertanyaan yang di berikan customer.



Gambar 14 Halaman Chat (Admin)

4.4 Testing (Pengujian)

Pengujian akan menggunakan metode pengujian Black Box (Kotak Hitam).

Tabel 1 Rencana Pengujian Website CV. Salam Jaya Komputer (Customer)

Nama Pemakai	Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian	Teknik Pengujian	Hasil
Customer	Halaman Registrasi	Simpan Data Registrasi	Sistem	Blackbox	Ok
	Halaman Login	Verifikasi username dan password	Sistem	Blackbox	Ok
	Halaman Utama	Menampilkan Produk yang dijual	Sistem	Blackbox	Ok
	Halaman About Us	Menampilkan informasi service computer yang disediakan	Sistem	Blackbox	Ok
	Halaman Data Produk	Menampilkan Produk yang dijual	Sistem	Blackbox	Ok
	Halaman Riwayat Transaksi	Menampilkan informasi pesanan	Sistem	Blackbox	Ok
	Halaman Contact	Menampilkan sistem chatting customer ke admin	Sistem	Blackbox	Ok
	Log Out	Mengakhiri Aplikasi	Sistem	Blackbox	Ok

**Tabel 2** Rencana Pengujian Website CV.Salam Jaya Komputer (Admin)

Admin	Login	Verifikasi username dan password	Sistem	Blackbox	Ok
	Halaman Produk	Menambahkan, Menghapus dan Mengupdate Produk	Sistem	Blackbox	Ok
	Halaman Produk HOT	Mengiklankan Produk Terbaru	Sistem	Blackbox	Ok
	Halaman Contact	Menampilkan sistem chatting admin ke customer	Sistem	Blackbox	Ok
	Halaman Pesanan	Menampilkan Info Produk yang dibeli	Sistem	Blackbox	Ok
	Halaman Bukti Transfer	Menampilkan Gambar Bukti transfer yang dikirim Customer	Sistem	Blackbox	Ok
	Halaman Laporan Penjualan	Menampilkan hasil Penjualan	Sistem	Blackbox	Ok
	Log Out	Mengakhiri Aplikasi	Sistem	Blackbox	Ok

Hasil pengujian yang telah dilakukan berdasarkan uji kasus diatas, maka dapat diambil sebuah kesimpulan bahwa Website Toko Salam Jaya Komputer yang sebelumnya di uji tidak diketahui terdapat beberapa kesalahan dan setelah diuji dapat diketahui tingkatan kesalahannya dan dapat diperbaiki dari kesalahan sintak dan secara fungsional sudah berjalan dengan baik. Hal ini didukung dengan pengolahan data yang sederhana sehingga pengguna tidak mengalami kesulitan.

## V. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan:

1. Sistem Informasi *e-commerce* yang ada di CV.Salam Jaya Komputer dapat digunakan sebagai sarana untuk melakukan pemasaran yang sangat luas oleh CV.Salam Jaya Komputer Palembang.
2. Sistem Informasi *e-commerce* yang ada di CV.Salam Jaya Komputer dapat digunakan untuk para pelanggan dalam melakukan pembelian peralatan komputer agar lebih nyaman dan mudah
3. Mempermudah admin dalam mengelolah data penjualan yang ada di CV.Salam Jaya Komputer, sebab segala transaksi yang ada di CV.Salam Jaya Komputer akan membentuk secara otomatis laporan penjualan.
4. Mempermudah para pengguna komputer untuk menanyakan masalah kerusakan yang ada pada komputer mereka.
5. Sistem ini memberikan hak akses tertentu terhadap setiap *user* sesuai dengan kebutuhan antara lain, *customer* yang dapat melakukan pembelian produk yang tersedia dan dapat melakukan Tanya jawab ke teknisi/admin di CV.Salam Jaya Komputer, admin yang mempunyai hak akses sepenuhnya terhadap sistem, diantaranya menkonfirmasi pesanan dari *customer*, melihat laporan penjualan, mengelola produk yang ingin ditambahkan, dan membalas pertanyaan yang di berikan *customer*.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1]Andreani, Fransisca. 2014. Jurnal Manajemen Pemesanan. *Customer Relationship Management (CRM) Dan Aplikasinya Dalam Industri Manufaktur Dan Jasa*. Surabaya: VOL. 2, NO. 2 : 59-65.
- [2]Dyanti, Ovi, dkk. 2012. Jurnal Sistem Informasi (JSI). *Penerapan Customer Relationship Management (CRM) Berbasis Web (Studi Kasus Pada Sistem Informasi Pemasaran di Toko YEN-YEN)*. Palembang: Vol. 4, No. 2:516-529.
- [3]Kholil, Ishak. 2017. Jurnal Pilar Nusa Mandiri. *Customer Relationship Management (CRM) berbasis web untuk meningkatkan daya saing toko online*. Jakarta: Vol. 13, No. 1:43-48.
- [4]Monroe, Robert. 2010. *Custumor Relationship Management System*. Di ambil dari (<http://slideplayer.com/slide/251668>). Di buka 24 Maret 2014
- [5]Rahmi, Raisya, dkk. 2016. Jurnal Komputer Terapan. *Pendekatan Metodologi Extreme Programming pada Aplikasi E-Commerce (Studi kasus Sistem Informasi Penjualan Alat-alat Telekomunikasi)*. Riau: Vol. 2, No. 2:83-92.
- [6]Ramadhani, Arnie Nur, dkk. 2015. e-Proceeding of Engineering. *Pembangunan Aplikasi Web Distribusi Kelompok Tani Katata Dengan Menggunakan*

*Metode Extreme Programing*. Bandung: Vol.2,  
No.2:5445-5452.

- [7]Ritonga, Fahmi. 2015. *Pengertian Unified Modeling Language ( UML ) Dan Modelnya Menurut Pakar Dan Ahli*. Diambil dari(<http://www.bangpahmi.com/2015/04/pengertian-unifiedmodelling-language-uml-dan-modelnya-menurut-pakar.html>). Dibuka 01 juli 2018.
- [8]Rosa dan Shalahuddin. 2014. *Rekayasa Perangkat Lunak Struktur dan Berorientasi Objek*. Bandung : Informatika