

**NASKAH PUBLIKASI**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN  
SMARTPHONE BERBASIS WEB  
(STUDI KASUS: Gemah Ripah Sellular)**

**Progam Studi Informatika**

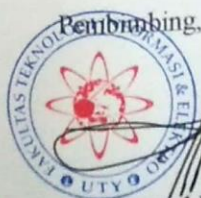


Disusun oleh:  
AHMAD MURTADHO  
3115111438

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN ELEKTRO  
UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA  
2020**

**NASKAH PUBLIKASI**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN  
SMARTPHONE BERBASIS WEB  
(Studi Kasus : Gemah Ripah Sellular)**



Muhammad Fachrie, S.T., M.Cs<sub>2</sub>

Tanggal, 03-03-2020.

# **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN SMARTPHONE BERBASIS WEB (Studi Kasus: Gemah Ripah Sellular)**

**Ahmad Murtadho**

*Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Informasi dan Elektro  
Universitas Teknologi Yogyakarta  
Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta  
E-mail : [m.putratama@gmail.com](mailto:m.putratama@gmail.com)*

## **ABSTRAK**

Gemah Ripah adalah suatu toko *Smartphone* atau sering disebut “Konter” yang bergerak dalam bidang penjualan. Dan seiring dengan berkembangnya teknologi dibidang informasi penjualan pada toko online atau lebih dikenal dengan *e-commerce*, toko tersebut harus mampu untuk melakukan penjualan yang maksimal. Adapun permasalahan pada sistem penjualan *Smartphone* dengan mengandalkan cara buka toko langsung penjual dengan konsumen atau dari orang ke orang maupun pamflet yang terpasang di depan toko Gemah Ripah. Masalah seperti ini sering timbul karena sulitnya mengetahui ketersediaan informasi penjualan pakaian. Maka teknologi diharapkan dapat memperluas jangkauan pasar, agar toko tersebut juga mendapatkan keuntungan yang lebih dibandingkan masih menggunakan cara yang manual. Manual disini dikatakan penjualan tidak ada sistem di dalamnya, hanya membuka toko saja untuk memasarkan produk – produk *Smartphone* tersebut. Hal ini akan berpengaruh terhadap perkembangan toko. Dimana dengan adanya sistem tersebut dimaksudkan sebagai sarana untuk meningkatkan produktivitas. Metode yang digunakan adalah metode pengumpulan data dengan cara observasi, wawancara dan studi pustaka untuk memperoleh data yang valid. Sehingga dapat digunakan dalam penentuan penjualan dan pemesanan produk *Samrtphone*. Hasil penelitian yang didapat disusun suatu analisis, perancangan aplikasi, dan implementasi aplikasi. Selanjutnya penelitian yang didapat membantu Gemah Ripah dalam proses penjualan produk *Smartphone*.

**Kata kunci:** sistem penjualan, pemesanan, Gemah Ripah Sellular

## 1.1 Pendahuluan

Saat ini konter tersebut masih menggunakan media nota kertas untuk pencatatan barang masuk dan keluar, serta informasi barang lainnya masih menggunakan secarik kertas persediaan yang nantinya akan disalin ke dalam *Microsoft Excel*. Hal ini menjadi kendala ketika informasi tersebut dibutuhkan, maka harus membuka semua tabel yang ada. Selain itu juga tidak ada sistem yang dapat mengontrol persediaan barang. Berdasarkan permasalahan tersebut perlu dibuat sistem yang dapat membantu memberikan informasi dengan cepat dan akurat.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalahnya sebagai berikut:

- a. Pencatatan barang masuk dan keluar masih menggunakan media kertas.
- b. Belum ada sistem yang dapat mengontrol persediaan barang.
- c. Informasi tentang barang belum ada.

## 1.3 Batasan Masalah

Pada Penelitian Tugas Akhir ini, penulis merancang sistem informasi pencatatan, pengolahan, serta persediaan barang yang akan dibuat di Gemah Ripah, dan batasan masalahnya mencakup berbagai hal sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dibuat untuk melakukan pencatatan pembelian, penjualan, serta informasi stok barang yang tersedia.
2. Aplikasi ini dapat mengontrol persediaan barang baik ketika barang sudah pada batas minimal stok maupun batas maksimal stok.
3. Adapun beberapa transaksi yang ada dalam aplikasi ini meliputi:
  - a. Permintaan atau Pembelian Smartphone  
Permintaan atau pembelian Smartphone dilakukan ketika stok telah mencapai batas minimal.
  - b. Penjualan Produk  
Transaksi ini merupakan transaksi penjualan kepada konsumen.
  - c. Retur dari konsumen  
Pengembalian produk dari konsumen kepada konter karena alasan tertentu.

## 1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari pelaksanaan dan penulisan tugas akhir ini adalah mengembangkan suatu sistem yang dapat digunakan dengan efisien oleh karyawan Gemah Ripah untuk pencatatan, pengolahan, serta memberikan informasi stok barang dengan cepat dan akurat.

## 2. LANDASAN TEORI

### 2.1 Kajian Hasil Penelitian

Juniansah (2015) melakukan penelitian dengan topik “Rancang Bangun Sistem *Website* pemasaran

dan penjualan Mebel pada Toko Kayu Salsabila” yang bertujuan untuk meningkatkan kinerja karyawan agar dapat bertahan dan bersaing dalam usahanya. Sistem akan menghasilkan *output* berupa informasi laporan hasil persediaan Mebel dalam periode tertentu. Dalam mengembangkan sistem informasi ini penulis menggunakan bahasa pemrograman *web PHP* dan *SQLyog Enterprise* sebagai pengolahan data serta *tools* yang digunakan *Adobe Dreamweaver CS5*.

Tony (2015) melakukan penelitian dengan topik “Sistem *E-commerce* untuk mempromosikan produk-produk perusahaan dan memperoleh keuntungan“, yang bertujuan untuk mendapatkan rekan bisnis yang baru, produk dapat tersebar lebih luas, dan meningkatkan produktifitas. Dalam penelitian ini terdapat inputan data *admin*, data pelanggan dan data barang. Proses yang terjadi adalah proses pemesanan dan pendaftaran *member*. Dalam penelitian ini dihasilkan laporan data pemesanan masuk dan keluar.

Penelitian oleh Adhiaksa (2018) melakukan penelitian “Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Alat Permainan Edukasi Berbasis Web”. produk alat permainan edukasi pemasaran kurang meluas, penulis merancang sistem informasi untuk pemasaran dan pengolahan data agar dapat membantu kinerja administrasi dan semua yang terbaik pada penjualan produk.

Nugraha (2015) melakukan penelitian “Rancang Bangun Sistem Jasa Bengkel Service dan Penjualan Sparepart Berbasis Web”. Pada penelitian tersebut menjelaskan tentang aplikasi yang dapat melakukan transaksi pemesanan barang selain dapat melakukan transaksi juga dapat mencetak laporan hasil penjualan.

## 2.2. Dasar Teori

### 2.2.1 Sistem

Menurut Hutahaean (2014), sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran yang tertentu. Menurut Moekijat

### 2.2.2 Informasi

Informasi adalah sekumpulan data yang memiliki maksud dan tujuan serta dapat memberikan keterangan akurat yang diperlukan dalam pengambilan keputusan. Ditinjau dari sisi komputer, Informasi adalah suatu hasil pengolahan data dari sistem komputer yang dibutuhkan pengguna yang memiliki manfaat bagi penggunaanya (Sibero, 2013).

Sementara Pernadi (2013) mengelompokkan informasi dari kategorinya menjadi:

- Informasi Strategis, informasi ini digunakan untuk mengambil keputusan jangka panjang, mencakup informasi eksternal (tindakan pesaing, langganan), rencana perluasan perusahaan dan sebagainya.
- Informasi Taktis, informasi ini dibutuhkan untuk mengambil keputusan jangka menengah seperti informasi trend penjualan yang dapat dipakai untuk menyusun rencana – rencana penjualan.
- Informasi Teknis, informasi ini dibutuhkan untuk keperluan operasional sehari – hari, informasi persediaan stok, retur penjualan, dan laporan kas harian.

### 2.2.3 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah hasil pengolahan dari kumpulan-kumpulan informasi yang saling terkait antara satu dan lainnya (Sibero, 2013).

Sementara (Pernadi, 2013) mendefinisikan sistem informasi sebagai suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen – komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.

### 2.2.4 Website

Menurut Sibero (2013:2) *World Wide Web* (W3) adalah “suatu sistem yang berkaitan dengan dokumen digunakan sebagai media untuk menampilkan teks, gambar, multimedia dan lainnya pada jaringan internet”. *World Wide Web Consortium* (W3C) organisasi dunia yang mengatur standar *World Wide Web* (W3). Organisasi ini berkomitmen dalam mengatur aturan pengembangan web. Selain mengatur aturan pengembangan web, juga ikut melibatkan diri dalam dunia pendidikan. Beberapa standar hasil pengembangan dari W3C antara lain HTML, CSS, XHTML, DOM, SOAP, XML, dll.

### 2.2.5 Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman ini adalah suatu himpunan dari aturan sintaks dan semantik yang dipakai untuk mendefinisikan program komputer.

#### 1. PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Menurut Saputra (2013:2) menjelaskan “PHP merupakan bahasa pemrograman yang difungsikan untuk membangun suatu website dinamis”. Menurut Sibero (2013:49) “PHP adalah pemrograman interpreter yaitu proses penerjemahan baris kode sumber menjadi kode mesin yang dimengerti komputer secara langsung pada saat kode baris dijalankan”

## 3. METODOLOGI PENELITIAN

### 3. 1 Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui beberapa langkah untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Adapun langkah yang dilakukan yaitu pengumpulan data sebagai penelitian melalui beberapa kegiatan yang dilakukan pada objek dan subjek penelitian yang terkait. Selain itu analisis dan perancangan dilakukan untuk membangun program yang mampu mengimplementasikan metode untuk memecahkan permasalahan pada penelitian ini. Berikut ini merupakan langkah-langkah pada metode penelitian.

#### 3.2.1 Pengumpulan Data

Pada tahap pengumpulan data ini terdapat beberapa hal yang harus dilakukan untuk membangun sebuah program, diantaranya adalah observasi data dan wawancara dengan narasumber. Berikut ini akan dijelaskan tentang objek dan subjek dalam pengumpulan data.

##### a. Observasi (*Observation*)

Pengumpulan data yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan dan pencatatan dibagian pemasaran dengan meninjau langsung di Gemah Ripah Selular yang beralamat Jl. Godean Km 11, Sleman, Yogyakarta. Pengamatan yang dilakukan mencakup pengamatan data-data yang dapat digunakan dalam pembuatan sistem.

##### b. Wawancara (*Interview*)

Suatu cara pengumpulan data yang dilakukan menggunakan metode wawancara secara langsung kepada Ervien (*Owner*), pertanyaan-pertanyaan pada narasumber yang menjadi responden berkaitan dengan topik masalah yang penulis ambil sehingga data yang didapat lebih akurat.

##### c. Analisis Data dan Kebutuhan Sistem

Dengan data yang diperoleh dari hasil wawancara akan di analisis guna menentukan data apa saja yang dibutuhkan sistem sehingga sesuai dengan yang diinginkan pemilik Gemah Ripah dan juga dapat mempermudah langkah-langkah yang seharusnya dilakukan.

### 3.3 Analisis dan Perancangan Sistem

Pada tahap yang dilakukan ini, terdapat tahapan untuk menspesifikasikan bagaimana sistem dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Untuk dapat memenuhi kebutuhan pengguna, sistem ini akan memerlukan beberapa tahap desain seperti *desain basis data*, *desain sistem* dan *desain interface*.

### a. Desain Basis Data

Sistem ini merupakan sistem yang kompleks jika dilihat dari segi basis datanya, dimana tabel saling berhubungan dan berpengaruh satu sama lainnya. Desain basis data yang terdapat pada sistem ini meliputi hubungan atau relasi antar tabel. Tabel data meliputi tabel barang, dan stok barang sebagai master data. Adapun tabel transaksinya yaitu tabel penjualan, tabel pembelian, tabel pencatatan pemesanan. Tabel tersebut tentunya saling berelasi dengan tabel satu sama lain.

### b. Desain Sistem

Perancangan desain sistem yaitu dilakukan untuk membangun sistem ini meliputi siapa dan kapan sistem ini akan digunakan. *User* dalam sistem ini meliputi semua karyawan yang berperan sebagai *client* yaitu dapat mengakses dan melihat data dan seorang *admin* (pemilik) yang dapat menjelaskan proses penambahan data penjualan, pembelian dan *service*.

### c. Desain Interface

Perancangan *desain interface* dilakukan sesederhana mungkin tetapi tidak menghilangkan unsur-unsur penting dalam menyampaikan informasi. Selain unsur tersebut juga terdapat aktivitas sistem yaitu *input*, *proses*, *output*.

#### 1. Desain Input

Input dalam sistem ini yaitu data barang, pencatatan, pembelian, penjualan, dan stok barang.

#### 2. Desain Proses

Proses yang dilakukan pada sistem ini berdasarkan dari data yang sudah di inputkan kemudian akan diolah sesuai dengan kebutuhan admin Gemah Ripah Selluler tersebut seperti transaksi pencatatan pemesanan, penjualan, pembelian dan stok barang. Yang diharapkan dapat menghasilkan *output* berupa laporan dari masing-masing transaksi tersebut.

#### 3. Desain Output

*Output* sistem berupa laporan penjualan, pembelian dan stok barang yang terdapat pada toko Gemah Ripah Selluler.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Analisa Masalah

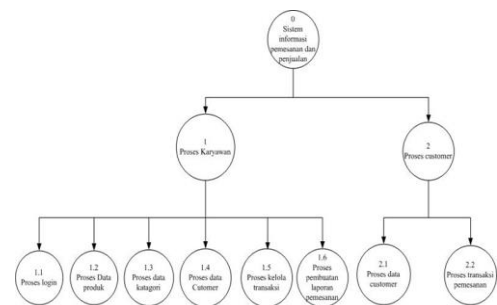
Setelah dilakukan analisis terhadap sistem pemesanan, penjualan dan stok barang yang berjalan di Gemah Ripah masih dilakukan secara manual, dimana untuk melakukan pemesanan atau pembelian, *customer* harus datang ketempat dan mengisi formulir pemesanan atau pembelian yang sudah disediakan. Dalam pembuatan laporan transaksi pemesanan, karyawan melakukan perhitungan secara manual sehingga karyawan membutuhkan waktu yang lama untuk membuat laporan dan tidak menutup

kemungkinan akan terjadi kesalahan yang menyebabkan ketidak akuratan data.

Adanya suatu alternatif lain untuk sistem pemesanan dan penjualan tersebut, tentu bisa membantu *admin* menyelesaikan pekerjaannya dengan lebih efektif. Pengalihan dari sistem lama yang masih manual ke sistem baru yang komputerisasi diharapkan dapat menjadi jawaban dari suatu alternatif yang diinginkan.

## 4.3 Rancangan Sistem

### 4.3.1 Diagram Jenjang

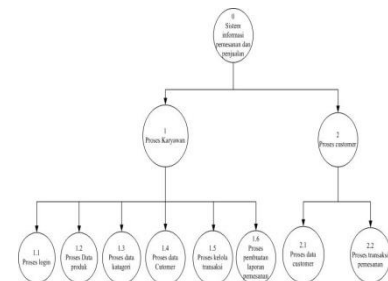


Gambar 4.1 : Diagram Jenjang

### 4.3.2 Perancangan Data Flow Diagram (DFD)

#### A. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah gambaran sistem secara garis besar. Seperti pengelolaan data tenaga kerja. Proses dimana adanya sebuah interaksi antara administrator, dengan pencari kerja dan perusahaan Rancangan DFD pada diagram konteks sistem pelayanan lowongan kerja online terlihat pada gambar berikut.



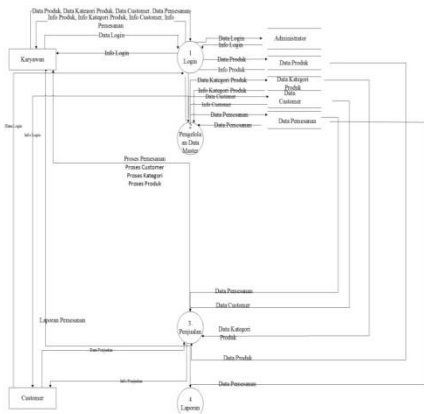
Gambar 4.2 : Diagram Konteks

dan pencari tidak dapat mengakses data master yang tidak ada dalam level mereka. Pada level pencari kerja, data yang dapat diakses hanya login, melihat lowongan, melihat perusahaan dan memperbarui data pencari kerja itu sendiri. Tidak berbeda jauh dari pencari kerja, level perusahaan juga hanya dapat melakukan login,

master lowongan dan memperbarui data perusahaan.

**B. Data Flow Diagram (DFD) Level 1 DFD Level 1**

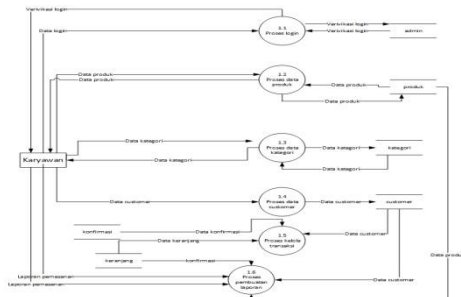
merupakan suatu proses yang dibuat untuk menggambarkan asal dan tujuan data yang keluar dari sistem, serta proses yang terjadi di dalam sistem. Pada DFD level 1 ini akan dijelaskan mengenai proses login, proses pembuatan lowongan, proses pendaftaran kerja. Rancangan DFD Level 1 rancangan sistem pelayanan lowongan kerja online akan terlihat pada gambar berikut.



Gambar 4.3 Data Flow Diagram (DFD) Level 1.

**C. Data Flow Diagram (DFD) Level 2**

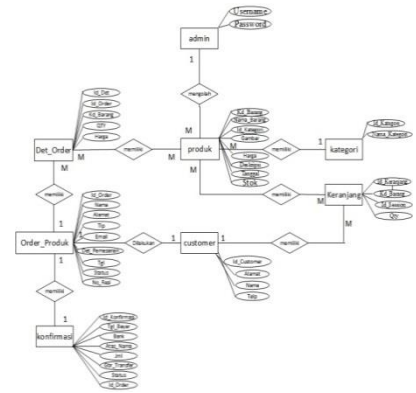
Data Flow Diagram Level 2 ini menjelaskan tentang verifikasi data yang dilakukan admin pada saat melakukan pendaftaran akun, pembuatan lowongan kerja untuk menghindari data yang tidak nyata atau data palsu. Berikut adalah rancangan Data Flow Diagram Level 2 proses rancangan bangun situs lowongan kerja online di Daerah Istimewa Yogyakarta, menerangkan alur proses verifikasi data dalam sistem.



Gambar 4.4 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 2

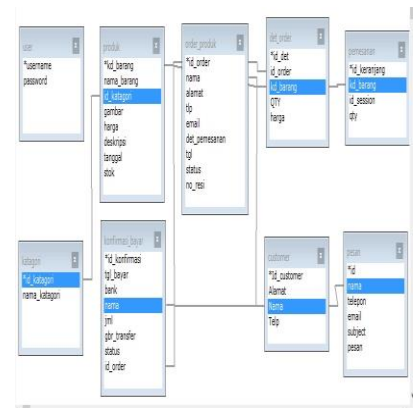
**4.3.3 Entity Relationship Diagram**

Suatu model yang dibuat yang terdiri dari koleksi obyek-obyek dasar yang bernama entitas serta hubungan antar entitas. Rancangan ERD rancangan bangun situs lowongan kerja online di Daerah Istimewa Yogyakarta terlihat pada gambar berikut.



Gambar 4.5 : Entity relationship diagram

**4.3.4 Relasi Antar Tabel**



Gambar 4.5 : Relasi Antar Tabel

**4.4 Implementasi**

Proses implementasi dari perancangan aplikasi yang dilakukan pada bab sebelumnya akan dijelaskan pada bab ini. Gambar 5.32 adalah tampilan halaman utama (homepage) dari sistem pemesanan dan penjualan pada Gemah Ripah. Terdapat navigation bar yang memiliki baris menu (menu bar). Pada halaman ini terdapat juga Informasi tentang sejarah dan visi misi perusahaan sangat berguna bagi pengunjung. Hal ini memungkinkan untuk dapat menambah

kepercayaan calon pelanggan sebelum memesan ponsel.

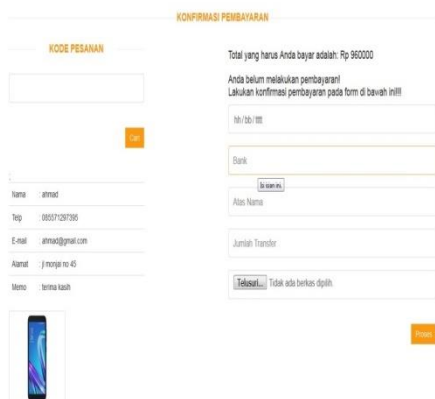
#### 4.4.2 Tampilan Halaman Pemesanan



Gambar 4.8 Tampilan Pemesanan

Gambar 4.8 adalah tampilan dari pemesanan. Halaman ini memuat informasi mengenai produk yang akan dibeli, serta total harga dari keseluruhan produk yang telah masuk ke pemesanan.

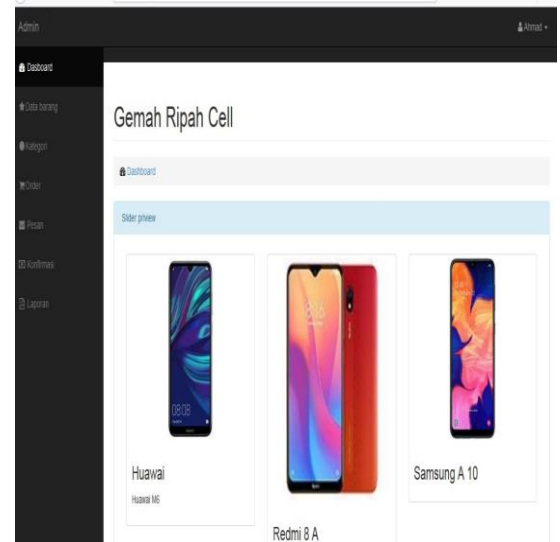
#### 4.4.3 Tampilan Halaman Konfirmasi Pemesanan




Gambar 4.9 Tampilan Form Konfirmasi Pemesanan

Gambar 4.9 memuat form yang diperuntukkan bagi konsumen yang akan melakukan pemesanan produk. terdapat tombol proses yang apabila ditekan maka akan masuk ke halaman detail pemesanan. Seperti yang terdapat pada gambar 5.40 di bawah ini.

#### 4.4.4 Tampilan Halaman Utama Admin



Gambar 4.10 Halaman Utama Admin

Gambar 4.10 adalah tampilan setelah admin melakukan login sistem. Didalam proses ini terdapat menu-menu yang digunakan untuk mengelola sistem. Sedangkan untuk Logout, admin hanya menekan tombol menu berbentuk gambar  pada *menubar* dan memilih menu Log Out (lihat Gambar 5.3).

### 5. PENUTUP

#### 5. 1 Kesimpulan

Program ini dirancang dengan tujuan memberikan informasi untuk memasarkan produk *Smartphone* dari Gemah Ripah Selluler, pengunjung juga dapat langsung melakukan pemesanan melalui *website*. Dengan mengimplementasikan *website* ini Gemah Ripah mampu memasarkan produknya dengan lebih baik dan pelayanan yang diberikan dapat lebih dikenal oleh masyarakat luas.

#### 5.2 Saran

Dengan adanya aplikasi penjualan *online* ini, diharapkan mampu memberikan manfaat yang maksimal. Penulis mengajukan beberapa saran untuk dipertimbangkan guna pengembangan aplikasi dikemudian hari sebagai berikut:

1. Informasi Dalam *Website* ini Dapat dikembangkan ke arah yang lebih luas, seperti proses transaksi secara *online* yang mudah, aman, dan tervalidasi secara akurat, sehingga *user* atau pengunjung dapat mempercayai pihak penjual dari toko yang bersangkutan.

2. Informasi dalam multi bahasa sangat dianjurkan demi kelancaran bisnis dengan pelanggan yang berada jauh di luar kota.



## DAFTAR PUSTAKA

Adhiaksa.(2018), *“Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Alat Permainan Edukasi Berbasis Web”*, Universitas Teknologi Yogyakarta, Yogyakarta.

Hutahaean, Jeperson.(2014). *“Konsep Sistem Informasi”*. Deepublish: Yogyakarta.

Kadir, Abdul.(2014). *“Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi”*. ANDI Publisher, Yogyakarta.

Kustanto, Dwi.,(2015), *“Pengembangan Sistem Persediaan Barang Berbasis WEB”*. Universitas Teknologi Yogyakarta, Yogyakarta.

Ladjamudin,(2013). *“Analisis dan Desain Sistem Informasi”*. Graha Ilmu, Yogyakarta.

Moekijat, Prasojo.(2011). *“Pengantar Sistem Informasi Manajemen”*. CV.Remadja Karya, Bandung.

Muflih,(2017). *“Perancangan Dan Implementasi Pengolahan Barang dan Transaksi Menggunakan Basis Data Terdistribusi”*, Universitas Teknologi Yogyakarta, Yogyakarta.

Pernadi, Agus,(2013). *“Analisis dan Perancangan Sistem”*. PT Elex Media Komputindo, Jakarta.

Rahman,(2016), *“Rancang Bangun Sistem Persediaan Barang Client-Server Dengan Sms Gateway Sebagai Media Pengecekan Barang”*, Universitas Teknologi Yogyakarta, Yogyakarta.

Saputra, Agus,(2016). *“Mega Proyek 75 Juta Aplikasi Inventory Berbasis Website”*. Modula, Bandung.

Sibero, Alexander F.K.,(2013). *“Web Programing Powerpack, Cetakan Pertama”*. MediaKom, Yogyakarta.

Sukamto, Shalahuddin,(2013). *“Analisa dan Desain Sistem Informasi”*. ANDI Offset, Yogyakarta.

Yudiana, Nugraha,(2015), *“Rancang Bangun Sistem Informasi Jasa Bengkel Service dan Penjualan Sparepart Berbasis Web”*, UniversitasTeknologi Yogyakarta, Yogyakarta.