

# **APLIKASI PENJUALAN *ONLINE* PADA MINIMARKET PRIMER KOPERASI KARTIKA GATOT SOEBROTO BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN PHP NATIVE**

**Vanny Annisa HP<sup>1</sup>, Kurniawan Saputra<sup>2</sup>, Eko Win Kenali<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> mahasiswa jurusan ekonomi dan bisnis, <sup>2</sup> pembimbing 1, <sup>3</sup> pembimbing 2

## ***Abstrak***

Primer Koperasi Kartika Gatot Soebroto merupakan badan usaha yang berada di Rumah Sakit Pusat Angkatan Darat Gatot Soebroto (RSPAD) yang berada di Jakarta, beranggotakan Pegawai Negeri Sipil dan Tentara Nasional Indonesia Angkatan Darat ( TNI-AD ), Primer Koperasi Kartika Gatot Soebroto memiliki beberapa unit usaha yang salah satunya merupakan unit usaha minimarket. Minimarket yang berada di lingkungan RSPAD melayani penjualan seperti minimarket pada umumnya yaitu pengunjung datang ke toko untuk memilih dan membeli barang, luasnya wilayah Rumah Sakit menjadi salah satu kendala pemasaran karena pengunjung harus datang ke minimarket untuk membeli barang yang diinginkan. Karena adanya permasalahan tersebut, penulis mencoba membuat aplikasi untuk membantu kegiatan penjualan secara *online*, menggunakan metode FAST (*Framework for Application of Systems*) dan menggunakan pengujian *black box testing*. Dengan aplikasi tersebut pengunjung tidak pengunjung tidak harus datang ke lokasi untuk memilih dan membeli barang, pengunjung dapat memesan melalui web dan menunggu petugas menghantarkan barang.

***Kata Kunci:*** koperasi,minimarket,FAST.

## **PENDAHULUAN**

Rumah Sakit Pusat Angkatan Darat Gatot Soebroto (RSPAD) pada era orde lama hingga orde baru tahun 1982 merupakan rumah sakit yang dikhususkan untuk Tentara Nasional Indonesia Angkatan Darat ( TNI-AD ), namun pada tahun 1983 mengalami perubahan keputusan bahwa RSPAD menerima pelayanan untuk masyarakat umum hingga saat ini, dengan adanya peningkatan layanan pada rumah sakit maka dibutuhkan tenaga kerja yang lebih dari era sebelumnya. Untuk menunjang kesejahteraan anggota, Rumah Sakit Pusat Angkatan Darat Gatot Soebroto (RSPAD) mendirikan koperasi yang diberi nama Primer Koperasi Kartika Gatot Soebroto (PRIMKOP). Primer Koperasi Kartika

Gatot Soebroto merupakan badan usaha beranggotakan Pegawai Negeri Sipil dan Tentara Nasional Indonesia Angkatan Darat ( TNI-AD ).

Primer Koperasi Kartika Gatot Soebroto memiliki beberapa unit usaha yaitu unit usaha simpan pinjam, unit usaha minimarket, unit Rekanan Dinas, dan unit penyewaan fasilitas. Dari beberapa unit usaha yang dimiliki oleh PRIMKOP unit usaha retail atau minimarket yang dapat berkembang sangat pesat. Minimarket PRIMKOP berada di lingkungan RSPAD melayani penjualan seperti minimarket pada umumnya yaitu pengunjung datang ke minimarket untuk memilih dan membeli barang, namun transaksi penjualan pada minimarket tidak mengalami peningkatan yang signifikan

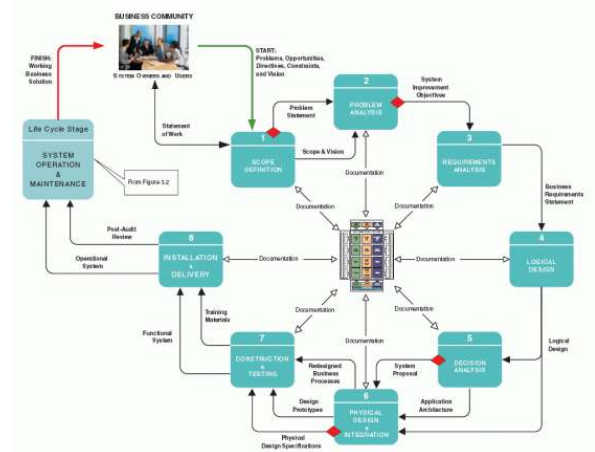
sedangkan jumlah pegawai dan pengunjung yang berada pada RSPAD tidak sedikit, hal ini dikarenakan luasnya wilayah Rumah Sakit sehingga pengunjung harus datang ke minimarket untuk membeli barang yang diinginkan. Kepala toko mengalami kesulitan dalam menangani pemesanan di luar minimarket, karena tidak semua pemesanan barang di luar minimarket melalui pencatatan, kurangnya informasi mengenai barang terbaru dan barang yang mendapatkan potongan harga.

Berdasarkan uraian diatas, maka topik yang diangkat pada karya ilmiah ini adalah Aplikasi Penjualan *Online* Pada Minimarket Primer Koperasi Kartika Gatot Soebroto Berbasis *Web* Menggunakan PHP Native.

Aplikasi *web* ini menggunakan metode pengembangan FAST dengan urutan langkah *scope definition, problem analysis, requirement analysis, logical design, decision analysis, physical design, construction and testing* dan *installation and delivery*.

### Metodologi Pelaksanaan

Metode yang digunakan untuk pengembangan sistem adalah Fast (*framework for the application of system Thinking*) yang memiliki beberapa tahapan yang dapat dilihat pada Gambar 1. (Whitten, Bentley, & Dittman, 2004)



**Gambar 1.** Tahapan Metode FAST  
Sumber : (Whitten, Bentley, & Dittman, 2004)

#### 1. Definisi Lingkup

Pada tahap ini dilakukan mendeskripsikan permasalahan dan menentukan ruang lingkup masalah dalam pembuatan Aplikasi Penjualan *Online* Pada Minimarket Primer Koperasi Kartika Gatot Soebroto Berbasis *Web* dan menentukan metode pengumpulan data untuk melakukan analisa masalah. Data yang dikumpulkan menghasilkan informasi yang dibutuhkan serta kekurangan yang terjadi pada minimarket dan mempertimbangkan biaya yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi

#### 2. Analisis Masalah

Pada tahap ini dilakukan analisis permasalahan yang ada pada minimarket, tahap pertama yang dilakukan yaitu melakukan wawancara pada kepala minimarket dan pegawai untuk mendapatkan data dan informasi. Selanjutnya melakukan analisis terhadap informasi yang didapatkan yaitu :

- a. Permasalahan yang terjadi pada minimarket PRIMKOP

- b. Siapa saja yang terlibat pekerjaan pada minimarket
- c. Aplikasi yang akan dibangun diharapkan dapat meningkatkan area pemasaran pada RSPAD

### 3. Analisis Persyaratan

Pada tahap ini dilakukan analisis informasi yang telah didapatkan pada tahap analisis permasalahan. Analisis persyaratan dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi sehingga didapatkan kebutuhan utama yang diperlukan. Mengidentifikasi *interface* aplikasi untuk *customer* dan pegawai serta kinerja aplikasi, data yang disimpan dan dijalankan.

### 4. Desain Logis

Pada tahap ini dilakukan untuk menggambarkan kebutuhan aplikasi yang akan berjalan. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui rancangan atau desain aplikasi baru menggunakan *mapping chart*, DFD dan *flowchart*, serta perancangan database dengan membuat ERD.

### 5. Analisis Keputusan

Pada tahap ini diambil keputusan aplikasi yang akan dibangun dari rancangan yang dibuat pada tahap desain logis yaitu aplikasi yang akan dibangun berbasis *web*.

### 6. Desain dan Integrasi Fisik

Pada tahap ini dilakukan pembuatan rancangan aplikasi baru berdasarkan analisis pada tahap sebelumnya yaitu menggambarkan kebutuhan pelanggan pada secara teknikal.

### 7. Konstruksi dan Pengujian

Pada tahap ini merupakan implementasi dari tahap desain dan integrasi fisik, yang diawali dengan pembuatan database pada MySQL, selanjutnya proses *coding web* menggunakan PHP *Native* dan *interface* menggunakan *bootstrap* dan *html*.

Setelah proses implementasi dilakukan dan sudah menjadi sebuah kesatuan sistem, maka dilakukan pengujian dengan metode *blackbox testing* yang dilakukan oleh pengguna.

### 8. Instalasi dan Pengiriman

Pada tahap ini, aplikasi akan dilakukan pengujian yaitu di *hosting* pada server lokal sehinggadapat digunakan sesuai dengan fungsinya.

## Hasil dan Pembahasan

### 1. Definisi Lingkup

Tahap ini bertujuan untuk mengetahui sistem yang sedang berjalan saat ini, kemudian untuk mengetahui kekurangan dan masalah yang akan ditangani.

### 2. Analisis Masalah

Pada tahap ini dilakukan proses wawancara oleh narasumber yang memberikan informasi yaitu kepala dan wakil kepala minimarket Primkop Kartika Gatot Soebroto yaitu Saudara Darmawan Saputra dan Haditia Cahya. Kemudian dilakukan observasi permasalahan pada sistem penjualan pada minimarket tersebut.

Hasil observasi terhadap sistem penjualan yang sedang berjalan pada minimarket Primkop Kartika Gatot Soebroto adalah :

1. Pengunjung datang ke minimarket untuk membeli barang.
2. Tidak ada peningkatan penjualan yang signifikan pada minimarket.
3. Luasnya wilayah RSPAD, sehingga menjadi kendala kecilnya area pemasaran.

### 3. Analisis Persyaratan

Analisis persyaratan dilakukan untuk mengetahui kebutuhan dari aplikasi yaitu kebutuhan fungsional dan non-fungsional yang di peroleh pada tahap sebelumnya. Berikut penjelasan kebutuhan fungsional dan non-fungsional :

#### 1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional menjelaskan tentang kebutuhan yang mencakup proses-proses dan layanan yang dapat disediakan oleh aplikasi. Aplikasi tersebut memiliki kebutuhan sebanyak dua entitas. Kebutuhan Fungsional harus ada pada aplikasi yang dibangun adalah sebagai berikut :

- 1) Entitas *Customer*
  - a. Melihat data barang dan *category*.
  - b. Melakukan tambah barang, tambah *quantity*, hapus *quantity*, hapus barang.
  - c. Melakukan proses *checkout*.
  - d. Melakukan *input* data lokasi.
  - e. Melakukan pemesanan barang.
- 2) Entitas Pegawai
  - a. Melakukan tambah data barang, *category*, dan *customer*.

- b. Melihat data barang, *category*, dan *customer*.
- c. Melihat data *order*.
- d. Melakukan *close order*.
- e. Melihat dan *export* PDF data laporan.

#### 2. Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan non-fungsional menjelaskan tentang kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna bukan hanya dari segi *creat*, *replace*, *update* dan *delete*.

##### 1) Kinerja

Sistem diharapkan mampu menyelesaikan bisnis proses manajemen dokumen dengan cepat dan akurat.

##### 2) Informasi

- a. Sistem harus mampu menjaga keakuratan data.
- b. Sistem harus mampu menghindari adanya redundansi data.
- c. Sistem harus mampu diakses.

##### 3) Ekonomi

Sistem diharapkan mampu menekan biaya percetakan dokumen.

##### 4) Pengontrolan Sistem

Sistem harus mampu mengotentikasi pengguna sesuai dengan hak akses yang dimiliki.

##### 5) Pelayanan Sistem

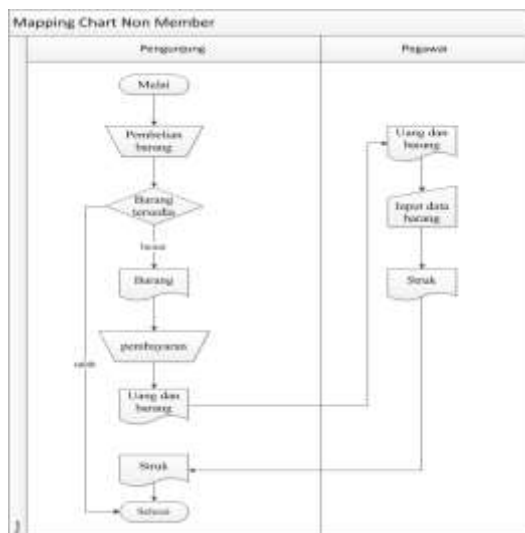
- a. Sistem harus mampu memberikan data yang akurat dan tepat.
- b. Sistem harus mampu menampilkan data serta alur bisnis yang mudah untuk dipahami.

#### 4. Desain Logis

Pada tahap ini, dibuat rancangan aplikasi baru berdasarkan analisis yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Tahapan ini menentukan arsitektur sistem secara keseluruhan dan membagi ke dalam sistem perangkat keras maupun perangkat lunak. Tahap desain ini meliputi *mapping chart*, rancangan alur sistem *data flow diagram (DFD)*, desain *database ERD*.

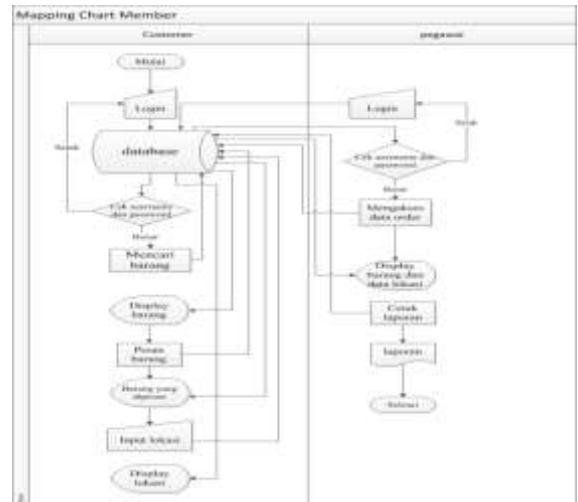
1. *Mapping Chart*

Alur sistem pada minimarket Primkop Kartika Gatot Soebroto yang sedang berjalan dapat digambarkan secara lengkap dalam *mapping chart*, dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. *Mapping Chart Non Member*

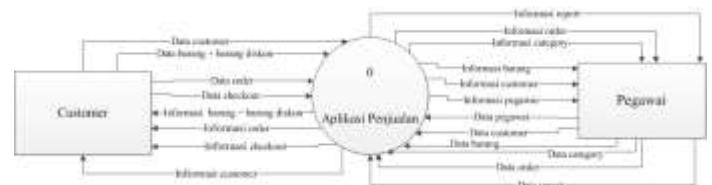
Aplikasi yang akan dibangun yaitu Aplikasi Penjualan *Online* Pada Minimarket Primer Koperasi Kartika Gatot Soebroto Berbasis *Web*. Alur dari aplikasi yang akan dibangun dapat digambarkan secara lengkap dalam *mapping chart member*, dapat dilihat pada Gambar 3.



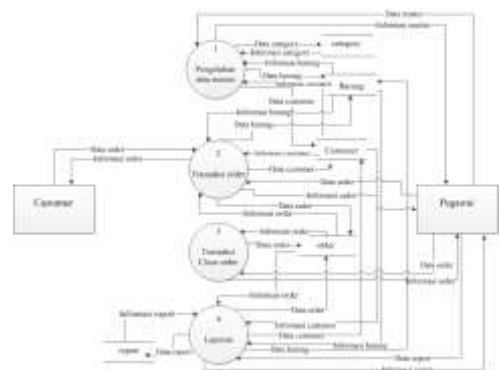
Gambar 3. *Mapping Chart Member*

2. Rancangan *Data Flow Diagram (DFD)*

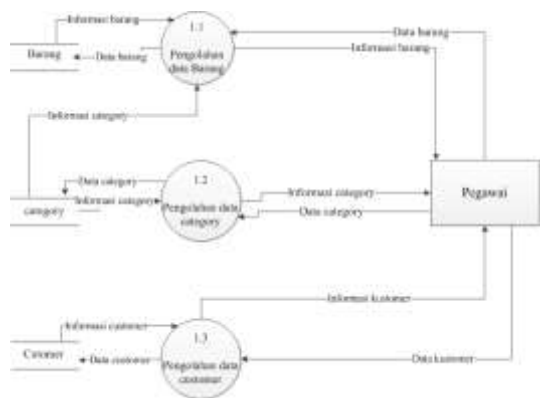
DFD Gambaran suatu sistem yang dikembangkan secara logika tanpa melihat lingkungan fisik dimana data mengalir, (Muslihudin & Oktafianto, 2016). Terdapat *DFD level 0*, *level 1*, *level 2* proses 1 dan *level 2* proses 2 yang disajikan pada Gambar 4, 5, 6 dan 7.



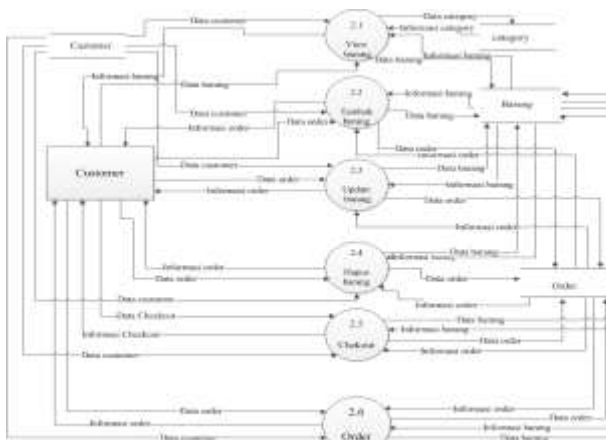
Gambar 4. *DFD level 0*



Gambar 5. *DFD level 1*



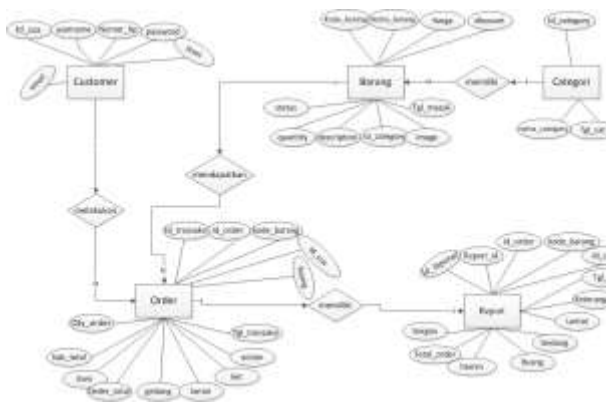
Gambar 6. DFD level 2 proses 1



Gambar 7. DFD level 2 proses 2

Rancangan Entity Relationship Diagram (ERD)

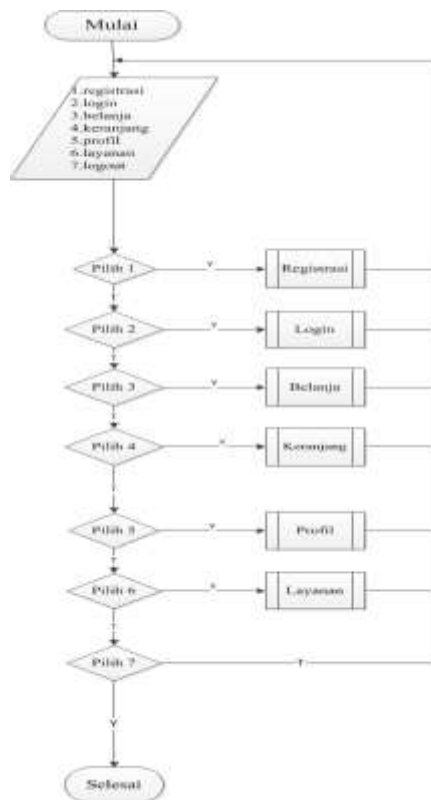
ERD diagram untuk menggambarkan model konseptual basis data relasional, (Yanto,2016) . dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Entity Relationship Diagram (ERD)

a. Rancangan flowchart

Aplikasi penjualan online berbasis web dibagi menjadi dua level, yaitu customer/user dan pegawai. Berikut flowchart halaman customer dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Flowchart halaman utama customer

5. Desain dan Integrasi Fisik

Tahapan ini menggambarkan desain fisik kebutuhan customer dan pegawai yang digambarkan dengan desain interface. Desain interface adalah rancangan interface (antar muka) yang akan diterapkan ke dalam aplikasi yang dibuat. Tujuan dari pembuatan desain interface adalah agar rancangan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Berikut adalah tampilan aplikasi untuk customer dapat dilihat pada Gambar 10.

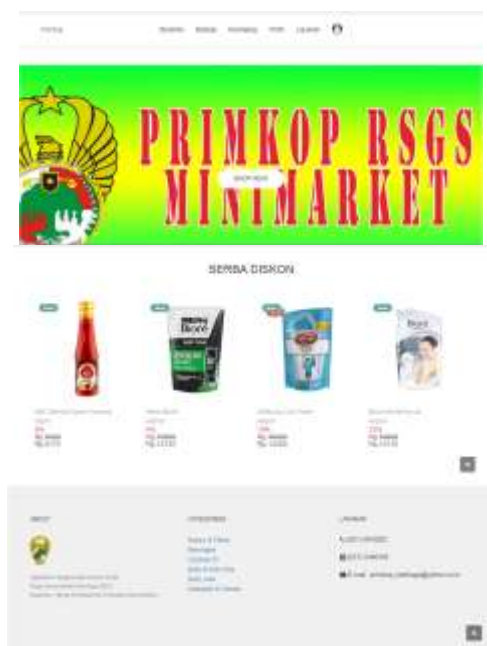


Gambar 10. Tampilan Aplikasi *Customer*

## 6. Construction and Testing

Tahapan ini merupakan tahapan pembangunan sistem dan pengujian. Pembangunan aplikasi dengan pengkodean dan kemudian melakukan pengujian menggunakan *black box testing*. Berikut ini merupakan pembuatan dan pengujian sistem.

Berikut adalah beberapa dokumentasi dari aplikasi yang dilihat dari sisi *customer* dan pegawai.



Gambar 11. Tampilan menu utama *customer*

Halaman menu utama *customer* berfungsi sebagai halaman utama *customer* saat mengunjungi *web* yang berisi beberapa navigasi dan barang yang mendapatkan potongan harga.



Gambar 12. Tampilan menu utama pegawai

Tampilan menu pegawai menampilkan data barang, *customer*, *order* dan *report*. Pegawai dapat melakukan pengolahan data barang, *category*, *customer*, *order* dan *report*.

## 6. Metode Pengujian Aplikasi

Tahap pengujian yang digunakan pada “Aplikasi Penjualan *Online* Pada Minimarket Primer Koperasi Kartika Gatot Soebroto Berbasis *Web*” menggunakan *black box testing* dengan teknik *Ecuivalence ClassPartitioning* yaitu Pengujian yang proses masukan yang sama akan menghasilkan respon yang sama pula dan *Boundary Value Analysis (BVA)* berfokus pada nilai yang dimasukan sesuai dengan batasan yang ditentukan pada nilai awal dan batas pada nilai akhir.

### a. Hasil pengujian

Berdasarkan pada hasil pengujian yang terlampir pada lampiran 2, maka hasil pengujian aplikasi ini sebagai berikut :

1. Kesalahan-kesalahan pada tampilan aplikasi penjualan *online* ini telah dilakukan pengujian dan kesalahan-kesalahan pada

beberapa tampilan sudah diperbaiki dan disesuaikan dengan sebagaimana mestinya.

## 2. Fungsi-fungsi aplikasi

Pengujian pada fungsi-fungsi utama pada aplikasi penjualan *online* sudah dilakukan, fungsi yang terdapat kesalahan selama pengujian sudah diperbaiki dan berfungsi dengan baik dan sesuai.

## 3. Akses *database*

Pengujian akses ke *database* aplikasi penjualan *online* sudah dilakukan dan tidak ditemukan masalah saat menjalankannya.

## Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan yang dapat diambil dari “Aplikasi Penjualan *Online* Pada Minimarket Primer Koperasi Kartika Gatot Soebroto Berbasis *Web*” adalah telah dihasilkan aplikasi untuk membuat penjualan barang secara *online*.

Dalam aplikasi ini memiliki saran yang diberikan agar aplikasi ini dapat berjalan dengan baik adalah :

1. Lebih meluaskan cakupan penjualan secara *online* agar pegawai dapat mengakses atau melakukan pemesanan barang tidak hanya di ruang lingkup RSPAD.
2. Menyediakan fungsi cetak struk agar kasir dapat lebih mudah mengkonfirmasi pesanan.
3. Menyediakan fasilitas untuk pasien, agar pasien dapat mengakses *web* di ruang inap.

## Daftar Pustaka

Bahri, H. I. (1997). *Pengantar Perancangan Sistem*. Jakarta: Erlangga.

Dadan, & Developers, K. (2015). *Membuat CMS Multifitur*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Koesheryanti, T. S. (2014). *Aplikasi Internet Menggunakan HTML, CSS, dan Java Script*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Kristanto, H. (1994). *Konsep dan Perancangan Database*. Andi: Yogyakarta.

Kurniawan, Y. (2013). *Ngeblog dengan Wordpress itu gampang*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Muslihudin, M., & Oktafianto. (2016). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*. Yogyakarta: Andi.

Sahyar, H. (2016). *Algoritma & Pemrograman Menggunakan MATLAB (Matrix Laboratory)*. Jakarta: Kencana.

Sitorus, L. (2015). *Algoritma dan Pemrograman*. Yogyakarta: Andi.

Solichin, A. (2016). *Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL*. Jakarta: Universitas Budi Luhur.

Utami, F. H., & Asnawati. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Deepublish.

Whitten, J. L., Bentley, L. D., & Dittman, K. C. (2004). *Systems Analysis and Design Methods*. Andi.

Wicaksono, S. R. (2017). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Jakarta: Seribu Bintang.

Yanto, R. (2016). *Manajemen Basis Data Menggunakan MySql*. Yogyakarta: Deepublish.

Yuhefizard. (2013). *Database Management Menggunakan Microsoft Access 2003*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.