

## Application of Online Food Sales Based On Android(A Case Study of UMKM Pink Donuts)

### Aplikasi Penjualan Makanan Online Berbasis Android(Studi Kasus Di UMKM Pink Donuts)

Okyk Fauzi Yudha Permana, Nuril Lutvi Azizah  
{ozidhama@gmail.com, nurillutviazizah@umsida.ac.id}

Program Studi Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

**Abstract.** MSMEs Pink Donuts is a Micro, Small, and Medium Enterprise business that is engaged in the sale of a variety of donuts that are sold in general to the public. At this time the Pink Donuts sales system still uses an offline system, this makes it difficult for buyers who have to go to the offline outlet and manually record orders from buyers. Based on the analysis of the problems faced by Pink Donuts MSMEs, then one way to be taken is to create an Android-based application to make it easier for buyers and the performance of Pink Donuts MSMEs owners. Applications are made using Open Source IDE Tools, namely Kodular, and PHP as the programming language with MySQL as database management. The final result obtained is an android-based online food sales information system used by Pink Donuts MSMEs. This system is able to provide food menu promotions at Outlets with payment through the Cash On Delivery (COD) system and it is hoped that Pink Donuts will become an MSMEs Go Digital.

**Keywords -** Information System; Kodular; MySQL; PHP; Sales

**Abstrak.** UMKM Pink Donuts adalah sebuah Usaha Mikro Kecil Menengah yang bergerak dibidang penjualan makanan beraneka ragam donat yang dijual secara umum kepada masyarakat. Pada saat ini sistem penjualan Pink Donuts masih menggunakan sistem offline, Hal ini menyulitkan bagi pembeli yang harus menuju ke Outlet Offline serta harus mencatat pesanan secara manual dari pembeli. Berdasarkan analisis permasalahan yang dihadapi oleh UMKM Pink Donuts, Maka salah satu cara yang akan diambil adalah dengan membuat aplikasi berbasis android untuk mempermudah pembeli dan kinerja pemilik UMKM Pink Donuts. Aplikasi dibuat dengan menggunakan Tools IDE Open Source yaitu Kodular, serta PHP sebagai bahasa pemrogramannya dengan MySQL sebagai manajemen basis data. Hasil akhir yang diperoleh adalah sebuah sistem informasi penjualan makanan online berbasis android yang digunakan oleh UMKM Pink Donuts. Sistem ini mampu memberikan promosi menu makanan di Outlet dengan pembayaran melalui sistem Cash On Delivery (COD) serta diharapkan Pink Donuts menjadi UMKM Go Digital.

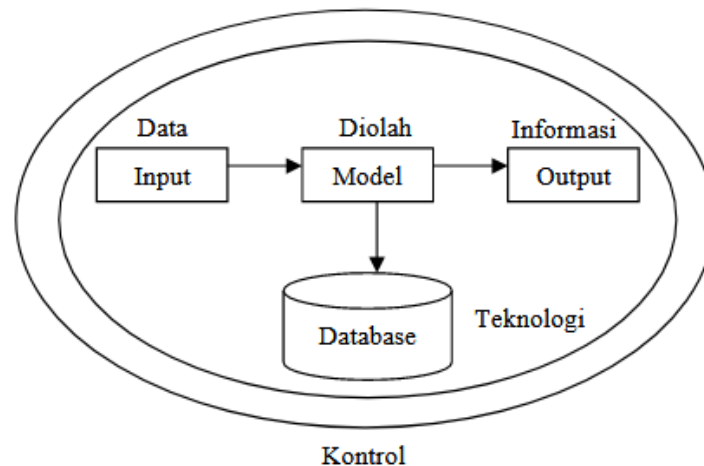
**Kata Kunci -** Sistem Informasi; Kodular; MySQL; PHP; Penjualan

## I. PENDAHULUAN

Pada saat ini teknologi informasi mengalami perkembangan yang sangat cepat, memberikan kemudahan bagi manusia dalam segala sesuatunya menjadi lebih cepat dan lebih mudah sehingga masa kini banyak pelaku usaha yang meningkatkan usahanya dalam berbagai bidang terutama mempromosikan dan menjualkan produk, yang sangat memerlukan teknologi informasi. Hal ini menyebabkan semakin banyaknya bidang yang bergantung pada teknologi tersebut, salah satu dari perkembangan aplikasi yang sangat pesat tersebut ialah *android*. Peranan aplikasi android tidak terlepas dari pengguna yang mampu mengatasi kelemahan-kelemahan yang mengandalkan tenaga manusia. Pada saat ini sebagian perusahaan menggunakan aplikasi *android* karena aplikasi *android* paling banyak diminati oleh pengguna di dunia dan aplikasi *android* menawarkan kepraktisan serta fungsi yang spesifik. Oleh karena itu, *android* sangat diperlukan untuk alat penunjang atau sebagai sarana, sebagai media informasi dan promosi di internet baik untuk perusahaan, wisata, kuliner, toko, organisasi, maupun pribadi.

Adapun perbandingan antara *Go-Food* dan aplikasi *android* penjualan makanan online. *Go-Food* merupakan layanan pesan antar makanan di aplikasi *Go-Jek*. Melalui layanan *Go-Food* dapat meningkatkan jumlah pesanan dengan cara menampilkan foto makanan yang menarik, selalu memperbarui foto makanan dan mengatur ketersediaan menu. Namun *Go-Food* mempunyai sistem bagi hasil atau komisi maka harga makanan lebih mahal. Sedangkan aplikasi penjualan makanan online berbasis *android* dirancang untuk mengatasi hal tersebut. Aplikasi berbasis *android* akan dikontrol penuh oleh pemilik usaha outlet tanpa ada pihak lain maka harga makanan lebih murah daripada di *Go-Food*. Pembuatan aplikasi penjualan makanan *online* berbasis *android* adalah kunci kesuksesan untuk menumbuhkan UMKM dapat berekspansi secara global. Sistem ini dapat membantu pembeli dan pemilik outlet dalam penjualan dan pembelian secara *online*. Sistem informasi adalah pengaturan orang, data, proses, dan teknologi informasi yang berinteraksi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyediakan *output* sebagai informasi yang diperlukan untuk mendukung sebuah organisasi [2].

Jadi sistem informasi merupakan gabungan dari orang, data, proses, penyajian informasi dan teknologi informasi yang satu dan lainnya saling berinteraksi dan berintegrasi untuk mendukung operasi dalam bisnis guna mengatasi dan membuat keputusan untuk pihak manajemen dan *user*. Tujuan dari sistem informasi itu sendiri adalah menghasilkan suatu informasi yang berguna bagi para pemakainya.



Gambar 1. Komponen Sistem Informasi

Sistem Informasi mempunyai enam buah komponen yaitu:

- Input: Komponen *input* merupakan data yang masuk dalam sistem informasi.
- Output: Komponen *output* berupa informasi yang berguna bagi pemakainya.
- Database: Kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya.
- Model: Bagaimana informasi diolah. Model yang diolah berupa model logika atau matematik.
- Teknologi: Sarana yang digunakan untuk mengolah dan menyampaikan informasi.
- Kontrol: Dengan komponen kontrol, Informasi yang dihasilkan harus mempunyai sifat yang akurat dan meminimalkan kesalahan.

#### A. Penjualan online

Pengertian pemasaran online adalah sebuah usaha perencanaan strategi penjualan. Usaha tersebut mengarah pada strategi pemuasan kebutuhan dan keinginan konsumen untuk menghasilkan laba penjualan. Jadi, prinsipnya hampir sama seperti strategi penjualan pada umumnya. Namun, pada pemasaran *online* kepuasan pelanggan lebih diperhitungkan lagi karena konsumen hanya mengetahui produk lewat gambar [3]. Adapun pendapat lain penjualan online adalah suatu proses sosial dan manajerial dimana individu dan kelompok mendapatkan kebutuhan dan keinginan mereka dengan menciptakan, menawarkan, dan bertukar sesuatu yang bernilai satu sama lain [4]. Maka dapat disimpulkan untuk melakukan penjualan online harus terhubung dengan internet aktif, tidak memandang menggunakan *handphone* merek apa, komputer jenis apa. selama bisa melakukan kegiatan pemasaran dengan alat yang dipunya secara *online*.

#### B. Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi [5]. Pada *android* menyediakan *platform* terbuka atau bisa disebut *open-source* bagi para pengembang untuk membuat aplikasi mereka sendiri. *Android* merupakan generasi baru *platform mobile* dan sampai saat ini pengguna *android* paling banyak di dunia. Aplikasi *android* dapat dikembangkan melalui sistem operasi manapun, seperti *Windows*, *MacOS*, maupun *Linux*. Para pengembang aplikasi android diperbolehkan untuk mendistribusikan aplikasinya dibawah lisensi apapun yang pengembang inginkan.

Maka peneliti melakukan pembuatan aplikasi *android* karena paling banyak diminati oleh pengguna dan aplikasi *android* menawarkan kepraktisan serta fungsi yang spesifik. Dari segi pembelian produk, pengguna cukup menekan tombol-tombol yang didesain untuk tujuan tersebut.

#### C. Kodular

Kodular merupakan salah satu platform website untuk membuat aplikasi berbasis android dimana aplikasi ini bisa disebut turunan dari *MIT App Inventor*. Jenis *platform website* pengembang aplikasi berbasis *android* tidak hanya *MIT App Inventor* dan *Kodular*, ada beberapa di antara *platform* tersebut adalah *Appery.io*, *App Maker*, *Appy Pie*, *Thunkable* dan lain sebagainya yang masing - masing memiliki kelebihan dan kekurangan. Adapun hasil penelitian ini digunakannya platform website pengembang aplikasi berbasis *android* yakni *Kodular* adalah menunjukkan

bahwa media pembelajaran yang dikembangkan dengan *Kodular* lebih efektif digunakan dalam pembelajaran di kelas dibanding tanpa menggunakan media pembelajaran dengan *Kodular* [6]. Dalam membuat aplikasi berbasis android di *Kodular* dengan melakukan *drag-and-drop* pada komponen - komponen yang disediakan *Kodular* dimana setiap komponen tersebut memiliki blok program dan *Kodular* memiliki blok program utama. Blok program ini berfungsi untuk mengatur sistem kerja pada aplikasi *android* agar bisa dijalankan sesuai yang diinginkan.

#### D. Hypertext preprocessor (php)

PHP adalah salah satu struktur pemrograman web yang dibangun atas dasar bahasa pemrograman yang dapat melakukan sejumlah instruksi kemudian bisa mengkolaborasikan dengan bahasa pemrograman lainnya. Sebuah aplikasi yang dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP tanpa adanya konfigurasi, *routing* dan sebagainya. PHP *Hypertext Preprocessor* adalah suatu bahasa *scripting* khususnya digunakan untuk *web development* dikarenakan bersifat server side maka untuk menjalankan PHP harus menggunakan *web server* [7]. Sedangkan ada pendapat lain PHP *Hypertext Preprocessor* merupakan script bersifat *server-side* yang ditambahkan ke dalam HTML [8]. Maka dapat disimpulkan server akan memproses apabila ada permintaan dari klien yang menggunakan *script* PHP *Hypertext Preprocessor* untuk mengirimkan permintaan ke server. Dengan PHP dapat membuat beragam aplikasi, mulai dari halaman web yang sederhana sampai aplikasi kompleks yang membutuhkan koneksi ke *database*.

#### E. MySQL

MySQL adalah salah satu jenis *database server* yang mampu menerima dan mengirimkan datanya sangat cepat, *multi-user* serta menggunakan perintah dasar SQL (*Structured Query Language*) sebagai penghubung perangkat lunak ke *database server*. MySQL termasuk jenis RDBMS (*Relational Database Management System*) dimana istilah ini terdiri dari baris, kolom serta tabel yang dipakai pada MySQL. Dari hasil penelitian ini, MySQL adalah salah satu *software* sistem manajemen *database* (DBMS) *Structured Query Language* (SQL) yang bersifat *open-source*. SQL adalah bahasa standar untuk mengakses *database* dan didefinisikan dengan standar ANSI/ISO SQL [9]. Sedangkan ada pendapat lain MySQL adalah salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan *database* sebagai sumber dan pengelolaan datanya [10]. Ini dapat diartikan bahwa MySQL merupakan standar penggunaan *database* untuk pengolahan data dan MySQL merupakan tipe data relasional yang bersifat *open-source* sehingga umum untuk digunakan di dunia.

## II. METODE

Untuk pencapaian yang peneliti buat, peneliti menggunakan *Kodular* untuk merancang *front-end* dan *back-end* menggunakan bahasa pemrograman PHP serta MySQL sebagai penyimpanan data pada *database*. Dan untuk diagram alirnya menggunakan *flowchart*, DFD, ERD dan relasi tabel untuk alur berjalannya pembuatan sistem aplikasi yang dibuat. Untuk mendapatkan informasi dan data yang tepat, dibutuhkan teknik pengumpulan menentukan cara mencari, mengolah dan menganalisa data. Berikut beberapa langkah kerja antara lain:

#### *Pengamatan (observasi)*

Pengamatan adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan pengamatan secara langsung pada objek perancangan dan pembuatan aplikasi, dalam hal ini adalah pihak *buyer* dan *seller* di *Pink Donuts*.

#### *Wawancara*

Wawancara adalah metode pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab secara langsung dari sumber informasi terkait objek yang dirancang dan buat yaitu *seller* dan *buyer* di *Pink Donuts*.

#### *Studi pustaka*

Studi pustaka dilakukan dengan cara mempelajari teori-teori baik dari buku cetak maupun non cetak yang berhubungan dengan objek perancangan dan pembuatan aplikasi.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Pengujian blackbox

Pada pengujian ini, peneliti melakukan pengujian dengan metode *blackbox testing* yang berfokus pada *functional testing* dan *non-functional testing*. Pengujian *functional testing* merupakan pengujian untuk mengecek apakah pengguna *software* mampu melakukan pengisian *form* dengan lancar sedangkan *non-functional testing* merupakan pengujian melihat apakah *software* yang telah dirancang dapat dioperasikan dengan baik pada semua perangkat. Jadi, *blackbox testing* merupakan pengujian yang dilakukan sepenuhnya dengan hanya menilai kebutuhan dan spesifikasi *software* aplikasi apakah sesuai dengan apa yang diharapkan atau tidak. Berikut rekayasa pengujian dari aplikasi penjualan makanan *online* berbasis website:

**Tabel 1.** Kasus Hasil Uji Kebenaran

<b>Kasus Hasil Uji Kebenaran (Data Benar)</b>				
<b>No</b>	<b>Skenario Pengujian</b>	<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	<b>Hasil Pengujian</b>	<b>Kesimpulan</b>
1.	User mengisi nomor handphone pada form login	Jika mengisi nomor handphone dengan benar, sistem mengirim kode otp melalui pesan	Handphone user menerima kode otp melalui pesan	Berhasil
2.	Insert data makanan	Data makanan berhasil ditambah	Data makanan berhasil ditambah	Berhasil
3.	Update data makanan	Data makanan berhasil diupdate	Data makanan berhasil diupdate	Berhasil
4.	Delete data makanan	Data makanan berhasil didelete	Data makanan berhasil didelete	Berhasil
5.	View data makanan	Data makanan berhasil ditampilkan	Data makanan berhasil ditampilkan	Berhasil
6.	Aplikasi dapat ditampilkan di semua perangkat	Tampil baik dan responsive di semua perangkat	Tampil baik dan responsive di semua perangkat	Berhasil
7.	Tes fungsi direction map	Sistem menampilkan lokasi Outlet Pink Donuts secara akurat	User mendapatkan posisi awal peta dari posisi dimana user itu berada, sampai ke tujuan lokasi Outlet Pink Donuts	Berhasil

**Tabel 2.** Kasus Hasil Uji Kesalahan

<b>Kasus Hasil Uji Kesalahan (Data Salah)</b>				
<b>No</b>	<b>Skenario Pengujian</b>	<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	<b>Hasil Pengujian</b>	<b>Kesimpulan</b>
1.	User tidak mengisi form	Menampilkan pesan “Kolom data harus diisi”	Menampilkan pesan “Kolom data harus diisi”	Berhasil
2.	User mengisi nomor handphone yang salah	Sistem tidak mengirim nomor handphone	Sistem tidak mengirim nomor handphone	Berhasil

## B. Pengujian pada user

Pengujian pada user, untuk memperoleh tanggapan aplikasi penjualan makanan online berbasis android

menggunakan sistem kuisioner kepada 10 responden. Dari hasil pengambilan data pengujian pada user dilakukan dengan rumus:

$$p = f/n \cdot 100$$

Keterangan:

$p$  = Presentase

$f$  = Frekuensi dari setiap jawaban

$n$  = Jumlah responden

Berikut adalah hasil dari pengambilan data pengujian pada user dan telah dihitung dengan rumus di atas.

*Apakah aplikasi ini mudah digunakan dan terasa nyaman?*

**Tabel 3.** Jawaban Kuesioner Pertanyaan Nomor 1

Jawaban	Responden	Presentase (%)
Iya	9	90%
Cukup	1	10%
Tidak	-	-
Jumlah Responden	10	100%

Berdasarkan hasil pengujian kepada *user* dengan pertanyaan nomor 1, *user* merasa aplikasi ini mudah digunakan dan terasa nyaman sebanyak 90% dan *user* yang merasa cukup mudah digunakan serta cukup nyaman sebanyak 10%.

*Apakah proses aplikasi tidak membutuhkan waktu yang lama?*

**Tabel 4.** Jawaban Kuesioner Pertanyaan Nomor 2

Jawaban	Responden	Presentase (%)
Iya	8	80%
Cukup	2	20%
Tidak	-	-
Jumlah Responden	10	100%

Berdasarkan hasil pengujian kepada *user* dengan pertanyaan nomor 2, *user* merasa aplikasi ini tidak membutuhkan proses yang lama sebanyak 80% dan *user* merasa aplikasi ini membutuhkan proses yang lama sebanyak 20%.

*Apakah anda bisa menerima bila aplikasi ini terus bekerja untuk kedepannya?*

**Tabel 5.** Jawaban Kuesioner Pertanyaan Nomor 3

Jawaban	Responden	Presentase (%)
Iya	9	90%
Cukup	1	10%
Tidak	-	-
Jumlah Responden	10	100%

Berdasarkan hasil pengujian kepada user dengan pertanyaan nomor 3, user dapat menerima bila aplikasi ini terus berjalan kedepannya sebanyak 90% dan user yang cukup dapat menerima aplikasi ini terus berjalan kedepannya sebanyak 10%.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan dari uraian permasalahan dan pembahasan diatas, Maka dapat diambil kesimpulan bahwa pembuatan aplikasi penjualan makanan online berbasis android dengan pengujian blackbox testing yang telah dilakukan, sistem berjalan dengan baik serta pengujian dari user dinyatakan bahwa aplikasi ini dapat memudahkan masyarakat umum pengguna internet untuk memesan dan mendapatkan seputar informasi mengenai UMKM Pink Donuts.

#### REFERENSI

- [1] N. S. H, *Android Pemrograman Aplikasi Mobile Smarthone dan Tablet PC Berbasis Android*, Revisi., vol. 1. Bandung: Informatika Bandung, 2012.
- [2] J. L. Whitten, L. D. Bentley, and K. V. Dittman, *Metode Desain & Analisis Sistem Edisi 6*. Yogyakarta: Andi, 2011.
- [3] M. Asri, *Marketing*. Yogyakarta : UPP- AMP YKPN, 1991.
- [4] P. Kotler and K. L. Keller, *Manajemen Pemasaran*, Millenium., vol. 2. Jakarta: PT Prenhallindo, 2002.
- [5] N. S. H, *Android (Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android)*. Bandung: Informatika Bandung, 2011 [Online]. Available: [https://scholar.google.co.id/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=en&user=reJ4g7kAAAAJ&citation\\_for\\_view=reJ4g7kAAAAJ:VLnqNzywnoUC](https://scholar.google.co.id/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=reJ4g7kAAAAJ&citation_for_view=reJ4g7kAAAAJ:VLnqNzywnoUC)
- [6] R. Ardy Pamungkas and H. Thamrin, "Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Kodular Pada Materi Percabangan Dan Perulangan Guna Meningkatkan Pemahaman Siswa," Undergraduate Thesis, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta, 2020 [Online]. Available: <http://eprints.ums.ac.id/81795/>. [Accessed: Aug. 18, 2020]
- [7] P. Hidayatullah and J. K. Kawistara, *Pemrograman WEB*, vol. 1. Bandung: Informatika Bandung, 2014.
- [8] Y. Kustiyahningsih and D. R. Anamisa, *Pemrograman Basis Data Berbasis WEB Menggunakan PHP & MySQL*. Yogyakarta : Graha Ilmu, 2011.
- [9] W. Widya, *Panduan Aplikatif dan Solusi (PAS) Membuat Aplikasi Client Server dengan Visual Basic 2008*. Yogyakarta: Andi, 2014.
- [10] M. R. Arief, *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta : ANDI, 2011.