

PERANCANGAN APLIKASI PEMESANAN CATERING BERBASIS MOBILE ANDROID

Mamay Syani¹⁾, Nindi Werstantia²⁾

^{1,2)}Program Studi Teknik Informatika Politeknik TEDC Bandung, Cimahi.

¹⁾ Email: msyani@poltektedc.ac.id

Abstrak. Pemesanan *catering* merupakan suatu aktivitas yang dilakukan pelanggan untuk membeli produk berupa paket makanan. Di Cimahi *Catering* proses pemesanan *catering* dilakukan oleh pelanggan dengan datang langsung ke lokasi atau menelpon ke Cimahi *Catering*. Berdasarkan wawancara penulis dengan pihak terkait, dalam proses pemesanan *catering* ada beberapa pelanggan yang mengeluhkan proses pemesanan tersebut dikarenakan memakan waktu, tenaga dan biaya lebih. Dalam hal pencatatan data pemesanan pun dirasa kurang efektif karena pendataannya yang masih bersifat konvensional. Hal ini beresiko terjadinya kesalahan pendataan. Sebagai solusi dari permasalahan tersebut penulis membangun sebuah Aplikasi Pemesanan *Catering* Berbasis *Mobile* Android untuk membantu dalam proses pemesanan *catering* oleh pelanggan serta pengelolaan data pemesanan *catering* oleh pihak Cimahi *Catering*. Dalam penelitian ini metodologi penelitian yang digunakan adalah metode *Extreme Programming*. Pada pembuatan aplikasi ini penulis menggunakan basis pemrograman android dan MySQL sebagai tempat penyimpanan datanya. Aplikasi ini dibuat untuk mengefisienkan waktu, tenaga dan menghasilkan informasi yang akurat. Hasil pengujian aplikasi yang dibangun memiliki kinerja yang sesuai kebutuhan *user*. Berdasarkan hasil *User Acceptance Test* mendapatkan respon positif dengan persentase 85%.

Kata Kunci. Android, aplikasi, *catering*, *mobile*, pemesanan, *uat*

Abstract. Ordering *catering* is an activity undertaken by customers to buy products in the form of food packages. In Cimahi *Catering* catering ordering process is done by customers by coming directly to the location or calling to Cimahi *Catering*. Based on interviews with the authors related parties, in the process of ordering *catering* there are some customers who complain about the order process is due to take time, energy and more costs. In the case of recording data ordering was deemed less effective because the data is still conventional. This is at risk of logging errors. As a solution of these problems the authors build an Application Ordering *Catering* Based Android *Mobile* to assist in the process of ordering *catering* by customers and the management of reservation data *catering* by the Cimahi *Catering*. Research methodology used is *Extreme Programming* method. In making this application the author uses android programming base and MySQL as the data storage. This application is made to efficiently time, effort and produce accurate information. The results of testing the built application has a performance that suits the needs of the user. Based on the results of *User Acceptance Test* get a positive response with 85% percentage.

Keyword: Android, application, *catering*, *mobile*, ordering, *uat*

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang Masalah

Penggunaan Perangkat *mobile* saat ini sudah cukup luas di berbagai kalangan. Khususnya android, dimana android merupakan sistem operasi yang sangat populer digunakan diberbagai macam *vendor* perangkat *mobile* saat ini.

Dengan memanfaatkan android tersebut, banyak *developer* yang membuat dan mengembangkan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan termasuk dalam bisnis kuliner. Cimahi *Catering* merupakan salah satu bisnis di bidang kuliner yaitu penyedia paket makanan *catering* yang ada di Kota Cimahi yang selama ini mempromosikan bisnisnya melalui brosur kepada calon pelanggan.

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan pihak Cimahi *Catering* terdapat beberapa pelanggan yang mengeluhkan proses pemesanan paket makanan *catering* tersebut. Karena dengan cara pemesanan melalui telepon, atau datang ke lokasi Cimahi *Catering*, pelanggan membutuhkan waktu dan biaya lebih untuk melakukan pemesanan.

Jika pelanggan melakukan pemesanan lewat telepon pelanggan harus mengeluarkan biaya untuk pulsa telepon. Sedangkan jika datang ke lokasi langsung pelanggan harus mengeluarkan biaya untuk transportasi.

Sehingga proses tersebut kurang membantu pelanggan dalam melakukan pemesanan dan mendapatkan informasi yang lengkap tentang paket *catering* yang akan di pesan.

Dari Permasalahan diatas maka penelitian ini berfokus pada pemecahan masalah untuk merancang sistem baru untuk pemesanan dan pengelolaan data pesanan dalam penelitian yang berjudul, “Perancangan Aplikasi Pemesanan *Catering* Berbasis *Mobile* Android”.

Diharapkan sistem baru yang dirancang dapat mengoptimalkan sistem sebelumnya yang akan dikembangkan menjadi berbasis *Mobile* android sebagai client dan web sebagai *backend*.

1.2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan sebuah masalah-masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana alur pemesanan *catering* pada Cimahi *Catering* saat ini?
2. Bagaimana membangun aplikasi pemesanan *catering* berbasis *Mobile* Android pada Cimahi *Catering*?
3. Bagaimana implementasi aplikasi pemesanan *catering* berbasis *Mobile* Android pada Cimahi *Catering*?

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka diberikan batasan masalah yaitu :

1. Aplikasi ini hanya dapat melakukan pemesanan *catering*.
2. Penyediaan Data melalui aplikasi *Mobile* Android dengan versi Android 4.0.3 sampai Android 8.0 sebagai *client*.
3. Data disediakan melalui Web sebagai *backend*.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan latar belakang dari penelitian ini, maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui alur pemesanan catering pada Cimahi *Catering* saat ini.
2. Untuk membangun aplikasi pemesanan catering berbasis *Mobile* Android pada Cimahi *Catering*.
3. Untuk mengimplementasi aplikasi pemesanan catering berbasis *Mobile* Android pada Cimahi *Catering*.

1.5. Metode Penelitian

Pada penelitian yang digunakan Metode Penelitian yang digunakan adalah Extreme Programming. Adapun tahapan *Extreme Programming* (XP) adalah sebagai berikut :

1. Tahap *Planning*/Perencanaan
Pada tahapan ini dimulai dengan melakukan wawancara, observasi dan studi literatur, serta analisis sistem yang akan dibangun dengan menggunakan *flowmap diagram*.
2. Tahap *Design*/Perancangan
Dalam tahap ini menekankan pada perancangan aplikasi secara sederhana dengan menggunakan *use case diagram*, *class diagram*, dan *activity diagram* serta perancangan antarmuka tampilan.
3. Tahap *Coding*/Pengkodean
Tahap ini terdiri dari pembuatan basis data mysql dan pembuatan program aplikasi dalam bentuk kode.
4. *Testing*/Pengujian
Tahap ini memfokuskan pada pengujian fitur-fitur yang ada pada

aplikasi sehingga tidak ada kesalahan dengan menggunakan pengujian *blackbox* dan *UAT*.

2. Landasan Teori

2.1. Perancangan

Perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah berfungsi dalam bentuk *system flowchart*. (Nafisah, 2003)

2.2. Aplikasi

Aplikasi sering juga disebut sebagai perangkat lunak, merupakan program komputer yang isi instruksinya dapat diubah dengan mudah. (Elisa, 2016)

2.3. Pemesanan

Pemesanan dalam arti umum adalah perjanjian antara 2 pihak atau lebih, perjanjian tersebut dapat berupa produk atau jasa. (Septian, 2017)

2.4. Catering

Berasal dari kata *cater* yang berarti menyiapkan dan menyajikan makanan. Biasanya *catering* dibutuhkan dalam sebuah acara. (Wulandari, 2017)

2.5. Extreme Programming

XP merupakan salah satu metodologi rekayasa perangkat lunak yang banyak digunakan untuk mengembangkan aplikasi oleh *developer*. (Suryantara, 2017)

2.6. Mobile

Mobile adalah kata sifat yang berarti dapat bergerak atau dapat digerakkan dengan bebas dan mudah. (Wahana Komputer, 2014)

2.7. Android

Android merupakan generasi baru platform *mobile*, platform yang memberikan pengembang untuk melakukan pengembangan sesuai dengan yang diharapkannya. (Safaat, 2015)

2.8. Java

Java adalah sebuah teknologi yang diperkenalkan oleh Sun Microsystems pada pertengahan tahun 1990. Menurut definisi Sun. (Haqi, 2017)

2.9. XML

Extensible Markup Language (XML) didesain untuk mempu menyimpan data secara ringkas dan mudah diatur dan diolah (Safaat, 2015)

2.10. Web

Web adalah alamat yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan data dan informasi dengan berdasarkan topik tertentu. Web dapat didefinisikan juga sebagai fasilitas hiperteks untuk menampilkan data. (Sutarman, 2003)

2.11. Web API

API adalah singkatan dari *Application Programming Interface*, dan memungkinkan developer untuk mengintegrasikan dua bagian dari aplikasi. (Aditama, 2017)

2.12. Basis Data MySQL

MySQL merupakan program basis data yang mampu mengirim dan menerima data dengan sangat cepat dan multi-user. MySQL termasuk jenis *RDBMS* (Sutarman, 2003)

2.13. Android Studio

Android Studio adalah sebuah IDE untuk Android *Development* yang dikenalkan pihak google pada acara Google I/O di tahun 2013. Android Studio merupakan suatu pengembangan dari Eclipse IDE. (Smith, 2017)

2.14. Sublime Text

Sublime text adalah *text editor* dalam mengembangkan *website*. Sublime text merupakan *text editor* berbasis Python. (Faridl, 2015)

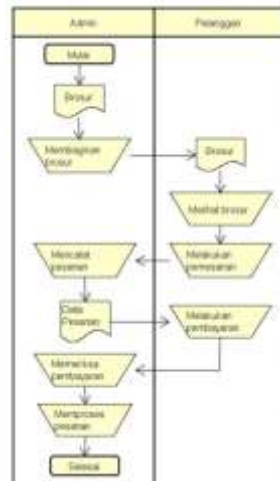
2.15. Penelitian Terkait

Adapun penelitian yang berhubungan dengan penelitian ini antara lain yaitu :

1. Penelitian pertama yaitu penelitian dengan judul “Aplikasi Pemesanan dan Promosi Barlia *Catering* Berbasis SMS *Gateway*” dengan metode *Waterfall*. (Ahmad, 2015)
2. Penelitian lainnya dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Katering Berbasis Web Pada Rumah Makan Tosuka Tangerang”. Menggunakan metode SDLC. (Fatmawati, 2016)
3. Penelitian terakhir yaitu penelitian dengan judul “Rancang Bangun Sistem Pemesanan Katering Pada CV. Yudhistira Banjarnegara”. Menggunakan metode *Waterfall*. (Jati, 2013)

3. Pembahasan

3.1. Analisis Sistem Berjalan



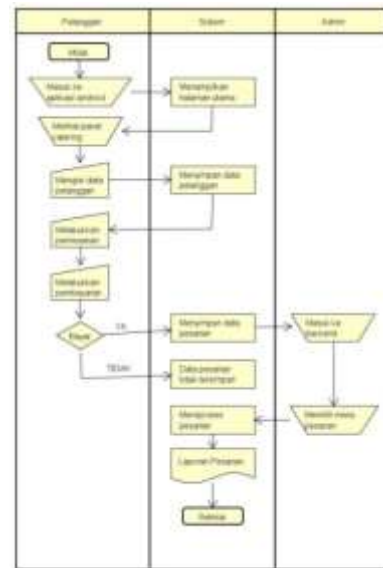
Gambar 1. Alur Sistem Berjalan

Gambar 1 diatas merupakan alur proses pemesanan *catering* yang sedang berjalan saat ini. Proses meliputi :

1. Cimahi *Catering* membagikan brosurnya, Pelanggan yang tertarik akan menelpun ataupun datang langsung ke lokasi untuk melakukan pemesanan paket *catering*.
2. Pesanan pelanggan yang masuk beserta data pelanggan akan dicatat konvensional oleh Admin.
3. Pelanggan akan melakukan pembayaran dengan syarat memberikan DP atau FP.
4. Cimahi *Catering* akan memeriksa pembayaran yang masuk baik itu tunai maupun transfer bank.
5. Pesanan yang sudah terkonfirmasi dibayarkan oleh Pelanggan akan langsung diproses oleh Cimahi *Catering*.
6. Pesanan yang sudah selesai diproses akan dikirimkan ke alamat Pelanggan.

Dari penjabaran alur diatas, terdapat kekurangan karena pelanggan akan membutuhkan waktu dan biaya lebih untuk melakukan pemesanan, dari sisi admin dengan cara pencatatan konvensional beresiko terjadi kesalahan pencatatan maupun perhitungan.

3.2. Analisis Sistem Dibangun



Gambar 2 Alur Sistem Dibangun

Proses alur sistem berfungsi untuk menggambarkan bagaimana sistem dapat bekerja. Proses ini meliputi:

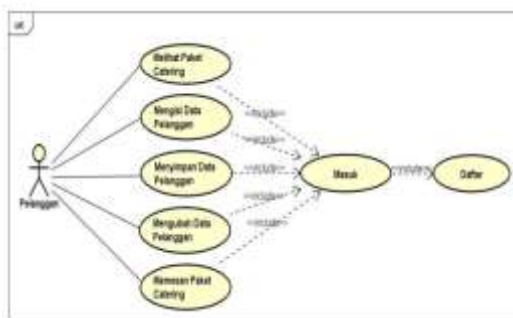
1. Pelanggan menginstall dan membuka Aplikasi *Mobile*.
2. Pelanggan melihat Paket *Catering* yang ada di halaman utama aplikasi.
3. Pelanggan Mengisi Data Pelanggan di aplikasi.
4. Pelanggan melakukan pemesanan dan pembayaran.
5. Admin Masuk ke *backend* dan memproses pesanan masuk.
6. Admin mendapatkan rekap Laporan Pesanan.

Dengan adanya aplikasi ini, pemesanan dan promosi bisa dilakukan lebih efektif dan efisien diperoleh keuntungan, yaitu:

1. Pelanggan dapat melihat paket *catering* yang ada di Cimahi *Catering* tanpa harus meminta atau mendapatkan brosur.
2. Pelanggan tidak perlu menelepon atau datang langsung ke lokasi.
3. Admin Cimahi *Catering* tidak perlu mencatat konvensional data pesanan dan data pelanggan.
4. Meminimalisir kesalahan perekapan data pesanan dan data pelanggan.

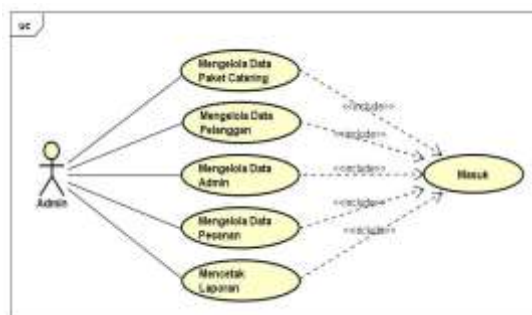
3.3 Perancangan Sistem

3.3.1 Use Case Diagram



Gambar 3 Use Case Diagram Mobile

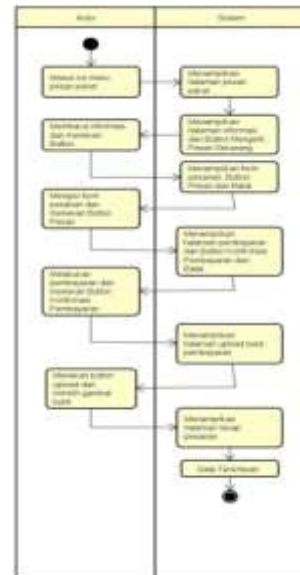
Gambar diatas merupakan gambar *use case diagram* untuk aplikasi *mobile* yang akan digunakan oleh pelanggan.



Gambar 4 Use Case Diagram Backend

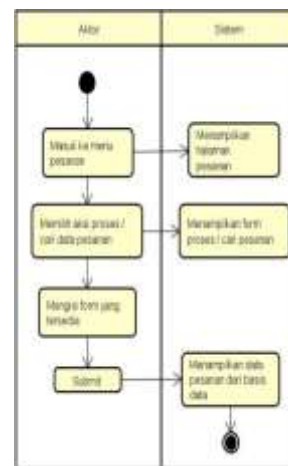
Gambar diatas merupakan gambar *use case diagram* untuk aplikasi *backend* yang akan digunakan oleh admin.

3.3.2 Activity Diagram



Gambar 5 Activity Diagram Memesan Paket

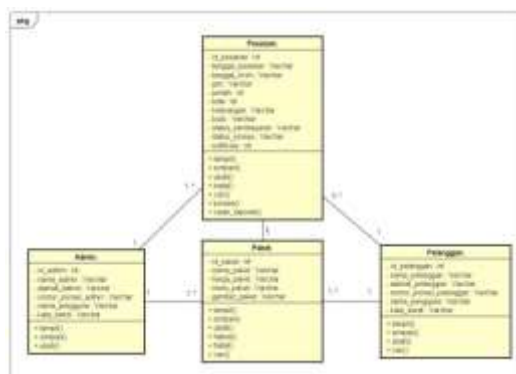
Gambar diatas merupakan gambar *activity diagram* untuk aplikasi yang akan digunakan oleh pelanggan.



Gambar 6 Activity Diagram Mengelola Pesanan

Gambar diatas merupakan *activity diagram* untuk aplikasi *backend* yang akan digunakan oleh admin.

3.3.3 Class Diagram



Gambar 7 Class Diagram

Dalam gambar 7 diatas digambarkan hubungan antar class diagram.

3.5 Perancangan Basis Data

Tabel 1 Tabel Admin

No.	Field	Type	Size	Ket
1.	id_admin	Integer	10	PK
2.	nama_admin	Varchar	20	
3.	alamat_admin	Varchar	40	
4.	nomor_ponsel	Varchar	12	
5.	nama_pengguna	Varchar	20	
6.	kata_sandi	Varchar	10	

Tabel 2 Tabel Pelanggan

No.	Field	Type	Size	Ket
1.	id pelanggan	Integer	10	PK
2.	nama_pelanggan	Varchar	20	
3.	alamat_pelanggan	Varchar	40	
4.	nomor_ponsel	Varchar	12	
5.	nama_pengguna	Varchar	20	
6.	kata_sandi	Varchar	20	

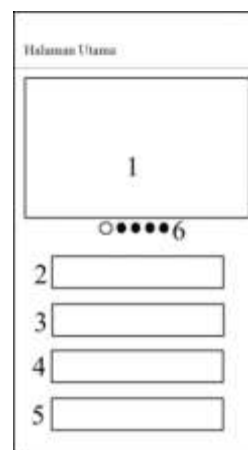
Tabel 3 Tabel Paket

No.	Field	Type	Size	Ket
1.	id_paket	Integer	10	PK
2.	nama_paket	Varchar	20	
3.	harga_paket	Integer	20	
4.	menu_paket	Varchar	50	
5.	gambar_paket	Varchar	50	

Tabel 4 Tabel Pesanan

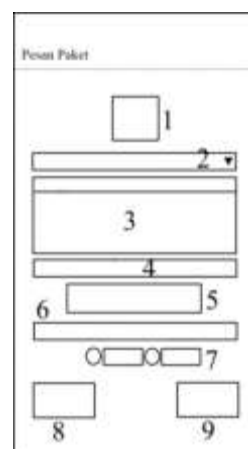
No.	Field	Type	Size	Ket
1.	id_pesanan	Integer	10	PK
2.	id_pelanggan	Integer	10	FK
3.	id_paket	Integer	10	FK
4.	tanggal_pesanan	Varchar	20	
5.	tanggal_kirim	Varchar	20	
6.	jumlah	Integer	40	
7.	total	Integer	40	
8.	bukti	Varchar	40	
9.	status_pembayaran	Varchar	20	
10.	status_proses	Varchar	20	

3.3.4. Perancangan Antar Muka Mobile



Gambar 8 Perancangan Halaman Utama

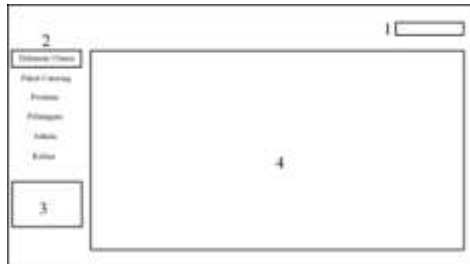
Gambar 8 diatas merupakan gambar perancangan halaman utama mobile.



Gambar 9 Perancangan Halaman Pesan Paket

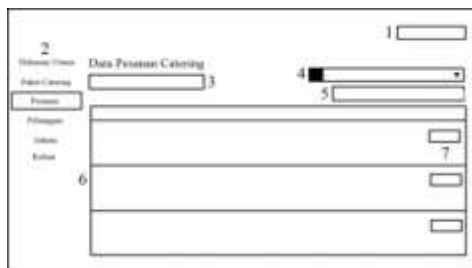
Gambar 9 diatas merupakan gambar perancangan halaman pesan paket *mobile*.

3.3.5. Perancangan Antar Muka Backend



Gambar 10 Perancangan Antar Muka *Mobile*

Gambar 10 diatas merupakan gambar perancangan halaman utama *backend*.



Gambar 11 Perancangan Halaman Data Pesanan *Backend*

Gambar 11 diatas merupakan gambar perancangan halaman data pesanan *backend*.

3.4. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Implementasi

3.4.1. Kebutuhan Hardware

1. Smartphone Android dengan RAM 4GB dan Layar 5,5"
2. Laptop Processor AMD A10 dengan RAM 4GB

3.4.2 Kebutuhan Software

1. Sistem Operasi Android Versi 6.0 Marshmallow (API 23)
2. Sistem Operasi Windows 8.1 64 Bit

3.5 Implementasi Sistem

3.5.1 Implementasi Sistem *Mobile*



Gambar 12 Tampilan Halaman Utama *Mobile*

Gambar 12 diatas merupakan gambar tampilan halaman utama *mobile*.



Gambar 13 Tampilan Halaman Pesan *Mobile*

Gambar 13 diatas merupakan gambar tampilan halaman pesan paket *mobile*.

3.5.2 Implementasi Sistem *Backend*



Gambar 14 Tampilan Halaman Utama *Mobile*

Gambar 14 diatas merupakan gambar tampilan halaman utama *backend*.



Gambar 15 Tampilan Halaman Pesanan *Backend*

Gambar 15 diatas merupakan gambar tampilan halaman data pesanan *backend*.

3.6 Pengujian Sistem

Berdasarkan hasil pengujian sistem dengan metode pengujian black box dapat disimpulkan bahwa sistem telah berjalan sesuai kebutuhan dan rancangan awal, juga fitur didalamnya telah berjalan sesuai dengan fungsi yang diharapkan.

3.7 User Acceptance Test

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan UAT bahwa *user* telah mengisi kuesioner dan dapat disimpulkan bahwa sistem yang sudah dibangun mendapatkan hasil yang sangat baik dengan presentase 85%.

4. Simpulan dan Saran

4.1. Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Diketahui alur pemesanan *catering* pada Cimahi *Catering*, dimana proses pemesanan *catering* pelanggan harus datang langsung ke lokasi maupun menelpon dan

pengelolaan pesanan yang masih konvensional.

2. Diperoleh sebuah aplikasi untuk keperluan pemesanan *catering* yang telah diuji dan mendapatkan hasil yang sangat baik dengan persentase 85%.
3. Aplikasi Pemesanan *Catering* yang memberikan kemudahan dalam melakukan proses pemesanan dan pengelolaannya sesuai dengan kebutuhan dari Cimahi *Catering*.

4.2. Saran

Dengan selesainya penulisan penelitian ini pastilah masih banyak kekurangan, adapun saran untuk pengembangan yang dapat dilakukan kedepannya yaitu:

1. Dapat menambahkan fitur pemesanan dan pembayaran yang lebih beragam.
2. Sistem dapat dikembangkan lagi dengan menambahkan notifikasi proses pesanan.
3. Dapat ditambahkan fitur pembatalan dan pengubahan pesanan setelah dibayar.

Daftar Pustaka

- Aditama, R. (2017). *Web Service Pembayaran Uang Kuliah Online dengan PHP dan SOAP WSDL*. Yogyakarta: CV Lokomedia.
- Ahmad, R. Al. (2015). *Aplikasi Pemesanan Dan Promosi Barlia Catering Berbasis Sms Gateway*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
- Elisa, E. (2016). *Pengertian Aplikasi*. Diambil 19 Januari 2018, dari

- <http://edel.staff.unja.ac.id/blog/artikel/Pengertian-Aplikasi.html>
- Faridl, M. (2015). Fitur Dasyat Sublime Text 3. Diambil 11 Januari 2018, dari <http://lug.stikom.edu/fitur-dahsyat-teks-editor-sublime-text-3/>
- Fatmawati. (2016). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Katering Berbasis Web Pada Rumah Makan Tosuka Tangerang, *II*(2), 33–41.
- Haqi, B. (2017). *Membuat Aplikasi Antrean dengan Java NetBeans IDE 8.0.2 dan Database MySQL*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Jati, D. W. (2013). *Rancang Bangun Sistem Pemesanan Katering Pada CV. Yudhistira Banjarnegara*. Universitas Dian Nuswantoro Semarang.
- Nafisah, S. (2003). *Grafika Komputer*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Safaat, N. (2015). *Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung: Informatika Bandung.
- Septian, D. S. (2017). *Perancangan Sistem Notifikasi dan Reminder Pemesanan Barang Konsinyasi Berbasis SMS Gateway*. STMIK Raharja.
- Smith, R. (2017). Pengenalan, Pengertian dan Memahami Android Studio Lebih Dekat. Diambil dari <http://www.komputerdia.com/2017/08/pengenalan-dan-memahami-android-studio-lebih-dekat.html>
- Suryantara, I. G. N. (2017). *Merancang Aplikasi dengan Metodologi Extreme Programings*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Sutarman. (2003). *Membangun Aplikasi Web dengan PHP dan MySql*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wahana Komputer. (2014). *Membangun Aplikasi Mobile Cross Platform*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Wulandari, A. (2017). *Resep Kaya Raya Dengan Bisnis Katering*. Yogyakarta: Laksana.