



Volume 19 No.2 September 2022

# Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik LIMIT'S

---

Perancangan Aplikasi Pemesanan Di D'Cost Restoran Berbasis Android  
**Bosar Panjaitan, Rama Fatullah**

Analisa Dan Perancangan Aplikasi Penggajian Karyawan Dengan Metode Netto  
Berbasis Web Studi Kasus Indigo Production  
**Faizal Zuli, Idrawan**

Perancangan Alat Otomatis Pemberian Pakan Ikan Lele Berbasis Internet Of Things  
**Hernalom Sitorus, Diana Dolok Saribu**

Perancangan Sistem Pakar Berbasis Android Untuk Diagnosa Karusakan Sepeda Motor  
Beat Menggunakan Metode Fordward Chaining (Studi Kasus: Bengkel Honda Garuda)  
**Prionggo Hendradi, Aulia**

Rancang Bangun Aplikasi Pencarian Masjid Terdekat Di Wilayah Jakarta Barat  
Menggunakan Algoritma Djikstra Berbasis Android  
**Riam Sibarani, Adhit Dede Paridudin**

Analisa Dan Perancangan Sistem Enkripsi Dan Deskripsi Dokumen Berbasis Android  
Menggunakan Metode Advanced Encriyption Standard 128  
**Teguh Budi Santoso, Fildan Handika Rahman**

Analisis Dan Perancangan Sistem Penjadwalan Optimum Preventive Maintenance  
Machine Molding Injection Dan Blow Menggunakan Metode Reliability Centered  
Maintenance (RCM)  
**T.W. Wisjhnuadji, Turkamun Adi Kurniawan, Eko Nur Yahya**

---

JURNAL ILMIAH FAKULTAS TEKNIK  
LIMIT'S



ISSN 0216-1184

## **SUSUNAN REDAKSI**

**PimpinanUmum/PenanggungJawab:**  
Ir.Nurhayati, M.Si(DekanFakultasTeknik)

**PimpinanRedaksi:**  
Teguh Budi Santoso, S.Kom.,M.Kom

**Wakil PimpinanRedaksi:**  
Nurul Chafid, S.Kom.,M.Kom

**AnggotaDewanRedaksi:**  
Berlin P. Sitorus, S.Kom.,M.Kom  
Safrizal, ST, MM.,M.Kom  
Sukarno BN SitorusS.Kom., M.Kom  
Drs.CharlesSitumorang,Msi  
PriongoHendradi, MMSI

**Penyunting**  
Kiki Kusumawati, S.T., MMSI  
AgungPriambodo, S.Kom.,M.Kom  
Hernalom Sitorus, S.T., M.Kom

**MitraBestari**  
Ir. NgarapManik, M.Kom (BINUS)  
Ir. WahyuGarinas, M.Si (BPPT)  
Dr. RofiqSunaryanto (BPPT)

**AlamatRedaksiPublikasiIlmiah:**  
FakultasTeknik – UniversitasSatya Negara Indonesia  
Jl. ArteriPondok Indah No. 11 Jakarta Selatan 12240 Indonesia  
Telp. (021) - 7398393, Fax. (021) - 77200352  
<http://www.usni.ac.id>



ISSN 0216-1184

# Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik LIMIT'S

Volume 19

September 2022

Nomor 2

Perancangan Aplikasi Pemesanan Di D'Cost Restoran Berbasis Android <b>Bosar Panjaitan, Rama Fatullah</b>	1 - 8
Analisa Dan Perancangan Aplikasi Penggajian Karyawan Dengan Metode Netto Berbasis Web Studi Kasus Indigo Production <b>Faizal Zuli, Idrawan</b>	9 -19
Perancangan Alat Otomatis Pemberian Pakan Ikan Lele Berbasis Internet Of Things <b>Hernalom Sitorus, Diana Dolok Saribu</b>	20-30
Prancangan Sistem Pakar Berbasis Android Untuk Diagnosa Kerusakan Sepeda Motor Beat Menggunakan Metode Forward Chaining <b>Prionggo Hendradi, Aulia</b>	31-40
Rancang Bangun Aplikasi Pencarian Masjid Terdekat Di Wilayah Jakarta Barat Menggunakan Algoritma Djikstra Berbasis Android <b>Rama Sibarani, Adhit Dede Paridudin</b>	41-50
Analisa Dan Perancangan Sistem Enkripsi Dan Deskripsi Dokumen Berbasis Android Menggunakan Metode Advanced Encrypthon Standard 128 <b>Teguh Budi Santoso, Fildan Handika Rahman</b>	51-59
Analisis Dan Perancangan Sistem Penjadwalan Optimum Preventive Maintenance Machine Molding Injection Dan Blow Menggunakan Metode Reliability Centerd Maintenance (RCM) <b>T.W. Wisjhnuadji, Turkamun Adi Kurniawan, Eko Nur Yahya</b>	60-70

## PERANCANGAN APLIKASI PEMESANAN DI D'cost RESTORAN BERBASIS ANDROID

**Bosar Panjaitan, S.Si., M. Kom, Rama Fatullah**  
Fakultas Teknik Informatika Program Studi Teknik Informatika  
Universitas Satya Negara Indonesia  
[bosarpjtn@gmail.com](mailto:bosarpjtn@gmail.com), [ramafatullah@gmail.com](mailto:ramafatullah@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menawarkan solusi terkait sistem pelayanan di D'Costrestoran. Berdasarkan hasil pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan studipustaka, penelitian menghasilkan Aplikasi Pemesanan Makanan Berbasis Android PadaRumah Makan Dcost Restoran. Aplikasi ini membantu pelanggan dan staff dalam proses memesan menu makanan dan minuman, perekapan data, dan reservasi tempat. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak prototype. Aplikasi dibuat menggunakan Android Studio dengan bahasa pemrograman drat, java, dan php. Sementara itu, basis data dibuat menggunakan MySQL dengan target Android versi 4.1. Aplikasi Android ini dibuat untuk membantu meningkatkan pelayanan terhadap pelanggan dan dapat diakses melalui Play Store.

**Kata Kunci:** *Perancangan Aplikasi Pemesanan Makanan Dcost Restoran Berbasis Android.*

### ABSTRACT

*This study aims to offer solutions to the service system at D'Cost restaurants. Based on data collection through interviews, observations and literature studies, the researcher made an Android-based Food Ordering Application for Dcost Restaurant. This application helps customers and staff in ordering food and beverage from the menus, data recording, and reservations. This research uses the prototype software development method. Applications are made using Android Studio with drat, java, and php as the programming languages. Meanwhile, the database was created using MySQL with the target Android version 4.1. This Android application was created to help improve customer service and can be accessed through the Play Store.*

**Key Words:** *Android-Based Design Of Food Ordering Application For D'cost Restaurant*

### Pendahuluan

**Kata Kunci:** *Perancangan Aplikasi Pemesanan Makanan Dcost Restoran Berbasis Android.*

### Latar Belakang

Di era moderen saat ini perkembangan dunia kuliner khususnya di Indonesia telah mengalami perkembangan yang cukup signifikan. Melihat perkembangan yang bagus di dalam dunia kuliner mengakibatkan parawirausaha berlomba-lomba untuk membuka restoran atau rumah makan.

Salah satu ciri rumah makan yang menyediakan makanan yang enak adalah rumah makan yang memiliki banyak pelanggan. Banyaknya pelanggan yang datang ke rumah makan tidak jarang menimbulkan kesulitan tersendiri untuk melayani pemesanan makanan dan minuman. Dimana disaat rumah makan dalam keadaan ramai, maka banyaknya pelayanan yang tidak optimal pelayan terkesan terburu-buru untuk mencatat pesanan pelanggan. Tulisan pelayan yang kadang tidak dapat terbaca, dan kertas pesanan yang sudah dikirim ke bagian dapur sering kali terjatuh, hilang, ataupun basah merupakan resiko dari pencatatan pesanan makanan yang dilakukan oleh pelayan. Selain itu tidak jarang kelalaian pelayan mengakibatkan redundansi pemesanan karena kurang teliti pelayan dalam mencatat pesanan pelanggan. Hal inilah yang membuat mencoba mencari solusi dengan mengadakan peneltian ini.

Dalam penelitian ini pemilihan mobile android sebagai dasar pembuatan aplikasi pemesanan makanan pada rumah makan D'cost Restoran disebabkan oleh penggunaan mobile android yang mempunyai banyak kelebihan diantaranya adalah open source dan easy to development.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti mengangkat permasalah dalam penelitian proposal tugas akhir dengan judul **“PerancanganAplikasi Pemesanan Makanan D'cost Restoran Berbasis Android(Studi Kasus Pada D'cost Restoran)”**

### **Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penulisan ini adalah bagaimana **PerancanganAplikasi Pemesanan Makanan D'cost Restoran Berbasis Android?**

### **Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penulisan ini adalah Merancang aplikasi pemesanan makanan berbasis android yang dapat memudahkan pelanggan untuk melakukan proses pemesanan makanan secara mandiri.

### **Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penulisan ini adalah:

1. Membantu pemilik rumah makan untuk melayani pelanggan secara optimal dengan cara memberikan informasi kepada pelanggan berupa estimasi waktu pemasakan makanan berdasarkan tingkat kesukaran dari jenis masakan yang akan dibuat.
2. Memudahkan pelanggan untuk memesan makanan dan dapat mengurangi resiko kesalahan dalam pemesanan makanan.
- 3.
4. Pelanggan dapat dengan mudah mengetahui informasi berupa status pemesanan dan ketersediaan menu dan pemilik dapat dengan mudah mengakses informasi berupa laporan penjualan.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **Penelitian Terdahulu**

Dalam jurnal penelitian terdahulu dengan judul Rancang BangunAplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Pada Ketty Berbasis ClientServer dengan Platform Android menghasilkan rancangan aplikasi yangdigunakan untuk mempermudah dan mempercepat proses penyampaian pemesanan makanan melalui aplikasi yang dioperasikan oleh pelayan(Yunita, dkk., 2013).

Dalam jurnal penelitian terdahulu dengan judul Perancangan Prototype Sistem Pemesanan Makanan dan Minuman Menggunakan Mobile Device menghasilkan rancangan aplikasi untuk pemesanan makanan dengan 3 user interface yaitu: pelayan, dapur, dan kasir (Sandy Kosasi, 2015). Dalam jurnal penelitian terdahulu dengan judul Perancangan Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman pada The Coffee Crowd Berbasis Android menghasilkan rancangan aplikasi untuk pemesanan makanan dengan 3 user interface yaitu: admin, pelayan, dan dapur (Susi Japit, 2019).

## **Teori Penelitian**

### **Perancangan Sistem**

Perancangan sistem merupakan merancang atau mendesain suatu sistem agar project yang akan dikerjakan nanti tidak mengalami kesalahan alur program yang fatal dan perancangan sistem yang baik akan mempermudah programmer dalam membuat programnya (Faizal dan Irawati, 2015).

### **Android**

Android secara sederhana bisa diartikan sebagai sebuah software yang digunakan pada perangkat mobile yang mencakup sistem operasi, middleware, dan aplikasi kunci yang dirilis oleh Google. Sehingga Android mencakup keseluruhan sebuah aplikasi, mulai dari sistem operasi sampai pada pengembangan aplikasi itu sendiri. Pengembangan aplikasi pada platform android ini menggunakan dasar bahasa pemrograman Java (Tim EMS, 2015). Dari pendapat di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa android adalah sebuah sistem operasi yang berbasis Linux yang digunakan pada perangkat mobile Android bersifat terbuka (open-source) sehingga memudahkan untuk mengembangkan sebuah aplikasi menjadi lebih inovatif dan bervariasi.

### **Waterfall**

Model waterfall SDLC adalah proses pengembangan perangkat lunak yang berurutan (sequential) di mana prosesnya dari atas ke bawah (seperti air terjun) melalui tahapan-tahapan yang harus dijalankan untuk keberhasilan pembuatan perangkat lunak (Bassil, 2011).

Menurut Pressman (2012) Model Waterfall (model air terjun) merupakan suatu model pengembangan secara sekuensial. Model Waterfall bersifat sistematis dan berurutan dalam membangun sebuah perangkat lunak. Proses pembuatannya mengikuti alur dari mulai analisis, desain, kode, pengujian dan pemeliharaan.

## **METODE PENELITIAN**

### **Gambaran Umum Perusahaan**

D'cost Restoran adalah sebuah usaha yang bergerak dibidang kuliner. Sebuah usaha kuliner yang bercirikan cita rasa pribumi dengan menu aneka seafood dan menu-menu lainnya. Dengan konsep yang sederhana dan harga yang terjangkau bagi siapa pun yang ingin merasakan nikmatnya masakan seafood dengan cita rasa pribumi. D'cost Restoran didirikan tahun 2005 di kota Jakarta, yang beralamatkan di Jl. Ki Hajar Dewantoro Rt01/02 Ketapang-Gondrong kota Tangerang dan sekarang sudah memiliki cabang di Jl. Rasuna Said, Pakojan-Cipete, Tangerang.

### **Waktu dan Tempat**

Waktu penelitian dilakukan selama 5 bulan, di mulai dari bulan Maret 2021 sampai bulan Juli 2021. Penelitian dilakukan di salah satu outlet D'cost Restoran di Jl. Abdul Muis

No.14 11 8, RT.11/RW.8, Petojo Sel., Kecamatan Gambir, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10160.

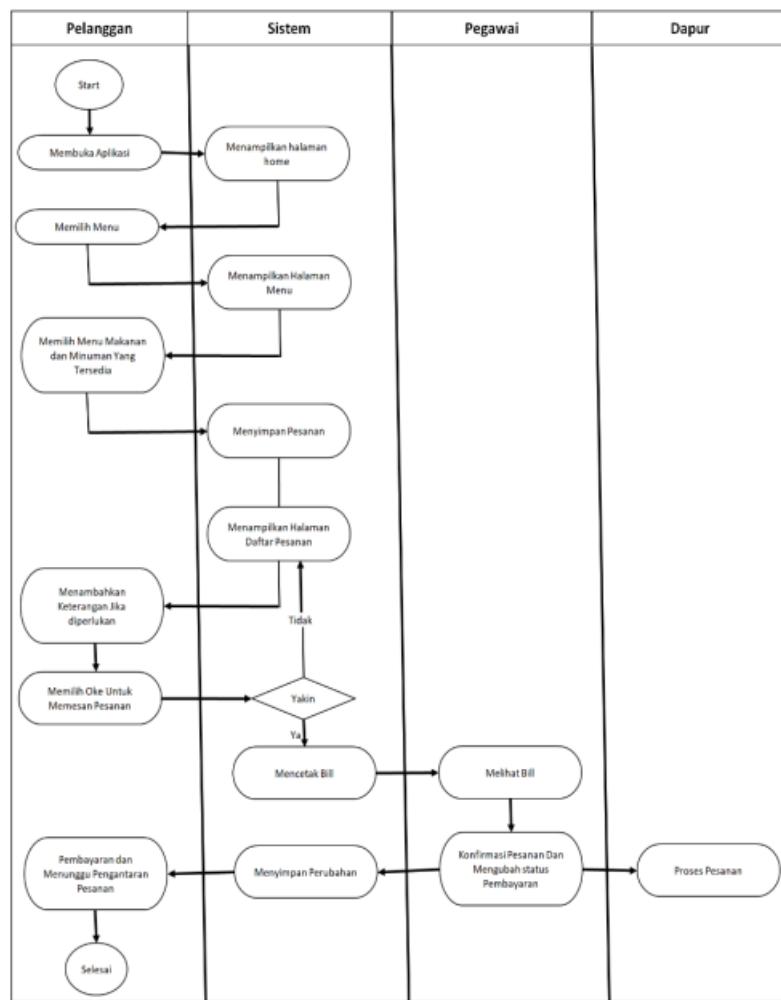
### Analisis Sistem Berjalan

Berikut ini adalah proses bisnis yang berjalan di rumah makan D'cost Restoran di mulai dari proses pemesanan sampai dengan proses pembayaran digambarkan dengan gambar 2 sampai dengan gambar 4 sebagai berikut:

#### Bisnis Proses

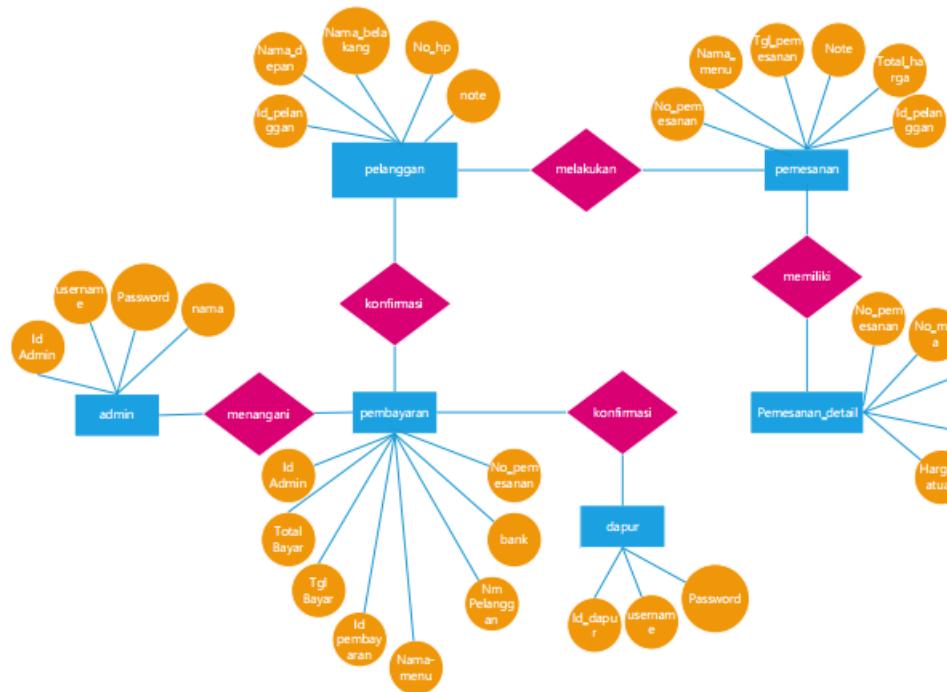
**Gambar 1. Flowmap Sistem Berjalan**

#### Analisa Sistem Usulan



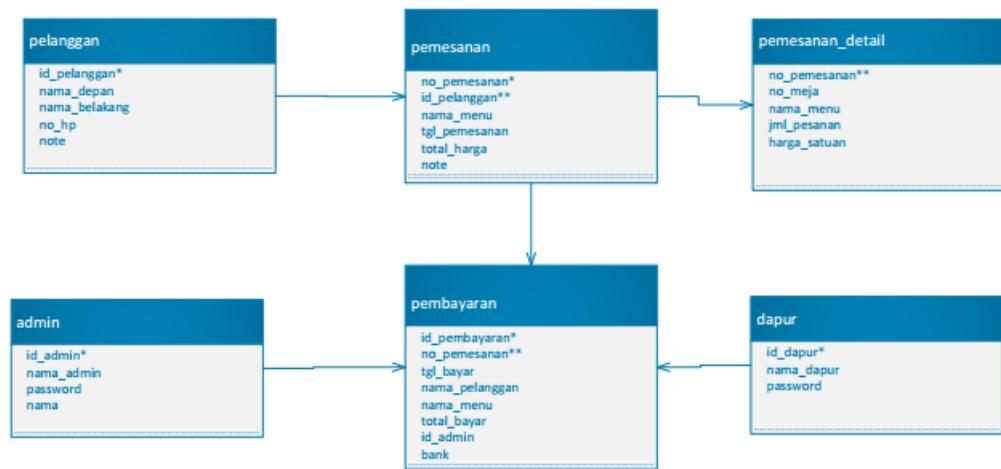
**Gambar 1. Flowmap Sistem Usulan**

#### Entity Relationship Diagram(ERD)



Gambar 2. ERD Sistem Usulan

#### Logical Record Struktur (LRS)

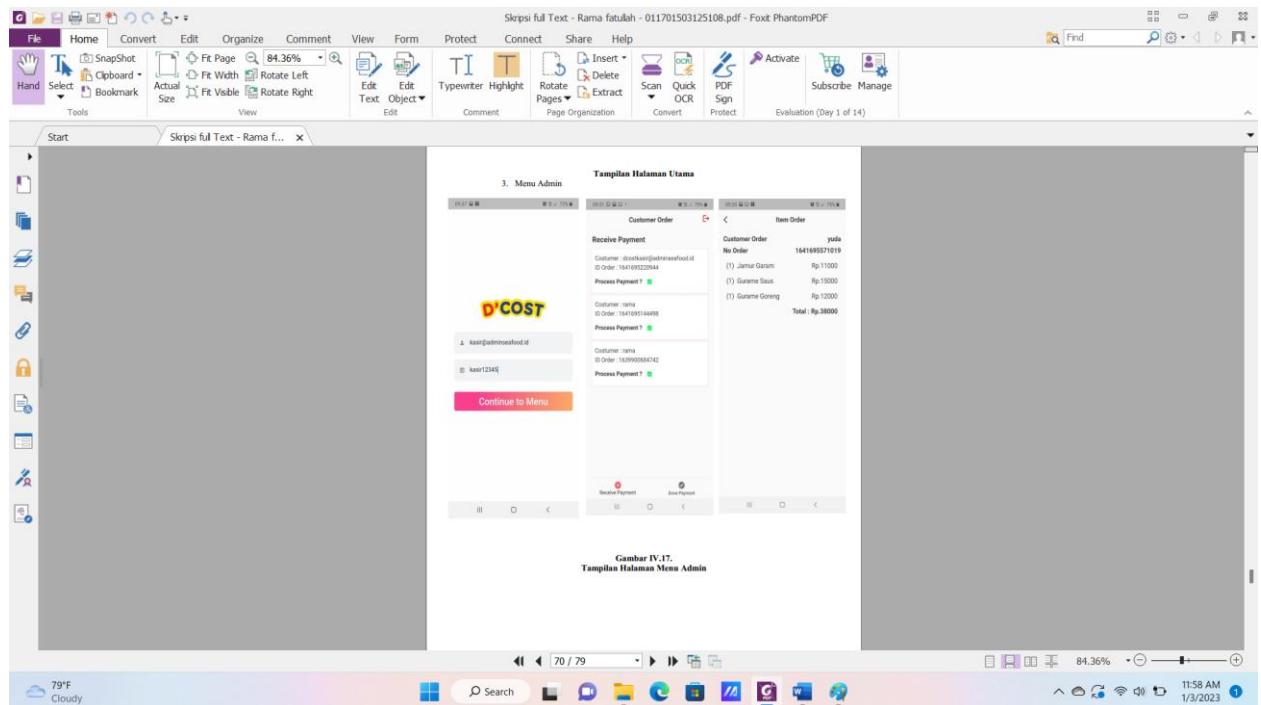


Gambar 3. LRS Sistem Usulan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### Tampilan Halaman Utama



**Gambar 3. Halaman Utama**

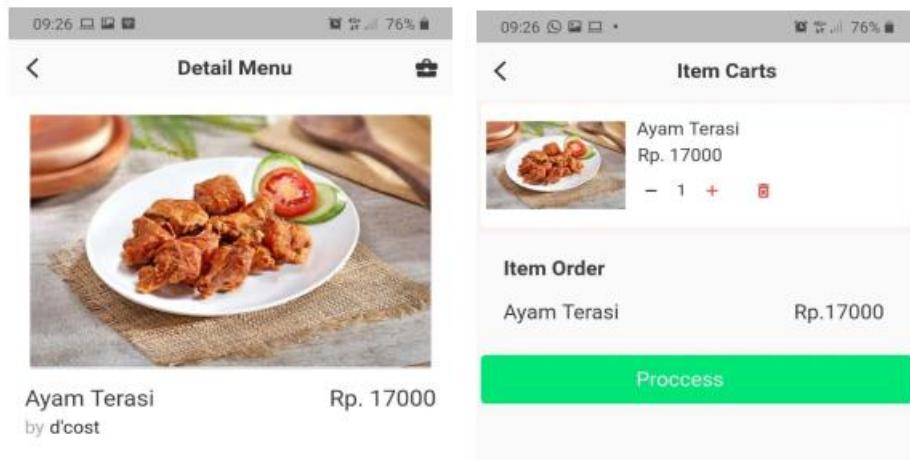
### Pembahasan

Dalam menu utama ada sub menu Pesan yang berfungsi sebagai penyedia order bagi pelanggan yang berisi Custom order, nomor order, dan Jenis Makanan.



**Gambar 4. Tampilan Menu Pesan**

Dalam menu utama ada juga menu Dapur yang berisi daftar makanan dan harganya.



**Gambar 5. Tampilan Menu Dapur**

Dalam menu utama ada menu Laporan yang berisi laporan pembelian.

Purchase List

Tanggal Awal	Tanggal Akhir	Periode	Filter	Filter lebih lanjut	Export																																			
16/07/2021	16/07/2021	Harian																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tanggal</th> <th>Tipe Transaksi</th> <th>Nomor Transaksi</th> <th>Nama Pengguna Supplier</th> <th>Status Hsl Inf</th> <th>Memo</th> <th>Tag</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16/07/2021</td> <td>Pesanan Pembelian</td> <td>2021/PO/SMG-SMG/VII/1016</td> <td>IBUYEM SAYUR</td> <td>Belum Dibayar</td> <td>kedatangan 17 Juli</td> <td>SMG-SMG (Semarang)</td> </tr> <tr> <td>16/07/2021</td> <td>Pesanan Pembelian</td> <td>2021/PO/SMG-SMG/VII/1016</td> <td>IBUYEM SAYUR</td> <td>Belum Dibayar</td> <td>kedatangan 17 Juli</td> <td>SMG-SMG (Semarang)</td> </tr> <tr> <td>16/07/2021</td> <td>Pesanan Pembelian</td> <td>2021/PO/SMG-SMG/VII/1016</td> <td>IBUYEM SAYUR</td> <td>Belum Dibayar</td> <td>kedatangan 17 Juli</td> <td>SMG-SMG (Semarang)</td> </tr> <tr> <td>16/07/2021</td> <td>Pesanan Pembelian</td> <td>2021/PO/SMG-SMG/VII/1016</td> <td>IBUYEM SAYUR</td> <td>Belum Dibayar</td> <td>kedatangan 17 Juli</td> <td>SMG-SMG (Semarang)</td> </tr> </tbody> </table>						Tanggal	Tipe Transaksi	Nomor Transaksi	Nama Pengguna Supplier	Status Hsl Inf	Memo	Tag	16/07/2021	Pesanan Pembelian	2021/PO/SMG-SMG/VII/1016	IBUYEM SAYUR	Belum Dibayar	kedatangan 17 Juli	SMG-SMG (Semarang)	16/07/2021	Pesanan Pembelian	2021/PO/SMG-SMG/VII/1016	IBUYEM SAYUR	Belum Dibayar	kedatangan 17 Juli	SMG-SMG (Semarang)	16/07/2021	Pesanan Pembelian	2021/PO/SMG-SMG/VII/1016	IBUYEM SAYUR	Belum Dibayar	kedatangan 17 Juli	SMG-SMG (Semarang)	16/07/2021	Pesanan Pembelian	2021/PO/SMG-SMG/VII/1016	IBUYEM SAYUR	Belum Dibayar	kedatangan 17 Juli	SMG-SMG (Semarang)
Tanggal	Tipe Transaksi	Nomor Transaksi	Nama Pengguna Supplier	Status Hsl Inf	Memo	Tag																																		
16/07/2021	Pesanan Pembelian	2021/PO/SMG-SMG/VII/1016	IBUYEM SAYUR	Belum Dibayar	kedatangan 17 Juli	SMG-SMG (Semarang)																																		
16/07/2021	Pesanan Pembelian	2021/PO/SMG-SMG/VII/1016	IBUYEM SAYUR	Belum Dibayar	kedatangan 17 Juli	SMG-SMG (Semarang)																																		
16/07/2021	Pesanan Pembelian	2021/PO/SMG-SMG/VII/1016	IBUYEM SAYUR	Belum Dibayar	kedatangan 17 Juli	SMG-SMG (Semarang)																																		
16/07/2021	Pesanan Pembelian	2021/PO/SMG-SMG/VII/1016	IBUYEM SAYUR	Belum Dibayar	kedatangan 17 Juli	SMG-SMG (Semarang)																																		

**Gambar 6. Tampilan Laporan Pembelian**

## PENUTUP

### Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah telah berhasinya dibangun aplikasi pemesanan DI D'COST RESTORAN berbasis android. Ada beberapa manfaat dari aplikasi ini:

1. Mempermudah pelanggan melakukan pemesanan;
2. Mengurangi kesalahan transaksi;
3. Manajemen sudah bisa melihat laporan dengan mudah.

### Saran

Adapun saran dari penelitian ini adalah supaya penelitian selanjutnya dilakukan sesuai dengan kebutuhan yang terkini.

### DAFTAR PUSTAKA

A. S, Rosa dan Shalauhuddin, M. (2013). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika Bandung.

Arifin, Imam Chairul dan Sutariyani (2014). Aplikasi Pemesanan Menu Makanan Berbasis *Client Server Smartphone* Android dan Komputer. Surakarta: STMIK AUB Surakarta.

Faisal, Edi dan Irnawati (2015). Pemrograman Java Web (JSP, JSTL&SERVLET) tentang Pembuatan Sistem Informasi Klinik Diimplementasikan dengan Netbeans IDE 7.3 dan MySQL. Yogyakarta: Gava Media.

Laudon, K and Laudon, J. P. (2010). *Management Information System: Managing the Digital Firm, 11<sup>th</sup> Edition*. New Jersey: Prentice Hall.

Tim EMS (2015). Pemrograman Andorid dalam Sehari. Jakarta: Elex Media Komputindo.

**Jurnal:**

Bassil, Youssef (2011). *A Simulation Model For the Waterfall Software Development Life Cycle*. Lebanon: