



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



**RANCANG BANGUN APLIKASI ANDROID UNTUK
PEMESANAN DAN PEMBAYARAN MENGGUNAKAN
METODE *FIRST COME FIRST SERVED* (FCFS)**

LAPORAN SKRIPSI

GIOVANDY ELDIES 4817071425

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

**PROGRAM STUDI D4 TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DANKOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2021



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan Laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



**RANCANG BANGUN APLIKASI ANDROID UNTUK
PEMESANAN DAN PEMBAYARAN MENGGUNAKAN
METODE *FIRST COME FIRST SERVED* (FCFS)**

LAPORAN SKRIPSI

**Dibuat untuk Melengkapi Syarat-Syarat yang Diperlukan
untuk Memperoleh Diploma Empat Politeknik**

**POLITEKNIK
NEGERI
GIOVANDY ELDIES
4817071425
JAKARTA**

**PROGRAM STUDI D4 TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DANKOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2021

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi/Tesis/Disertasi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Giovandy Eldies

NIM : 4817071425

Tanggal : 16 Juni 2021

Tanda Tangan : 



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama Mahasiswa : Giovandy Eldies
NIM : 4817071425
Program Studi : TI
Judul : Rancang Bangun Aplikasi Android Untuk Pemesanan Dan Pembayaran Menggunakan Metode *First Come First Served* (FCFS)

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Selasa, Tanggal 29, Bulan Juni, Tahun 2021 dan dinyatakan **LULUS**

Disahkan oleh

Pembimbing : Dewi Kurniawati, S.S., M.Pd. ()
Penguji I : Risna Sari, S.Kom., M.TI. ()
Penguji II : Fachroni Arbi Murad, S.Kom., M.Kom. ()
Penguji III : Asep Kurniawan, S.Pd., M.Kom. ()

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Mengetahui :
Jurusan Teknik Informatika dan Komputer
Ketua



Mauldy Laya, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197802112009121003



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas kasih dan berkatnya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini demi memenuhi syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Politeknik. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sekiranya sangatlah amat mustahil penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada :

- a. Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan penulis berkat berupa kesehatan dan akal sehat yang sangatlah berharga bagi penulis sehingga laporan ini dapat terselesaikan dengan baik.
- b. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan secara moral dan material.
- c. Dewi Kurniawati, S.S., M.Pd selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini.
- d. Haekal Akmal Tsaqif selaku partner diskusi satu kelompok dalam membantu penulis menyelesaikan skripsi ini.
- e. Teman yang membantu dan saling mendukung dalam menyelesaikan skripsi, terutama untuk Nor Hafiz, Lailatul, Melenia, Thessalonika, Kevin dan M Haekal Ainun.
- f. Sahabat yang memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi yaitu kepada Lidya Pricilla Angel.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga laporan skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 16 Juni 2021

Penulis



HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Politeknik Negeri Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Giovandy Eldies

NIM : 4817071425

Program Studi : Teknik Informatika

Jurusan : Teknik Informatika dan Komputer

Jenis Karya : Skripsi/Tesis/Disertasi/Karya Ilmiah Lainnya*

demikian demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Jakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Rancang Bangun Aplikasi Android Untuk Pemesanan dan Pembayaran Menggunakan Metode *First Come First Served* (FCFS) .

berserta perangkat yang (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Cipinang, Jakarta Timur Pada tanggal : 16 Juni 2021

Yang menyatakan

(Giovandy Eldies)

*Karya ilmiah: karya akhir, makalah non seminar, laporan kerja praktek, laporan magang, karya profesi dan karya spesialis.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Rancang Bangun Aplikasi Android untuk Pemesanan dan Pembayaran Menggunakan Metode *First Come First Served* (FCFS)

Abstrak

Sari Idaman adalah salah satu restoran di Jakarta yang menyajikan aneka makanan Sunda, dimana dalam proses pemesanan makanan masih dilakukan secara manual (tulis tangan) sehingga membuang-buang waktu dan tenaga para pelanggan. Selain itu, dengan keterbatasan *waiters* dan jumlah pelanggan yang sangat ramai membuat pelayanan di restoran tersebut menjadi lama. Penelitian bertujuan untuk merancang aplikasi pemesanan makanan berbasis android dan memberikan kemudahan dalam melayani pelanggan sehingga proses pemesanan dapat dilakukan dengan mudah dan cepat. Hasil percobaan menunjukkan bahwa metode yang digunakan dalam penelitian ini dapat meningkatkan efisiensi pemesanan menu dan mempersingkat proses pemesanan menu. Dengan adanya aplikasi ini maka *waiters* lebih mudah melayani dan pelanggan mendapatkan hasil pelayanan yang maksimal dari sebelumnya.

Kata Kunci : Sistem Pemesanan, *QR Code*, Android

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
<i>Abstrak</i>	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan	3
1.5. Manfaat	3
1.6. Metode Penyelesaian Masalah.....	3
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 Rancang Bangun	6
2.3 QR code	6
2.4 Android	8
2.5 Android Studio.....	9
2.6 Android SDK (<i>Software Development Kit</i>)	10
2.7 Aplikasi <i>Mobile</i>	10
2.8 <i>Application Programming Interface</i>	11
2.9 FCFS	11
2.10 Xampp	13
2.11 Flowchart	13
2.12 <i>Unified Modeling Language</i>	14
BAB III	20

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

PERANCANGAN DAN REALISASI	20
3.1 Perancangan Program Aplikasi	20
3.1.1 Deskripsi Program Aplikasi	20
3.1.2 Cara Kerja Program Aplikasi	21
3.1.3 Analisis Kebutuhan <i>User</i>	22
3.1.4 Rancangan Aplikasi.....	22
3.1.5 <i>Mock-up</i> Aplikasi	29
3.2 Realisasi Program Aplikasi.....	32
3.2.1 Implementasi Sistem	32
BAB IV	40
PEMBAHASAN	40
4.1 Pengujian.....	40
4.2 Deskripsi Pengujian	40
4.3 Prosedur Pengujian	40
4.3.1 Prosedur Pengujian Black Box Testing.....	40
4.3.2 Prosedur Pengujian UAT (<i>User Acceptance Testing</i>).....	44
4.4 Data Hasil Pengujian.....	44
4.4.1 Alpha Testing	45
4.4.2 <i>Beta Testing</i>	64
4.5 Evaluasi	67
BAB V.....	68
PENUTUP.....	68
5.1 Kesimpulan	68
5.2 Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN.....	71



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Tahapan-tahapan waterfall	4
Gambar 2. 1 QR Code	7
Gambar 2. 2 Jenis QR Code	8
Gambar 2. 3 Data Proses dan burst time FCFS	12
Gambar 3. 1 Flowchart Diagram	21
Gambar 3. 2 Usecase Diagram	23
Gambar 3. 3 Activity Diagram Scan QR Code	24
Gambar 3. 4 Activity Diagram Lihat Menu	25
Gambar 3. 5 Activity Diagram Memesan menu	26
Gambar 3. 6 Activity Diagram Pembayaran Tunai	27
Gambar 3. 7 Activity Diagram Pembayaran Fintech	28
Gambar 3. 8 Class Diagram Aplikasi	29
Gambar 3. 9 Mock-up Halaman Masuk Menu	30
Gambar 3. 10 Mock-up Halaman Menu	30
Gambar 3. 11 Mock-up Detail Menu	31
Gambar 3. 12 Mock-up Keranjang Pesanan	32
Gambar 3. 13 Implementasi Halaman Instal Aplikasi	33
Gambar 3. 14 Implementasi Halaman Masuk Menu	33
Gambar 3. 15 Source Code Halaman Masuk Menu	34
Gambar 3. 16 Implementasi Halaman Menu	35
Gambar 3. 17 Source Code Kategori Masakan	35
Gambar 3. 18 Source Code Masakan	35
Gambar 3. 19 Implementasi Halaman Detail Menu	36
Gambar 3. 20 Source Code tambah pesanan	37
Gambar 3. 21 Implementasi Halaman Keranjang Pesanan	38
Gambar 3. 22 Source Code Proses Pesanan	38
Gambar 3. 23 Source Code Pembayaran Dana	39
Gambar 3. 24 Implementasi Metode FCFS	39

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR TABEL

Table 1. Data Proses dan burst time FCFS	12
Table 2. Simbol-Simbol Flowchart	13
Table 3. Simbol-Simbol Use Case	15
Table 4. Simbol Activity Diagram	16
Table 5. Simbol Class Diagram	17
Table 6. Simbol Sequence Diagram	19
Table 7. Halaman Yang Diuji pada Aplikasi	41
Table 8. Bobot Penilaian UAT	44
Table 9. Pengujian Halaman Masuk Menu	45
Table 10. Pengujian Halaman Semua Menu	45
Table 11. Pengujian Halaman Menu Ayam	47
Table 12. Pengujian Halaman Menu Seafood	48
Table 13. Pengujian Halaman Menu Nasi	49
Table 14. Pengujian Halaman Menu Minuman	50
Table 15. Pengujian Halaman Menu Tumisan	51
Table 16. Pengujian Halaman Menu Sayuran	52
Table 17. Pengujian Halaman Menu Makanan Pelengkap	54
Table 18. Pengujian Halaman Menu Ikan	55
Table 19. Pengujian Halaman Menu Sambal	56
Table 20. Pengujian Halaman Menu Sambal	57
Table 21. Pengujian Halaman Menu Pepesan	58
Table 22. Pengujian Halaman Menu Daging Sapi	60
Table 23. Pengujian Halaman Menu Sate	61
Table 24. Pengujian Halaman Menu Sop Sedap	62
Table 25. Pengujian Halaman Keranjang Pesanan	63
Table 26. Hasil Pengujian UAT Pengguna	64
Table 27. Hasil Pengalihan Kuisisioner dengan Bobot	65
Table 28. Perhitungan Presentase UAT	67

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Kemajuan teknologi tidak bergantung pada kebutuhan informasi tetapi dipengaruhi perkembangan dan kemajuan penyampaian informasi. Perkembangan teknologi diharapkan dapat membantu dalam meningkatkan efektivitas, efisiensi baik dari waktu dan biaya, serta produktivitas dalam penyelesaian pekerjaan yang ada. Teknologi telekomunikasi yang sekarang berkembang sangat pesat adalah ponsel pintar (smartphone). Tren ini memberikan perspektif baru untuk pengembangan teknologi informasi dan komunikasi dalam beraktivitas. Sudah banyak bidang usaha yang mulai menggunakan perkembangan teknologi ini salah satunya yaitu bidang usaha kuliner. Pemanfaatan teknologi smartphone sudah banyak digunakan oleh masyarakat pada saat ini, karena dapat dinilai bahwa layanan yang praktis, ekonomis dan flexible dapat memudahkan mereka untuk memperoleh informasi dan pelayanan, salah satunya adalah pelayanan mobile menu.

Sari Idaman adalah salah satu restoran di Jakarta yang menyediakan menu makanan khas Sunda. Restoran Sari Idaman masih melakukan pemesanan makanan secara manual yaitu pengunjung harus menuliskan menu yang ingin dipesan menggunakan kertas yang diberikan pelayan restoran, kemudian pelayan mengantarkan catatan ke dapur agar pesanan yang dipesan oleh pelanggan segera diproses. Proses tersebut untuk pengunjung yang sangat ramai seperti pada restoran Sari Idaman yang sehari bisa mencapai 120 nota transaksi pada hari biasa dan bisa dua kali lipat pada hari libur tidaklah efektif. Pengunjung yang terlebih dahulu datang belum tentu dilayani pertama karena keterbatasan karyawan restoran dan jumlah pengunjung yang sangat ramai membuat pelayanan di restoran tersebut cukup lama.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan diatas penulis ingin membuat Sistem pemesanan menu dengan memanfaatkan teknologi mobile yang diharapkan dapat menjadi solusi pemecahan masalah dalam melakukan proses pemesanan yang cepat dan mengefektifkan waktu. Aplikasi pemesanan menu menggunakan



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

metode FCFS , makanan yang dipesan oleh pelanggan akan dikirim langsung ke sistem yang berada dibagian dapur agar langsung diproses memasak, sehingga pelanggan tidak perlu menunggu pelayan untuk diberikan kertas pesanan pelanggan. Dalam pemesanan makanan di Sari Idaman yang lama menunggu pelayan memberikan kertas dan menu untuk mencatat pesanan dan untuk diberikan pesanan pengunjung maka dapat dipermudah adanya teknologi mobile dengan menggunakan metode *first come first served*. Pada metode ini, antrian untuk pemesanan menu akan efektif karena pemesanan yang masuk pertama ke sistem akan langsung dilayani pertama dan disajikan pertama juga. Pemesanan menu dilakukan dengan cara scan QR Code yang disediakan di setiap meja kemudian menginstal aplikasi yang telah didownload terlebih dahulu. Quick Response Code atau yang biasa disebut sebagai QR Code adalah gambar digital dua dimensi dimana dapat dengan mudah dibaca oleh kamera pada perangkat mobile manapun (Sahaja et al., 2020). Teknologi QR Code dipilih karena menyediakan metode pengumpulan data yang cepat, mudah, akurat dan otomatis.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di jelaskan, masalah yang dapat di simpulkan:

- a. Bagaimana mengetahui kebutuhan konsumen ?
- b. Bagaimana merancang Aplikasi pemesanan menu Restoran ?
- c. Bagaimana QR Code bisa memudahkan pelayanan Restoran ?

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, dapat diuraikan batasan masalah dalam penelitian ini yaitu :

- a. Pembuatan Sistem ini mengambil studi kasus pada Restoran Sari Idaman
- b. Aplikasi dibuat dengan Android Studio
- c. Menggunakan QR Code untuk menginstal aplikasi pemesanan menu

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



1.4. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun aplikasi android untuk pemesanan dan pembayaran menggunakan QR Code dengan metode FCFS pada sistem restoran Sari Idaman

1.5. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

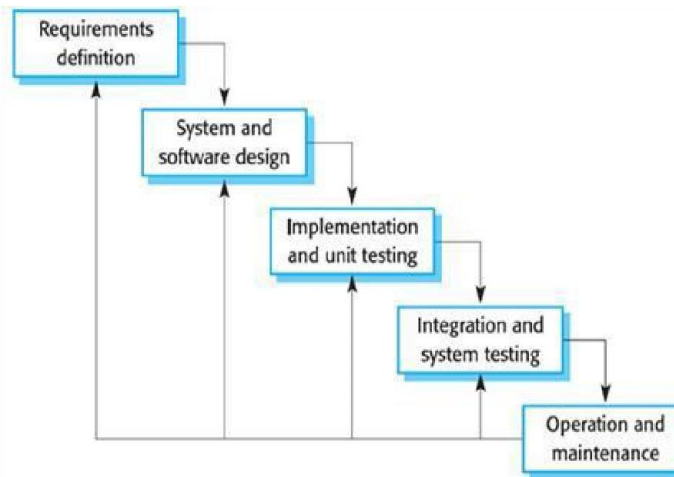
- a. Meningkatkan pelayanan restoran karena proses kerja petugas dapat dilakukan dengan cepat.
- b. Tidak lagi melakukan pemesanan menu secara manual.
- c. Dapat menguntungkan aspek ekonomi bagi pengelola restoran karena lebih hemat biaya dan waktu.
- d. Kepuasan pembeli atas pelayanan yang mereka dapatkan.
- e. Membantu pihak restoran untuk manajemen sistem pemesanan menu agar pelanggan restoran merasa nyaman dan mudah dalam melakukan pemesanan menu restoran.

1.6. Metode Penyelesaian Masalah

Metode pengembangan yang digunakan dalam Rancang Bangun Aplikasi Android Untuk Pemesanan dan Pembayaran Menggunakan QR Code Pada Sistem Restoran Sari Idaman yaitu *Waterfall*. Metode *waterfall* yang berisi perancangan, analisa permasalahan, sampel data, tempat, waktu, teknik pengumpulan data, dan metode analisis data (Halimah & Amnah, 2018). Pada model pengembangan perangkat lunak *waterfall*, terdapat beberapa tahap yang harus dilewati. Setiap tahap harus diselesaikan sebelum berlanjut ke tahap berikutnya. Untuk itu model pengembangan perangkat lunak *waterfall* bersifat rekursif. Jadi setiap tahap dapat diulang terus hingga tahap tersebut hingga dianggap telah selesai atau sesuai dengan kebutuhan. Gambar 1.1 menunjukkan tahapan-tahapan yang harus dikerjakan pada model pengembangan perangkat lunak *waterfall*.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Gambar 1. 1 Tahapan-tahapan *waterfall*

Sumber : Trisianto, 2018

1. *Analysis/requirement definitions*, tahap pertama ini diintensifkan dan difokuskan pada sistem, yaitu menganalisa kebutuhan dan persyaratan proses pada sistem yang akan dibangun. pada tahap ini akan menghasilkan requirement sistem yang sesuai
2. *System and software design*, tahap ini merupakan tahap yang bertujuan untuk memberikan gambaran apa yang harusnya dikerjakan. Hasil dari tahapan ini yaitu UML diagram
3. *Implementation and Coding*, tahap ini merupakan tahapan implementasi proses pengkodean program dari desain sistem yang telah dirancang. Pada tahap ini akan menghasilkan aplikasi android untuk pemesanan dan pembayaran.
4. *Integration and system testing*, tahap ini merupakan tahap pengujian terhadap sistem aplikasi yang telah selesai dibangun. Untuk mengetahui sistem yang telah dibuat masih terdapat kesalahan atau tidak.
5. *Operation and maintenance*, tahap ini merupakan tahapan penggunaan sistem aplikasi oleh *user* yang didalamnya ada pemeliharaan sistem untuk menjaga agar sistem berjalan sebagaimana mestinya.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dalam merancang bangun aplikasi android untuk pemesanan dan pembayaran menggunakan qr code dengan metode *first come first served* (FCFS) dapat dikatakan berhasil. Maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

- a. Aplikasi ini mempermudah pelanggan dalam memesan makanan
- b. Pelanggan dapat mengetahui total jumlah harga menu yang dipesan melalui *handphone*
- c. Pelanggan dapat membayar pesanan dengan menggunakan Dana
- d. Berdasarkan hasil dari *blackbox* dapat diimplementasikan dengan hasil 100%
- e. Berdasarkan hasil dari UAT (*User Acceptance Test*) dapat disimpulkan bahwa Aplikasi pemesanan dan pembayaran menggunakan qr code dengan metode fcfs pada sari idaman dapat diimplementasikan dengan hasil sesuai dengan harapan

5.2 Saran

Berdasarkan pelaksanaan dan pengerjaan yang dilakukan pada penulisan yang telah dilakukan, Maka aplikasi pemesanan dan pembayaran ini bisa dikembangkan kembali dengan teknologi/metode terbaru untuk melengkapi kelemahan yang ada pada sistem ini, diantaranya dengan :

- a. Aplikasi dapat dikembangkan lagi dengan melengkapi *fitur* pembayaran dengan menggunakan ATM atau *credit card*
- b. Membuat kategori menu yang lebih lengkap seperti *best seller*



DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, B. A. (2018). RANCANG BANGUN CRM (Customer Relationship Management) pada Wisynu Collection berbasis web. 66–75.
- Elly Mufida, Eva Rahmawati, H. H. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Pada Salonkecantikan. *Jurnal Mantik Penusa* Vol.3, No.3 Desember 2019, Pp99-102, 3(3), 99–102.
<http://e-jurnal.pelitanusantara.ac.id/index.php/mantik/article/download/671/409>
- Faisal, M. A. F. A. (2020). *PEMANFAATAN KODE QR PADA PENINGKATAN PELAYANAN*.
- Halimah, H., & Amnah, A. (2018). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Pada Toko Multi Mandiri Dengan Metode Fifo (First in First Out). *Jurnal Penelitian Ilmu Dan Teknologi Komputer*, 10(2), 59–68.
- Hamidin, D., Santoso, & Mutianingsih, P. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Warehouse Berbasis Web Terintegrasi Dengan Qrcode. *Jurnal Teknik Informatika*, 10(3), 24–30.
- Laaziri, M., Benmoussa, K. B., Khouli, S. & Kerkeb, M. L., 2019. Comparative study of PHP frameworks performance. *Procedia Manufacturing*, pp. 864-871.
- Maulani, G. (2018). *RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI INVENTORY FASILITAS MAINTENANCE PADA PT. PLN (PERSERO) TANGERANG*. 4(2), 156–167.
- Nasrullah Syariful Anam, V. W. (2018). *Implementasi Metode FCFS (First Come First Served) Pada Aplikasi Pemesanan Makanan Menggunakan QR Code Berbasis Web service Studi Kasus : Mie Kober Jember Nasrullah Syariful Anam (1310651018) Viktor Wahanggara , S . Kom , M . Kom Program Studi Teknik*.
- Putra Yudha, I. P. A., Sudarma, M., & Arya Mertasana, P. (2018). Perancangan Aplikasi Sistem Inventory Barang Menggunakan Barcode Scanner Berbasis Android. *Jurnal SPEKTRUM*, 4(2), 72.
<https://doi.org/10.24843/spektrum.2017.v04.i02.p10>
- Sahaja, Y., Kharisma, A. P., & Afirianto, T. (2020). *Pengembangan Aplikasi Manajemen Antrean Pesanan Menu Restoran dengan Memanfaatkan Teknologi Kode QR*. 4(3), 949–958.
- Sanjaya, P. (2017). *Sistem Informasi Inventory Dan Penjualan Pada Toko Komputer Go_It Berbasis Web Dengan Teknologi Single Page Application*

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

(Spa).

Shofi, A., Makruf, M., & Hozairi. (2016). Sistem Informasi Museum Keraton Sumenep Menggunakan Qr Code Berbasis Android. *Seminar Nasional Humaniora & Aplikasi Teknologi Informasi, 2016*(Sehati), 746.

Ridho, F.R., Soelistijadi, R., 2019, *Perancangan Aplikasi Pemesanan Makanan Ringan Berbasis Object Oriented Dengan Metode Waterfall*, Prosiding SENDI_U.

Fitrianto, Purnomo. 2007. *Komputerisasi presensi siswa berbasis sms dan qrcode Di sma negeri 3 purworejo*. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.

Safaat H, N. (2016). *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android* (edisi revisi). Bandung: Informatika.

Hadi, R., & Nugrahaeni, Y. (2016). Aplikasi Penjadwalan Terapi Dengan Metode FCFS. *Journal Of Applied Intelligent System*, Vol 1 No 2, hal 134-143.

Jamil, M., dan Bunyamin., 2015, Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Laporan Keuangan Walisantri Di Pondok Pesantren Al-Halim Garut, *Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut*, (12) 1, 2302-7339.

Juansyah, A. (2015). Pembangunan Aplikasi Child Tracker Berbasis Assisted – Global Positioning System (A-GPS) Dengan Platform Android. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)*, 1–8. Retrieved from elib.unikom.ac.id/download.php?id=300375

Sulihati, A. (2016). Aplikasi Akademik Online Berbasis Mobile Android Pada. *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer, Volume XI*, 15–26.

Fergian Listianto, F. R. (2017). Aplikasi E-Commerce Berbasis Web Mobile Pada Industri Konveksi Seragam Drumband Di Pekon Klaten Gadingrejo Kabupaten Pringsewu. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, 146–152.

Ferryansyah, M. S. (2018). Analisis Performansi HTTP Networking Library pada. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 20-27.

Trisianto, C., 2018. PENGGUNAAN METODE WATERFALL UNTUK PENGEMBANGAN SISTEM MONITORING DAN EVALUASI PEMBANGUNAN PEDESAAN. *Jurnal Teknologi Informasi ESIT*, Volume XII.

Yudho, S. (2013). Pengantar Sistem Operasi Komputer (1st ed., Vol. 91). Yogyakarta: GRHA ILMU.

LAMPIRAN DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Giovandy Eldies

Lahir di Jakarta, pada tanggal 25 Juni 1999, penulis merupakan anak Tunggal dari pasangan Bapak Eddy Sugiharjo dan Ibu Erni Susianti.

Penulis memulai pendidikan formal di SD Kemala Bhayangkari 5 Cipinang, Jakarta Timur pada tahun 2005 dan tamat pada tahun 2011. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 44.

Jakarta dan tamat pada tahun 2014, kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 45 Jakarta dan selesai pada tahun 2017. Ditahun yang sama penulis terdaftar sebagai Mahasiswa di program studi Teknik Informatika Jurusan Teknik Informatika dan Komputer program Diploma IV (D4) di Politeknik Negeri Jakarta.

Sampai dengan skripsi ini, penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa program studi Teknik Informatika Jurusan Teknik Informatika dan Komputer di Politeknik Negeri Jakarta.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

LAMPIRAN 2 : Dokumentasi



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

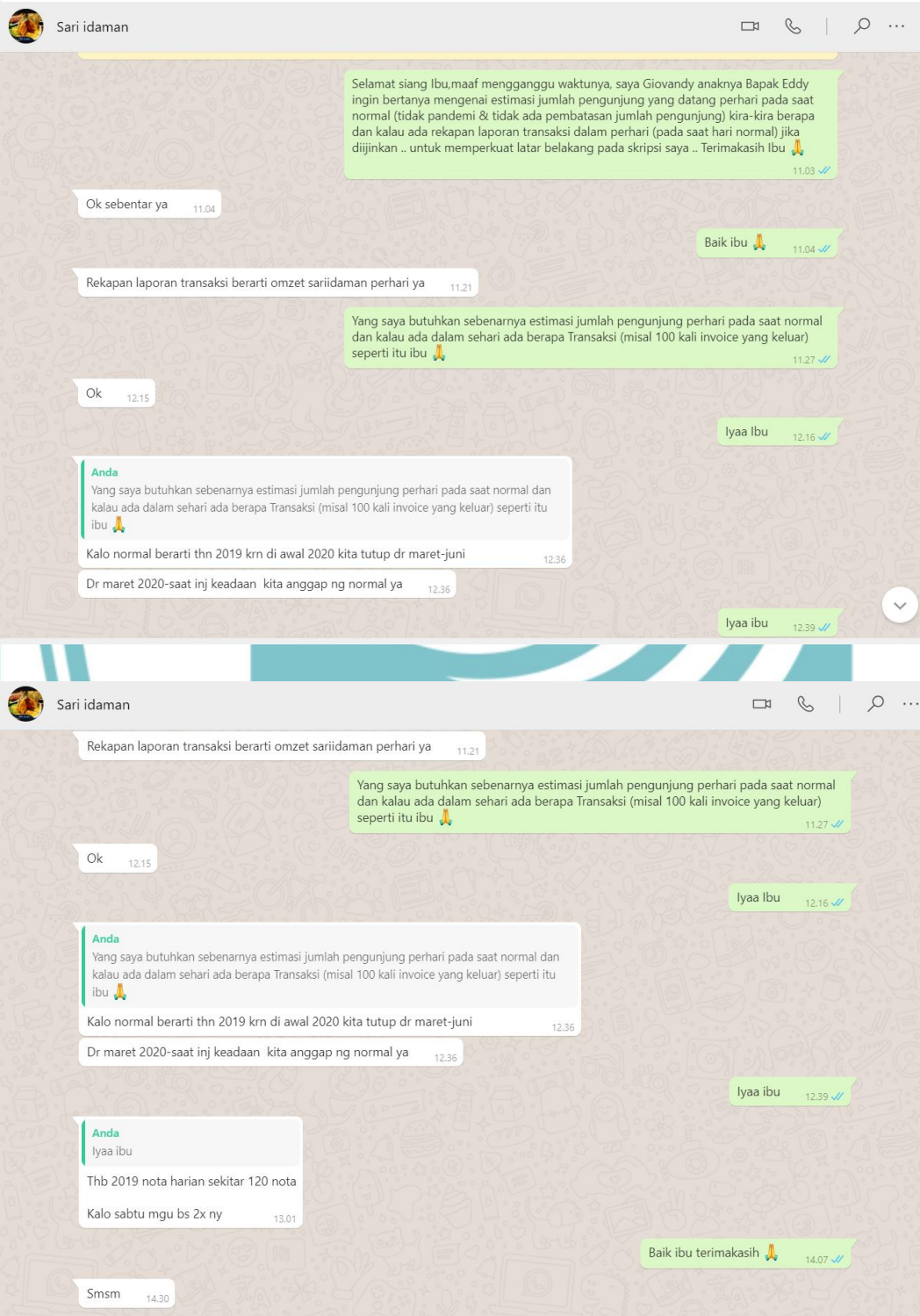
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

LAMPIRAN 3 : Bukti Wawancara



- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta