

# Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Berbasis Android Pada Toko Kue Ibu Ratna

Riani <sup>a,1,\*</sup>, Fajriyah <sup>b,2</sup>, Hepnyi Samosir <sup>c,3</sup>

<sup>a,b,c</sup>Teknik Informatika, Universitas Prabumulih, Jl. Patra No 59, Sukaraja, Kec. Prabumulih, Sumatra Selatan, 31111

<sup>1</sup>rrriani06@gmail.com; <sup>2</sup>rhieyah.mti12@gmail.com; <sup>3</sup>hepnyisamosir@unpra.ac.id

\* Penulis Korespondensi

## ABSTRAK

Penerapan teknologi saat ini semakin berkembang dan mulai merambah ke berbagai sektor, adapun sektor yang dibahas adalah sektor bisnis makanan. Toko Kue Ibu Ratna berdiri sejak tahun 2014, Toko kue ini merupakan toko kecil-kecilan milik Ibu Ratna yang menjual *snack* seperti: rissole, pempek, tahu isi, donat dan lain sebagainya. Pendapatan dalam per-hari kurang lebih Rp.200.000. Adapun situasi yang dihadapi oleh Toko Kue Ibu Ratna adalah proses pemesanan produk pada toko kue masih membutuhkan waktu yang lama karena konsumen harus datang ke toko kue atau mengirim pesan melalui *WhatsApp* atau melalui telepon sehingga pelayan toko sedikit kesulitan dalam rekap data jika terjadi pemesanan secara bersamaan. Pembuatan sistem pemesanan berbasis *android* ini memiliki pertimbangan agar konsumen khususnya yang baru dapat mengetahui alamat Toko Kue Ibu Ratna dan melihat produk yang dijual secara *online* serta melakukan pembelian langsung tanpa harus datang ke toko sehingga dapat membuat aktivitas menjadi sangat mudah dan efisien. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif, sedangkan untuk metode pengembangan sistem nya menggunakan metode RAD (*Rapid application development*).



## KATA KUNCI

Aplikasi Android  
Rancang Bangun

## ABSTRACT

*The application of technology is currently increasingly developing and starting to spread to various sectors, the sector discussed is the food business sector. Ibu Ratna's Cake Shop was founded in 2014. This cake shop is a small shop owned by Mrs. Ratna which sells snacks such as: rissole, pempek, stuffed tofu, donuts and so on. Daily income is approximately IDR 200,000. The situation faced by Mrs. Ratna's Cake Shop is that the process of ordering products at the cake shop still takes a long time because consumers have to come to the cake shop or send messages via WhatsApp or by telephone, so the shop assistant has a little difficulty in recapping data if orders occur simultaneously. The creation of this Android-based ordering system has considerations so that consumers, especially new ones, can find out the address of Ibu Ratna's Cake Shop and see the products sold online and make direct purchases without having to come to the shop so that this can make activities very easy and efficient. The research method used is a qualitative descriptive method, while the system development method uses the RAD (Rapid application development) method.*



## KEYWORD

Android Application  
Design and Building



This is an open-access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

## 1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi sekarang ini sangatlah pesat, manusia dapat menciptakan berbagai alat bantu untuk melakukan kegiatan aktivitas untuk mendukung produktivitas. Salah satu teknologi yang sangat pesat yaitu *smartphone*. *Smartphone* yang dulunya sebagai alat komunikasi, saat ini sudah menjadi lebih dari fungsi dasarnya. Berbagai macam fungsi sudah tertanam seperti pengolah gambar dan video, pengolah dokumen, pengolah musik dan lain sebagainya, hal ini tidak lepas dari sistem operasi (OS) pada *smartphone*. (Menurut Gloriani Novita Christin (2019 : 3) *Smartphone* adalah alat komunikasi yang memiliki kemampuan lebih dari sekedar untuk berkomunikasi (telepon dan sms) [1].

Toko Kue Ibu Ratna merupakan salah satu contoh usaha bisnis yang melayani pemesanan produk yang berlokasi di Prabumulih Timur. Dalam mengembangkan bisnis nya, toko kue Ibu Ratna menggunakan bahan baku pembuatan kue dan roti yang bermutu serta tidak menggunakan bahan pengawet. Toko Kue Ibu Ratna juga menerima *request* untuk pemesanan produk kue yang tidak tertera di dalam gambar yang akan di sediakan pada aplikasi *Android* yang akan dibuat nanti.

Adapun situasi yang dihadapi oleh Toko Kue Ibu Ratna adalah proses pemesanan produk pada toko kue masih membutuhkan waktu yang lama karena konsumen harus datang ke toko kue atau mengirim pesan melalui *WhatsApp* atau melalui telepon sehingga pelayan toko sedikit kesulitan dalam rekap data jika terjadi pemesanan secara bersamaan. Pembuatan sistem pemesanan *online* ini memiliki pertimbangan agar konsumen khususnya yang baru dapat mengetahui alamat Toko Kue Ibu Ratna dan melihat produk yang dijual secara *online* serta melakukan pembelian langsung tanpa harus datang ke toko sehingga dapat membuat aktivitas menjadi sangat mudah dan efisien.

Hal yang dibutuhkan oleh Toko Kue Ibu Ratna adalah suatu sistem pemesanan dimana pada sistem tersebut untuk menangani proses pemesanan secara *online*, memperluas promosi dan meningkatkan jangkauan pemasaran. Disamping itu, dengan adanya sistem ini akan lebih memudahkan konsumen untuk melakukan pemesanan produk karena bisa langsung memilih produk yang disediakan dimana juga terdapat harga dari masing – masing produk. Untuk total harga dari pemesanan juga tampil dengan baik dan dapat diketahui dengan cepat. Pelayan toko juga bisa lebih mudah dalam melihat dan melakukan daftar pemesanan dan penjualan produk.

## 2. Tinjauan Pustaka

Dalam menciptakan sistem informasi dibutuhkan suatu rancang bangun. Menurut Rahayu (2020:21), rancang bangun adalah suatu bentuk produk yang diciptakan dari hasil penelitian untuk memudahkan peneliti dalam mengatasi permasalahan yang terdapat pada objek penelitian[2].

Menurut Pane (2020:53), aplikasi adalah perangkat lunak (*software*) atau program komputer yang beroperasi pada sistem tertentu yang diciptakan dan dikembangkan untuk melakukan perintah tertentu [3].

Menurut Herlinah (2019:1), “*android* adalah sistem operasi yang banyak digunakan pada perangkat bergerak yang dewasa ini sangat terkenal dan populer digunakan pada ponsel cerdas”[4].

Menurut Habibi (2019:69), *Rapid Application Development (RAD)* adalah model proses perkembangan *software* sekuensial linier yang menekankan siklus perkembangan yang sangat pendek[5].

## 3. Metodologi Penelitian

Metode penelitian digunakan untuk membahas dan menjelaskan data yang diperoleh agar dapat disimpulkan jawaban yang tepat dari rumusan masalah. Pada metode penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian deskriptif dengan metode pendekatan kualitatif. Menurut Ramdhan (2021:7), Metode deskriptif adalah penelitian dengan metode menggambarkan suatu hasil penelitian. Sesuai dengan namanya, jenis penelitian deskriptif memiliki tujuan untuk memberikan deskripsi, penjelasan, juga validasi mengenai fenomena yang tengah di teliti[6].

Menurut Anggito (2018:8), metode kualitatif adalah pengumpulan data pada suatu latar alamiah dengan maksud menafsirkan fenomena yang terjadi dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci, pengambilan sampel sumber data dilakukan secara *purposive* dan *snowball*, teknik pengumpulan dengan triangulasi (gabungan)[7].

Maka berdasarkan penjelasan di atas, pada penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian deskriptif dengan metode pendekatan kualitatif, yaitu penggambaran secara menyeluruh, luas dan mendalam, serta data informasi yang berbentuk kalimat verbal, bukan berupa simbol angka atau bilangan.

### 3.1. Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan beberapa metode pengumpulan data , diantaranya:

#### 3.1.1. Observasi

Kegiatan ini dilakukan untuk mengumpulkan data dengan cara pengamatan secara langsung pada toko kue Ibu Ratna, dan hal-hal yang berkaitan dengan permasalahan yang diteliti. Permasalahan yang dihadapi adalah kesulitan dalam pencatatan pesanan dari konsumen, sehingga membutuhkan suatu aplikasi untuk mempermudah kinerja pada Toko Kue Ibu Ratna.

### 3.1.2. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk memperoleh data yang lebih akurat, agar dapat menganalisa sistem yang sedang berjalan, dengan cara melakukan wawancara bersama dengan narasumber sekaligus pemilik toko kue yaitu Ibu Ratna. Setelah melakukan wawancara terhadap pemilik toko dapat disimpulkan dibuatnya toko kue di karnakan untuk mengisi waktu luang dan mencari tambahan uang setelah suami Ibu Ratna meninggal. Toko Kue ini juga sangat membutuhkan suatu aplikasi yang dapat membantu dalam pencatatan pesanan dari konsumen.

### 3.1.3. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan teknik pengumpulan data yang berasal dari buku, e-book, jurnal, serta penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan, baik itu objek, maupun metode yang digunakan.

### 3.1.4. Perancangan Alat

Metode pengembangan sistem merupakan metode prosedur, konsep, dan aturan yang digunakan untuk pengembangan suatu sistem informasi berbasis komputer. Pada metode pengembangan sistem penulis menggunakan metode Rapid Application Development (RAD). Menurut Subianto (2020:47), Rapid Application Development (RAD) adalah proses model perangkat lunak inkremental yang menekankan siklus pengembangan yang singkat. Model RAD adalah sebuah adaptasi “kecepatan tinggi” dari model waterfall, di mana perkembangan pesat dicapai dengan menggunakan pendekatan konstruksi berbasis komponen.[8]



Gambar 1. Model Rapid Application Development

#### 1. Requirements Planning (Perencanaan Syarat-Syarat)

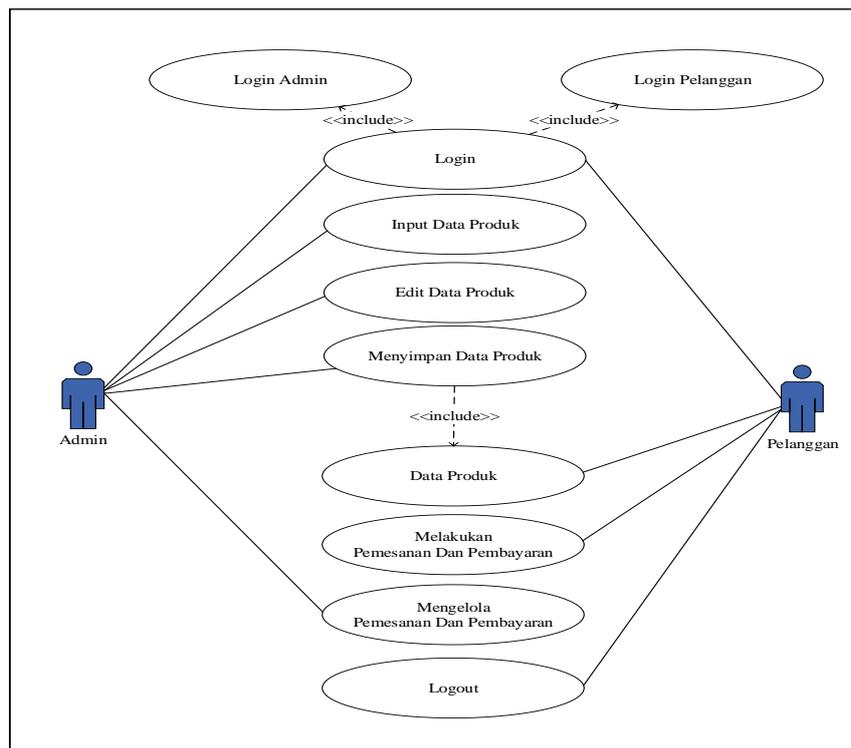
Dalam fase ini, pengguna dan penganalisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan – tujuan aplikasi atau sistem serta untuk mengidentifikasi syarat-syarat informasi yang ditimbulkan dari tujuan-tujuan tersebut. Orientasi dalam fase ini adalah menyelesaikan masalah-masalah perusahaan. Meskipun teknologi informasi dan sistem bisa mengarahkan sebagian dari sistem yang diajukan, fokus nya akan selalu tetap pada upaya pencapaian tujuan-tujuan perusahaan. Perencanaan yang dibutuhkan Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi adalah Sistem Operasi Windows yang dimana perangkat dukung lainnya yaitu Microsoft Visio, Balsamiq mock-ups 3, dan Visual Studio serta perangkat keras yang digunakan dalam menjalankan pembangunan aplikasi antara lain menggunakan laptop dan handphone.

## 2. Design Workshop (Workshop Desain )

Fase ini adalah fase untuk merancang dan memperbaiki yang bisa digambarkan sebagai workshop. Penganalisis dan dan pemrogram dapat bekerja membangun dan menunjukkan dan pola kerja kepada pengguna. Workshop desain ini dapat dilakukan selama beberapa hari tergantung dari ukuran aplikasi yang akan dikembangkan. Selama workshop desain RAD, pengguna merespon prototipe yang ada dan penganalisis memperbaiki modul – modul yang dirancang berdasarkan respon pengguna.

### a. Use Case Diagram

Use case adalah gambaran dari fungsionalitas dari suatu sistem sehingga pengguna sistem dapat mengerti dan memahami mengenai kegunaan sistem yang dibangun.

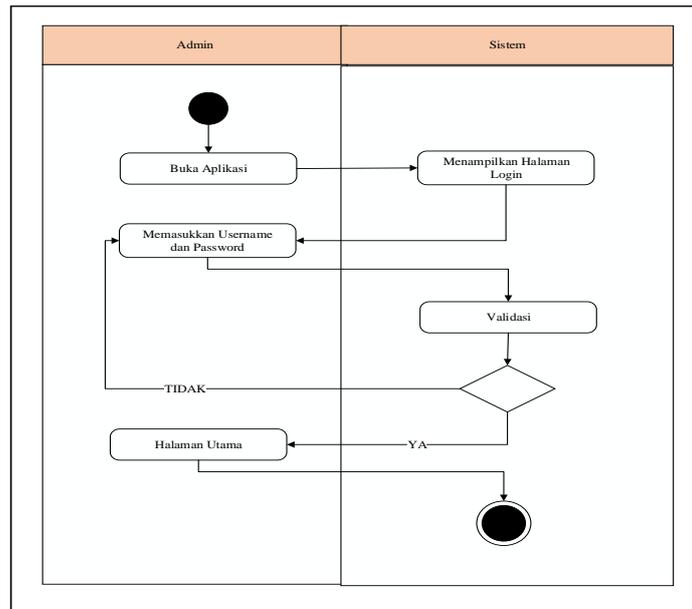


Gambar 2. Activity Diagram Login Admin

Use case diagram aplikasi penjualan pada Toko Kue Ibu Ratna ini menggambarkan dimana pelanggan harus melakukan login terlebih dahulu untuk melihat produk apa saja yang dijual di Toko Kue Ibu Ratna, dan pelanggan juga dapat langsung memesan kue yang mereka inginkan. Sebagai pemilik/Admin juga harus melakukan login sebagai admin untuk melihat data pelanggan serta memproses seluruh pesanan dari pelanggan, admin juga bertugas untuk menambahkan produk yang ada di Toko serta melakukan edit data.

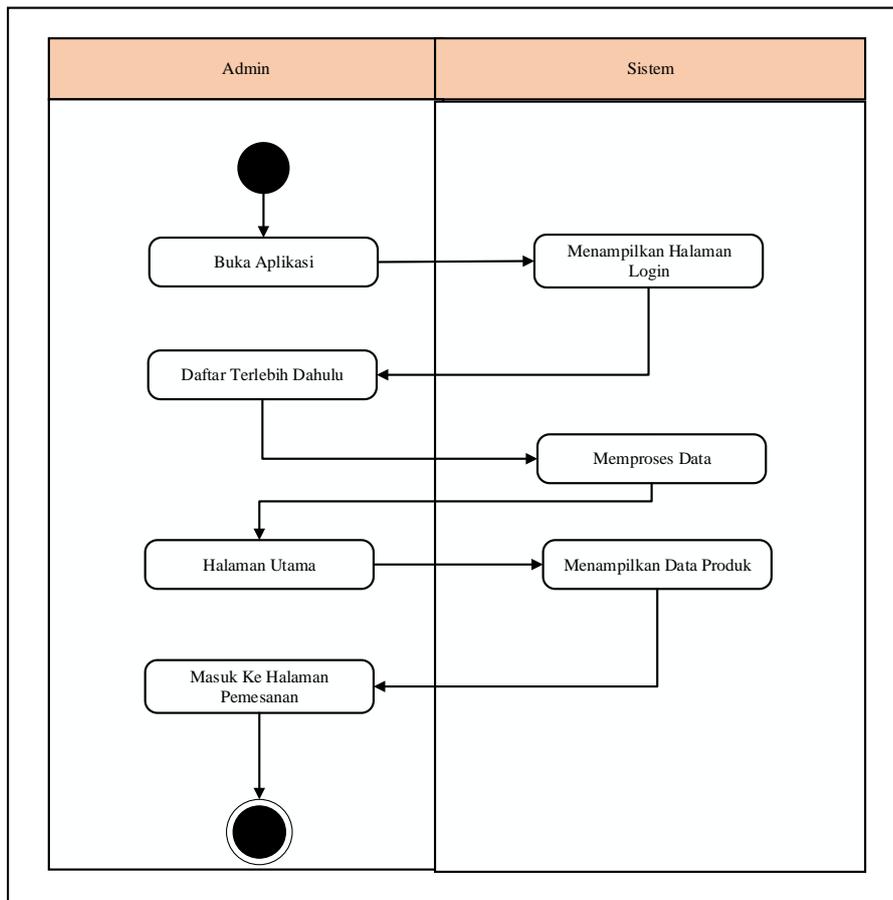
### b. Activity Diagram

Activity diagram menyediakan gambaran untuk memodelkan proses atau alur kerja model dalam suatu sistem informasi. Maka peneliti mengusulkan sistem yang baru. Activity diagram yang diusulkan. Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3. Activity Diagram Login Admin

Gambar diatas menjelaskan bahwa prosedur login admin yang diusulkan dimulai dari membuka aplikasi kemudian memasukkan username serta password. Jika username dan password tidak valid, admin memasukkan username serta password kembali. Jika valid, admin diberikan hak akses masuk ke halaman menu utama.



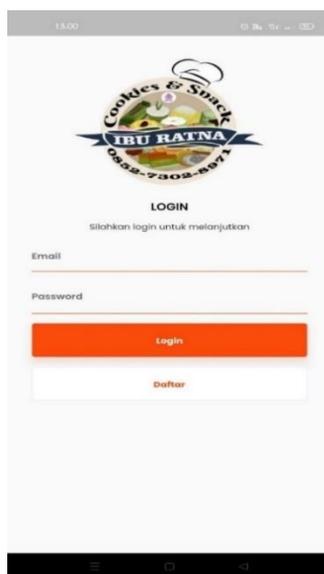
Gambar 4. Activity Diagram Login Pelanggan

Gambar ini menjelaskan bahwa, prosedur login admin yang diusulkan dimulai dari membuka aplikasi kemudian mendaftarkan identitas. Setelah pengisian data selesai lalu pelanggan maka pelanggan diberikan hak akses masuk ke daftar menu lalu daftar pemesanan. Perancangan merupakan sesuatu yang perlu di lakukan yang bertujuan untuk menganalisis, menilai, memperbaiki dan Menyusun dengan tujuan mempermudah proses pembuatan alat [10]. Dalam menyelesaikan penelitian ini dilakukan secara bertahap dan terencana.

### 3.1.5 Implementasi

Implementasi antar muka merupakan penerapan tampilan yang akan dilihat oleh *user* yang dilakukan dengan cara membuat *desain* antar muka pada *form* yang ada pada *android*.

#### 1. Implementasi Halaman *Login*



Gambar 5. Implementasi Halaman *Login*

Tampilan *login* ini dibuat untuk masuk ke halaman menu utama aplikasi, dengan cara memasukkan *email* dan *password* lalu klik *login*, apabila belum memiliki akun maka konsumen harus mendaftarkan diri terlebih dahulu.

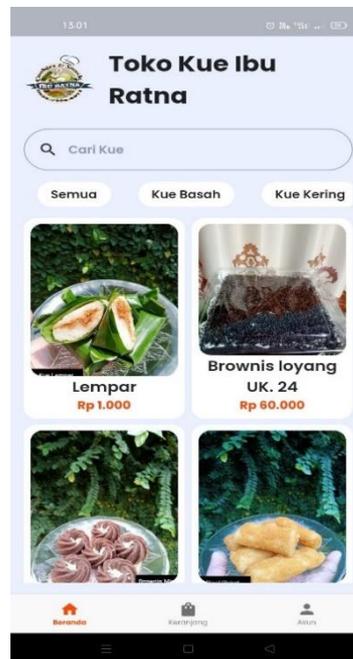
#### 2. Implementasi Halaman Daftar Akun Konsumen



Gambar 6. Implementasi Halaman Daftar Akun Konsumen

Tampilan ini digunakan konsumen jika ingin memiliki akun supaya konsumen dapat memesan produk yang ada pada Toko Kue Ibu Ratna dengan cara pilih "Daftar" dan mengisi *form* yang terdiri dari nama lengkap, *email*, nomor *handphone*, alamat lengkap, dan memasukkan *password*, maka akun selesai dibuat dan konsumen ada akses untuk masuk ke dalam aplikasi.

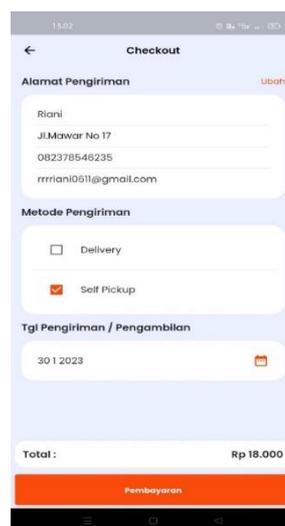
### 3. Implementasi Halaman *Home* Konsumen



Gambar 7. Implementasi Halaman *Home* Konsumen

Tampilan *home* merupakan tampilan awal pada saat pengguna membuka aplikasi penjualan Toko Kue Ibu Ratna. Pada halaman tersebut konsumen maupun *admin* dapat melihat produk yang ada pada Toko Kue tersebut.

### 4. Implementasi Halaman Pemesanan



Gambar 8. Implementasi Halaman Pemesanan

Setelah halaman keranjang, maka masuk ke halaman pemesanan. Pada halaman pemesanan konsumen diharuskan memilih metode pengiriman dan tanggal pengiriman suatu produk.

#### 5. Implementasi Halaman Pembayaran



Gambar 9. Implementasi Halaman Pembayaran

Pada halaman ini, setelah konsumen melakukan pemesanan maka konsumen harus membayar pesanan yang telah dipesan terlebih dahulu dengan metode pembayaran transfer bank.

#### 4. Hasil Kegiatan Riset

Dalam kegiatan penelitian ini terdapat beberapa tahapan yaitu pengumpulan data dan pembangunan proyek riset. Pencarian data dilakukan untuk mencari informasi apa saja yang di butuhkan dalam membuat sebuah alat, sedangkan pembangunan proyek penelitian adalah kegiatan riset dimana pembuatan sebuah alat dirancang, dibangun serta pengujian.

##### 4.1 Analisa Hasil

Pembahasan ini berisikan hasil dari implementasi dan juga pembahasan mengenai tampilan apa saja yang ada pada berikut ini

Pengujian sistem penjualan pada perangkat bergerak berbasis *android* dilakukan oleh penulis dengan metode pengujian yang digunakan adalah metode *Black box*. Metode *black box* berfokus pada persyaratan fungsional pada sistem. Pengujian dengan metode *black box* berfungsi untuk mengetahui apakah sistem dapat berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan.

Tabel 1. Hasil Pengujian Halaman *Login* konsumen

No	Aktivitas Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
1.	<i>Input Email</i> dan <i>Password</i>	<i>Email</i> dan <i>password</i> dapat dimasukkan	Valid
2.	Tombol <i>login</i>	Masuk ke halaman <i>Home</i> .	Valid

Tabel 2. Hasil Pengujian Halaman Daftar *Akun* konsumen

No	Aktivitas Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
1.	Memilih Daftar	Masuk ke halaman daftar	Valid
2.	<i>Input</i> data pendaftaran	Data pendaftaran terisi semua	Valid
3.	Tombol Daftar	Memiliki <i>akun</i> dan masuk ke halaman utama	Valid

Tabel 3. Hasil Pengujian Halaman *Home* Konsumen

No	Aktivitas Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
1.	Memilih kategori yang di jual	Menampilkan kategori	Valid
2.	Pemilihan produk kue	Hasil pilihan masuk keranjang	Valid

Tabel 4. Hasil Pengujian Halaman Pemesanan

No	Aktivitas Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
1.	Metode Pengiriman	Menampilkan pilihan metode pengiriman	Valid
2.	Tanggal Pengiriman/ pengambilan	Menentukan tanggal untuk produk yang di pesan	Valid
3.	Memilih tombol pembayaran	Berhasil dan masuk ke halaman pembayaran	Valid

## KESIMPULAN

- Dengan adanya aplikasi penjualan pada Toko Kue Ibu Ratna yang dibuat diharapkan dapat mempermudah pelanggan dalam pemesanan produk, dan bagi pemilik untuk mempermudah memproses pemesanan dari pelanggan.
- Pengujian software dilakukan supaya mengetahui kendala masing-masing di setiap proses aplikasi, pengujian software juga berfungsi untuk mempermudah berjalannya aplikasi.
- Dengan adanya aplikasi yang dibuat pelanggan atau konsumen tidak harus datang langsung ke toko, cukup dengan melakukan pemesanan melalui aplikasi yang sudah dibuat.
- Dalam pembuatan aplikasi menggunakan metode RAD(*Rapid Application Development*) Pada metode penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian deskriptif dengan metode pendekatan kualitatif.
- dalam jumlah banyak, diperlukan sensor dan suku cadang tambahan yang lebih dari ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Gloriani Novita Christin (2019). *Pengaruh Penggunaan Ponsel Cerdas Terhadap Perilaku Perjalanan Profesional Bergerak*. Jawa Timur: CV.Penerbit Qiara Media.
- [2] Rahayu, Woro Isti, Ravi Rahmatul Fajri, Parhan Hambali. 2020. *Penentuan dan Share Promo Produk Kepada Pelanggan dari Website ke Media Sosial Berbasis Desktop*. Bandung: Kreatif Industri Nusantara.
- [3] Pane, Syafrial Fachri, Muhammad Diar Fadillah dan Mochammad Zamzam. 2020. *Membangun Aplikasi Peminjaman Jurnal Menggunakan Aplikasi Oracle Apex Online*. Bandung: Kreatif Industri Nusantara.
- [4] Herlinah, Musliadi. 2020. *Pemrograman Aplikasi Android dengan Android Studio, Photoshop, dan Audition*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [5] Habibi Roni & Raymana Aprilian. 2019. *Tutorial dan Penjelasan Aplikasi E-Office Berbasis Web Menggunakan Metode RAD*. Bandung: Kreatif Industri Nusantara.
- [6] Ramdhan Muhammad. 2021. *Metode penelitian*. Surabaya: Cipta Media Nusantara (CMN)
- [7] Anggito Albi & Johan Setiawan. 2018. *Metodelogi Penelitian Kualitatif*. Bandung: CV Jejak.
- [8] Subianto. Penerapan Metode Rapid Application Development dalam Perancangan Sistem Informasi Pendataan. *Jurnal InfoKam*. Vol. XVI