

PERANCANGAN APLIKASI PEMESANAN MENU MAKANAN DAN MINUMAN PADA FAX COFFE BEKASI BERBASIS ANDROID

Dendy Rohandy¹, Faris Syafrullah², Priagung Kusumanegara³,
Devi Oktaviani⁴, Weko Susanto⁵

¹Program Studi Teknik Informatika Universitas Mitra Karya

^{2,3}Program Studi Teknik Informatika STMIK Ganesha

⁴Program Studi Manajemen Informatika STMIK Ganesha

⁵Program Studi Sistem Informasi STMIK Ganesha

dendyrohandy@gmail.com

Abstrak

Kajian ini bertujuan untuk membangun sebuah aplikasi pemesanan berbasis sistem operasi Android. Aplikasi pemesanan ini dikembangkan dengan menggunakan perangkat lunak Android Studio. Metodologi pengembangan sistem yang digunakan adalah berdasarkan siklus hidup pengembangan sistem dan pendekatan model air terjun dan iterasinya. Aplikasi pemesanan ini meliputi membuat dan menyimpan list pemesanan baru, menambah pemesanan yang telah dibuat dan menghapus pemesanan yang ada dimana semuanya itu terhubung dengan basis data. Objektif utama dari aplikasi pemesanan ini adalah untuk memudahkan menyimpan hasil list pemesanan dimana saja dan kapan saja serta data pemesanan tersebut dapat tersimpan dengan baik dan sistematis. Aplikasi pemesanan dapat berjalan dengan baik pada perangkat dengan sistem operasi Android. Aplikasi pemesanan dapat digunakan dengan mudah serta efektif bagi pengguna yang ingin menyimpan hasil penjualannya secara teratur dan terstruktur. Pengguna dapat menambahkan penjualannya sesuai dengan keinginan karena pengguna sendiri yang akan mengatur dalam membuat list pesanan serta menghapus list penjualan yang telah dibuat.

Kata kunci : *Android, Aplikasi Mobile, Pemesanan, Android Studio*

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang sangat cepat sudah mempengaruhi berbagai bidang kehidupan dan profesi, masyarakat telah menganggap teknologi bukan sebagai sesuatu yang mewah melainkan sudah sebagai suatu kebutuhan. Perkembangan teknologi ini tidak lepas dari perkembangan teknologi *smartphone*. Hal ini tidak terlepas dari perkembangan pesat sistem operasi Android. Sejak hadir pada tahun 2008, saat ini hampir semua vendor dan produsen *smartphone* telah menggunakan sistem operasi Android. Terkecuali dua produsen besar lainnya yaitu Microsoft dan Apple. Kehadiran

sistem operasi Android berdampak besar terhadap perkembangan teknologi *smartphone* yang kita rasakan saat sekarang ini. Android sendiri adalah sistem operasi *mobile* yang dikembangkan oleh Google. Google mengembangkan Android sebagai sistem operasi yang bersifat *open source*, artinya sistem operasi ini dapat dikembangkan oleh siapa saja yang ingin mengembangkannya karena itulah sebagian besar vendor dan produsen *smartphone* di dunia saat ini menggunakan Android. Mereka bebas untuk mengubah dan mendesain versi Android mereka masing-masing tanpa menghilangkan inti dari Android yang dikembangkan oleh Google. Hal ini juga berdampak

langsung terhadap para pengembang aplikasi Android. Google juga menyediakan perangkat lunak (*software*) bagi setiap orang yang ingin mengembangkan aplikasi Android sehingga akan memudahkan seseorang dalam mengembangkan suatu aplikasi Android. Telah banyak berbagai aplikasi Android yang sudah dikembangkan oleh para pengembang diantaranya aplikasi berjenis chatting, social media, game, pengolah kata (*word processing*), pemutar musik dan video serta berbagai jenis aplikasi lainnya. Diantara berbagai macam jenis aplikasi yang telah hadir pada Android, salah satu aplikasi sederhana yang memiliki banyak fungsi dan manfaat adalah aplikasi pemesanan. Penerapan aplikasi ini sudah banyak diterapkan pada unit usaha yang berskala kecil maupun besar. Fax Coffe merupakan sebuah unit usaha yang masuk ke dalam kategori usaha kecil atau UKM yang bergerak dibidang kuliner. Selama ini proses pencatatan penjualan Fax Coffe menggunakan buku yang dimana tidak efektif dan sistematis, terkadang terjadi kesalahan dalam menjumlah dan menulis barang yang laku.. Aplikasi pemesanan ini berfungsi untuk mencatat pemasukan dan menu yang laku. Oleh sebab itu aplikasi penjualan untuk Fax Coffe akan memudahkan pemilik usaha untuk melihat pemasukan dan barang yang laku kapan saja tanpa terjadi kesalahan lagi.

Bagian ini menjelaskan teori yang berkaitan dengan permasalahan yang akan dibahas berdasarkan dari beberapa sumber acuan yang dapat mendukung dalam pembuatan sistem pemesanan menu makanan

dan minuman di Fax Coffe. Dalam suatu pendefinisian para ahli pasti mempunyai konsep dasar untuk memperkuat teorinya.

Pengertian Android

“Menurut Juhara (2016), Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang dimodifikasi untuk perangkat bergerak (*mobile device*) yang terdiri dari sistem operasi, *middleware* dan aplikasi-aplikasi utama”. Android dikembangkan oleh Google dimana Android didesain untuk perangkat *mobile* dengan layar sentuh. Tidak hanya pada perangkat *mobile* kini Android juga telah ada pada televisi yaitu Android TV, pada kendaraan yaitu Android Auto, pada jam tangan yaitu Android Wear dan Android juga terdapat pada berbagai perangkat elektronik lainnya seperti pada *notebook*, konsol *game*, kamera digital dan lainnya. Kode program Android dirilis oleh Google dibawah lisensi *open source* sehingga berbagai perusahaan yang memproduksi *smartphone* dapat merilis sistem operasi Android mereka sendiri tanpa menghilangkan inti dari Android yang dikembangkan oleh Google. Tidak hanya itu karena sifatnya yang *open source* membuat banyak pengembang dan para antusias dapat mengembangkan Android mereka dengan berbagai fitur-fitur baru dan kemudian dibagikan kepada orang lain agar dapat digunakan.

Semenjak dirilis pertama kali secara komersial pada tahun 2008, Android telah mengalami banyak perubahan sampai saat sekarang ini. Pembaharuan terus dilakukan dimana pembaharuan ini bertujuan untuk

menambah berbagai fitur – fiturbaru serta memperbaiki kesalahan – kesalahan (*errors*) serta *bugs* yang ada padaversi terdahulunya. Setiap versi mayor dari pembaharuan Android ini diberikan kode nama masing – masing yang diambil dari nama kue dan makanan penutup yang berurut berdasarkan alfabet. Berikut adalah tabel perkembangan versi Android:

Tabel 1. Perkembangan Versi Android

| Kode Nama | Nomor Versi | Tanggal Rilis | Nomor API | Status Dukungan |
|----------------|-------------|-------------------|-----------|---------------------|
| Tidak ada nama | 1.0 | 23 September 2008 | 1 | Tidak didukung lagi |
| Tidak ada nama | 1.1 | 9 Februari 2009 | 2 | Tidak didukung lagi |
| Cupcake | 1.5 | 27 April 2009 | 3 | Tidak didukung lagi |
| Donut | 1.6 | 15 September 2009 | 4 | Tidak didukung lagi |
| Eclair | 2.0-2.1 | 26 Oktober 2009 | 5-7 | Tidak didukung lagi |
| Froyo | 2.2-2.2.3 | 20 Mei 2010 | 8 | Tidak didukung lagi |
| Gingerbread | 2.3-2.3.7 | 6 Desember 2010 | 9-10 | Tidak didukung lagi |
| Honeycomb | 3.0-3.2.6 | 22 Februari 2011 | 11-13 | Tidak didukung lagi |
| Ice Cream | 4.0-4.0.4 | 18 Oktober 2011 | 14-15 | Tidak didukung lagi |
| Jelly Bean | 4.1-4.3.1 | 9 Juli 2012 | 16-18 | Didukung |
| KitKat | 4.4-4.4.4 | 31 Oktober 2013 | 19 | Didukung |
| Lollipop | 5.0-5.1.1 | 12 November 2014 | 21-22 | Didukung |
| Marshmallow | 6.0-6.0.1 | 5 Oktober 2015 | 23 | Didukung |
| Nougat | 7.0-7.1.2 | 22 Agustus 2016 | 24-25 | Didukung |
| Oreo | 8.0-8.1.0 | 21 Maret 2017 | 26-27 | Didukung |
| Pie | 9.0 | 6 Agustus 2018 | 28 | Didukung |

Android Studio merupakan *software integrated development environment* (IDE) yang resmi untuk membangun aplikasi Android. Android Studio dibangun berdasarkan IntelliJ IDEA yang merupakan *software integrated development enviroment* untuk membangun aplikasi atau *software* dengan bahasa pemrograman Java/ Seluruh fitur yang ada pada InteliJ IDEA juga terdapat pada Android Studio yang kemudian ditambahkan lagi fitur – fitur lainnya agar dapat meningkatkan

produktivitas para pengembang aplikasi Android yaitu seperti :

1. *System build* Gradle yang fleksibel.
2. *Emulator* Android yang kaya dengan fitur.
3. Dukungan untuk membangun aplikasi Android untuk perangkat apapun baik itu pada *smartphone*, Android TV, Android Wear dan perangkat Android lainnya.
4. *Instant Run* yang dapat melakukan perubahan pada aplikasi tanpa harus melakukan instalasi ulang aplikasi.
5. *Code templates* dan integrasi Git Hub untuk membantu para
6. pengembang membangun aplikasi umum dan melakukan *import* kode *sample*.
7. Berbagai macam *testing tools* dan *frameworks*.
8. Dukungan untuk bahasa pemrograman C dan C++.

Android Studio pertama kali diumumkan oleh Google pada 16 Mei 2013 pada Google I/O *Conference* dan menggantikan Eclipse sebagai *software* IDE resmi untuk *platform* Android. Saat ini Android Studio telah mencapai versi 2.3.1 yang dirilis pada 2 April 2017 dan tersedia untuk diunduh secara gratis untuk sistem operasi Windows, macOS dan Linux. Berikut adalah kebutuhan sistem untuk menjalankan Android Studio:

Tabel 2. Kebutuhan Sistem Android Studio

| Kriteria | Deskripsi |
|-----------------------|--|
| Sistem Operasi | Windows 7 atau lebih tinggi Mac OS X 10.9.5 atau lebih tinggi Linux |
| RAM | Minimal RAM 3GB Rekomendasi RAM 8 GB ditambah dengan RAM 1 GB untuk Android <i>Emulator</i> . |
| Kapasitas Penyimpanan | Minimal kapasitas penyimpanan 500 MB untuk Android Studio dan Minimal 1,5 GB untuk Android SDK, <i>Emulator</i> , <i>System Images</i> , dan <i>Caches</i> . |
| Versi Java | Java <i>Development Kit</i> (JDK) 8 |
| Resolusi Layar | Minimal Resolusi layar 1280 x 800 |

II. METODE PENELITIAN

Pengembangan aplikasi pemesanan ini didasari oleh kebutuhan dasar Fax coffe untuk mencatat pesanan konsumen. Seluruh barang yang laku setiap harinya tanpa kesalahan perhitungan dan pencatatan barang yang laku. Padasaatini Fax Coffe tidak menggunakan kertas lagi untuk mencatat pesanan pelanggan. Sehingga Fax Coffe ikut andil dalam penghematan kertas dan ikut dalam rangka proses Globalisasi.

Aplikasi pemesanan ini dibuat untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dimana pengguna dapat mencatat setiap pesanan dan hasil penjualan barang yang laku terdaftar pada histori, tanpa perlu khawatir menghitung hasil penjualannya setiap hari. Aplikasi ini ditujukan untuk membuat daftar pemesanan dan hasil penjualan yang terorganisir, sistematis, dan rapi. Setiap pemesanan yang dibuat oleh pengguna nantinya akan tersimpan dan dapat dilihat kembali oleh pengguna tersebut. Jika terdapat kesalahan pada catatan tersebut pengguna dapat mengubahnya dan juga menghapus catatan yang sudah tidak mereka butuhkan lagi. Pengguna juga dapat memilih

kategori yang sesuai terhadap pesanan yang mereka buat sehingga list hasil penjualan dapat diorganisir dengan baik.

Alat dan Perangkat Penelitian

Dalam pengembangan aplikasi pemesanan ini terdapat beberapa alat dan perangkat yang digunakan. Berikut adalah alat dan perangkat yang digunakan dalam pengembangan aplikasi penjualan ini.

Perangkat keras yang digunakan dalam pengembangan aplikasi pemesanan ini adalah sebagai berikut :

1. Laptop
 Spesifikasi Laptop yang digunakan adalah sebagai berikut:
 - a. Prosesor : Intel Core i5-6006U
 - b. RAM : 8 GB
 - c. Tipe Grafis : Intel HD Graphics 520
 - d. *Harddisk* : 1000 GB HDD
 - e. Sistem Operasi : Windows 10 64-bit
2. *Smartphone* Android
 Spesifikasi *smartphone* Android yang digunakan yaitu sebagai berikut :
 - a. Merek : Oppo F3
 - b. Prosesor : Mediatek MT6750T + GPU Mali-T860MP2
 - c. RAM : 4GB
 - d. GPU : Adreno510
 - e. Penyimpanan : Internal 64GB
 - f. Sistem Operasi : Android Marshmallow 6.0

Perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan aplikasi pemesanan ini yaitu Android Studio.

Perancangan Aplikasi

Pada perancangan aplikasi pemesanan ini akan terdiri dari perancangan *database* dan juga perancangan tampilan dari setiap *activity* dari aplikasi pemesanan.

Database aplikasi pemesanan ini menggunakan SQLite sebagai *database management system* (DBMS) dimana SQLite merupakan DBMS yang sudah termasuk ke dalam sistem operasi Android sehingga tidak perlu lagi untuk menggunakan aplikasi pihak ketiga untuk melakukan perancangan *database* untuk aplikasi pemesanan ini. Berikut adalah tabel *database* yang ada pada aplikasi pemesanan yaitu sebagai berikut :

1. Tabel Catatan

Tabel 3. Struktur Tabel Pemesanan

Id int *Primary key* Melist menu yang laku dan *Auto increment*

| Field | Tipe Data | Atribut | Keterangan |
|--------------|-----------|----------|----------------------------------|
| Pesanan | Int | not null | Nomor pesanan yang laku |
| Nama Pesanan | Int | not null | Menupesanan yang dipilih |
| Tanggal | Varchar | not null | Tanggal pesanan ketika menu laku |
| Jam | Varchar | not null | Menunjukkan waktu lakunya menu |
| Harga | Int | not null | Harga menu dalam pesanan |

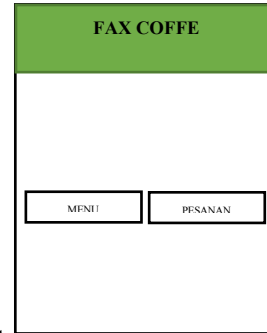
Tabel pemesanan akan berfungsi sebagai tabel utama dari aplikasi pemesanan yang nantinya pada tabel pemesanan ini akan menyimpan id yang merupakan Pesanan, Nama Pesanan, Tanggal, Jam, dan Harga dari pesanan tersebut.

Perancangan Tampilan Aplikasi

Activity adalah tempat pengguna dapat berinteraksi dengan aplikasi. Berikut adalah rancangan

tampilan aplikasi pemesanan berdasarkan *activity* masing-masing.

1. Menu Navigasi

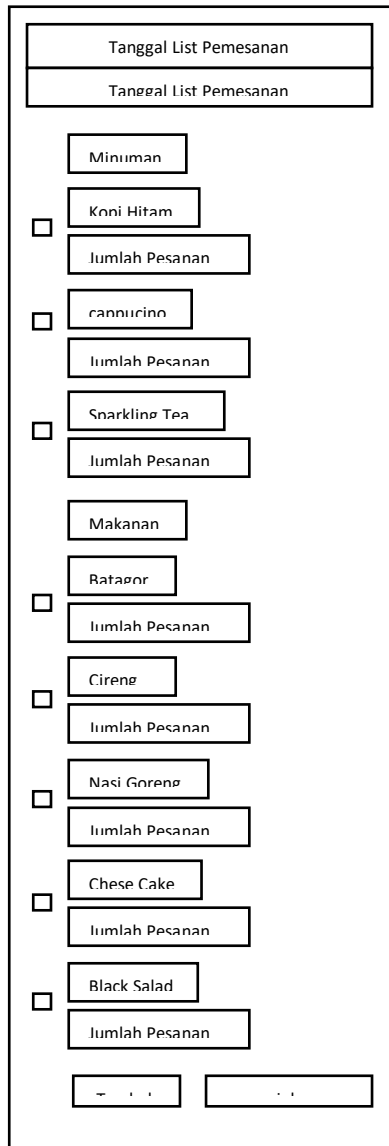


Gambar 1. Rancangan tampilan

Menu Navigasi

Menu Navigasi berfungsi sebagai menu yang akan menampilkan nama aplikasi serta beberapa *button* (tombol) untuk menjalankan *activity* lain pada aplikasi yaitu *activity* pemesanan yang berfungsi melist menu yang dipesan, *activity* pemesanan yang berfungsi untuk melihat total harga menu serta melihat kapan barang tersebut laku dengan melihat waktu yang tertera di *activity* pemesanan. Menu navigasi ini merupakan tampilan yang akan pertama kali ditampilkan saat aplikasi fax coffe dijalankan.

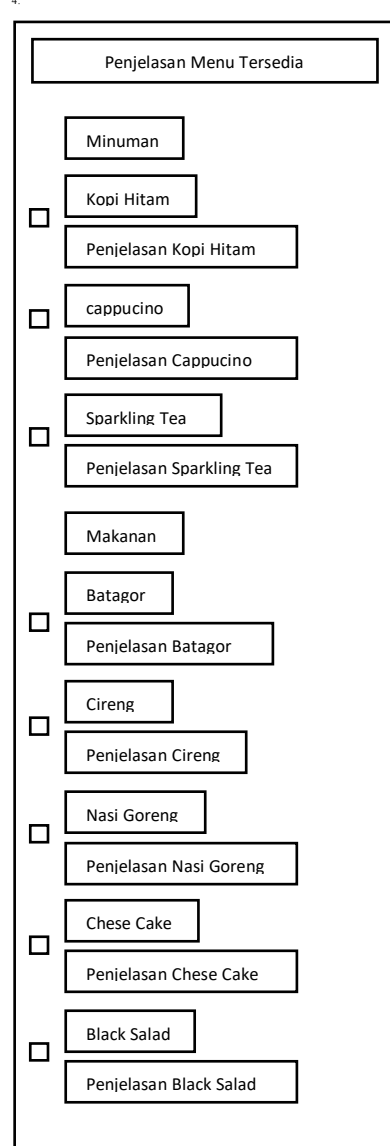
2. *Activity* pemesanan



Gambar 2. *Activity* Pemesanan

Activity Pemesanan merupakan *activity* yang akan menampilkan daftar list menu yang dijual beserta jumlah barang yang akan dipesan. Pada *activity* pemesanan terdapat dua button dimana pengguna bisa memilih menambahkan list menu yang laku dalam daftar hasil penjualan atau melihat penjelasan mengenai list menu yang ingin dibeli oleh customer.

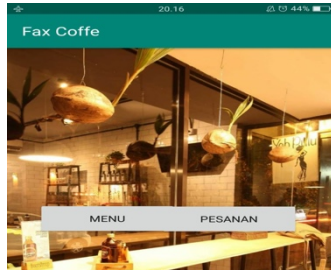
3. *Activity* Penjelasan



Gambar 3. *Activity* Penjelasan

Activity Penjelasan merupakan *activity* yang akan menampilkan penjelasan mengenai Menu yang akan dibeli customer serta hal-hal yang berkaitan dengan menu yang dipesan customer. Pada *activity* penjelasan ini, memuat list barang-barang di Fax coffe, seperti makanan, minuman, dan lain sebagainya.

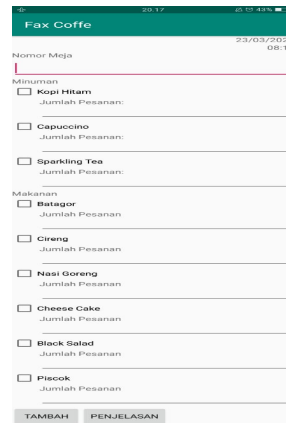
berdasarkan setiap *activity* atau menu yang ada pada aplikasi pemesanan, adapun hasil pengujian aplikasi pemesanan ini sebagai berikut:



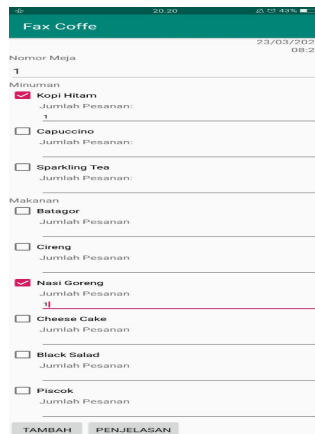
Gambar 6. Tampilan Menu Navigasi

Menu navigasi merupakan tampilan awal yang pertama kali ditampilkan oleh aplikasi saat pengguna menjalankan aplikasi pemesanan, sehingga menu navigasi menjadi menu utama dari aplikasi pemesanan ini. Didalam- menu navigasi terdapat dua *button* (tombol) yaitu *button* menu yang berfungsi untuk melist berapa jumlah barang yang laku serta penjelasan mengenai produk (barang-barang) yang ada didalam Fax coffe dan *button* pemesanan yang berfungsi untuk mencatat pesanan yang laku.

Activity menu merupakan makanan dan minuman saat pengguna akan membuat list pesanan yang laku, terdapat tanggal, waktu, dan antrian list pesanan. Pengguna tinggal mengisi dan menceklis menu yang laku dan menulis jumlah pesannya. Setelah itu pengguna tinggal menambahkan menu, yang laku tersebut dan mengklik *button* tambah. Terdapat juga *button* penjelasan pada activity menu, yang fungsinya adalah untuk mengetahui produk (barang - barang) yang laku serta penjelasan produk yang ingin dibeli customer.

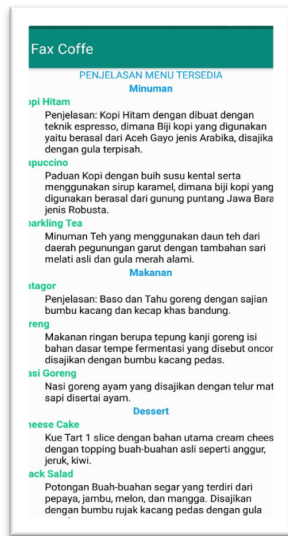


Gambar 7. Tampilan *activity* barang saat belum diisi

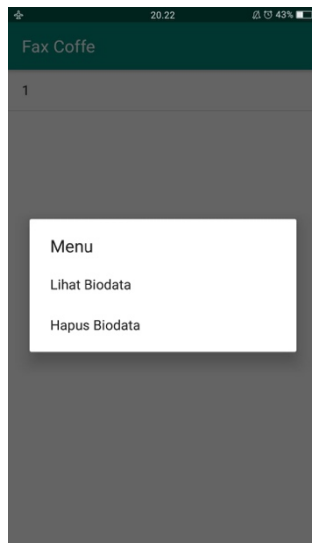


Gambar 8. Tampilan *activity* barang setelah diisi

Activity penjelasan merupakan activity yang menjelaskan produk (makanan - minuman) yang ingin dibeli customer, di dalam *activity* penjelasan memuat hal-hal yang berkaitan dengan menu di Fax Coffe. Di dalamnya dijelaskan menu favorite atau yang paling murah, tentang rasa dan tampilan menu yang cocok untuk selera customer.



Gambar 9. Tampilan activity penjelasan.



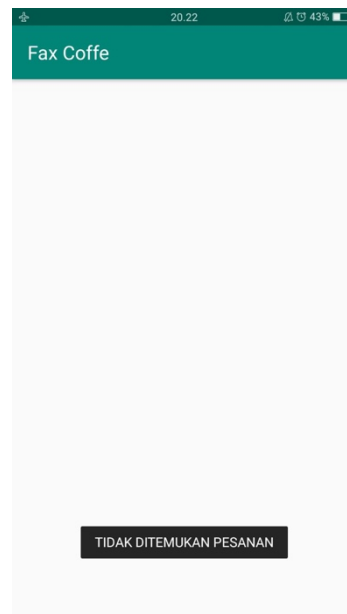
Gambar 10. activity penjualan

Activity Pemesanan merupakan menu saat pembeli melihat barang yang sudah dibeli dari activity barang. Didalamnya tertera antrian pesanan yang sudah dilist, tanggal pemesanan, jam pemesanan, menu yang dipesanan, serta harga menu yang dipesanan tersebut. Dalam activity pemesanan, pengguna juga bisa menghapus list pesanan yang sudah disimpan dalam antrian ketika

sudah tidak diperlukan lagi.



Gambar 11. Tampilan activity penjualan setelah diisi



Gambar 12. Tampilan activity penjualan setelah dihapus atau kosong

IV. KESIMPULAN

Dari hasil uji coba aplikasi pemesanan yang telah dilakukan pada emulator Android yang dijalankan pada PC (personal computer) dan juga smartphone Android dapat disimpulkan bahwa:

1. Aplikasi pemesanan dapat berjalan dengan baik pada perangkat dengan sistem operasi Android.
2. Aplikasi pemesanan dapat

digunakan dengan mudah serta efektif bagi pengguna yang ingin menyimpan hasil penjualannya secara teratur dan terstruktur.

3. Pengguna dapat menambahkan penjualannya sesuai dengan keinginan karena pengguna sendiri yang akan mengatur dalam membuat list pesanan serta menghapus list penjualan yang telah dibuat.

DAFTAR PUSTAKA

- Fanny Fransisca, Aris Sunaryo, Milla Liestyani Burcahya, & Juniara Marbun. (2020). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB DI SMK NEGERI 1 CIBITUNG. *INDIKATOR*, 1(2), 193-204.
<https://doi.org/10.37753/indikator.v1i2.264>
- Juhara, Z. P. (2016). *Panduan Lengkap Pemrograman*

Android. Yogyakarta: CV. Andi Offset.

Safaat. (2011). *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung.

Suprianto. (n.d.). *Pemrograman Aplikasi Android (Step by Step Membuat Aplikasi Android untuk Smartphone dan Tablet)*. Yogyakarta: Media.Com.

Yasmin Dara, & Puspendari, T. (2020). PERANCANGAN APLIKASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB PADA SMP MUHAMMADIYAH 17 CIPUTAT. *INDIKATOR*, 1(1), 10-21.

<https://doi.org/10.37753/indikator.v1i1.248>