

APLIKASI KASIR UNTUK PENJUALAN BAKMI SURABAYA CAK DUL

Mahrunita Aulia Umah¹⁾, Lilik Ariyanto²⁾, Andi Priyolistiyanto³⁾

¹Universitas PGRI Semarang

email: mahrunita.aulia@gmail.com

²Universitas PGRI Semarang

email: lilikari@upgris.ac.id

²Universitas PGRI Semarang

email: andipriyolistiyanto@upgris.ac.id

Abstrak

Penelitian ini untuk membantu mempermudah alur pemesanan dan laporan rekapitulasi penjualan pada resto Bakmi Surabaya Cak Dul yang masih berjalan secara manual, menggunakan software Flutter dan database Firebase. Sistem pemesanan yang masih manual ini tentu saja menjadi hambatan sendiri untuk admin dan pemilik resto dalam membuat laporan rekapitulasi penjualan perharinya. Maka dibuatlah Aplikasi Kasir untuk Penjualan Bakmi Surabaya Cak Dul yang berguna membantu proses penjualan dan laporan agar lebih efektif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode waterfall yang terdiri dari tahapan communication, planning, modeling, construction, dan deployment. Desain sistem meliputi pembuatan flowchart, use case diagram, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram. Kemudian diimplementasikan dengan Bahasa pemrograman Dart dengan menggunakan database Firebase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penilaian validasi ahli dengan menggunakan skala likert didapatkan hasil rata-rata presentase ketiga validator ahli materi atau konten sebesar 94,7% dan kedua validator ahli media sebesar 86% sehingga Aplikasi kasir untuk Penjualan Bakmi Surabaya Cak Dul dinyatakan “Sangat Layak” untuk digunakan.

Kata kunci: Sistem Informasi, *Waterfall*, *Firebase*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang semakin pesat mengharuskan para pemilik usaha lebih kreatif dalam mengambil keputusan strategis dalam penjualan untuk terus dapat bertahan dalam dunia persaingan. Begitu juga yang terjadi pada usaha restoran. Usaha restoran merupakan usaha atau bisnis yang menyediakan makanan dan minuman dalam hal pembuatan, penyimpanan, hingga cara menyajikan untuk konsumen sehingga mendapatkan nilai positif untuk memperoleh

keuntungan dalam suatu produk, Berdasarkan Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif RI No. 11 Tahun 2014 tentang Standar Usaha Restoran.

Sejalan dengan perkembangan teknologi informasi seperti sekarang ini, menuntut segala sesuatu pekerjaan manusia yang dalam kesehariannya masih menggunakan cara manual dan dalam kinerjanya dirasa kurang efektif maka dapat dilakukan dengan teknologi yang maju. Pada proses pembuatan laporan

yang masih di hitung ulang dan di tulis dalam buku membutuhkan waktu yang lama. Dari permasalahan tersebut, perlu di bangun sistem aplikasi penjualan sehingga pada proses penjualan dan laporan dapat meminimalisir waktu. Sistem aplikasi dibuat supaya dapat membantu mempercepat proses penyelesaian pekerjaan (Nugraha et al., 2014). Pada proses pemesanan, struk akan dicetak otomatis sebagai bukti konsumen telah melakukan transaksi, sehingga laporan penjualan akan otomatis tercatat pada sistem aplikasi penjualan. Pemeriksaan hasil dari penjualan dapat diketahui dengan mudah tanpa harus mengecek satu per satu. Kinerja ini dapat mengambil berbagai macam bentuk indikator antara lain volume penjualan, tingkat pertumbuhan penjualan dan pertumbuhan pelanggan (Ferdinand, 2000). Dengan demikian aplikasi dapat meningkatkan kinerja rumah makan Bakmi Surabaya Cak Dul.

Bakmi Surabaya Cak Dul merupakan restoran yang menyajikan aneka makanan bakmi, nasi dan makanan chinese food dengan porsi yang banyak dan harga bersahabat bagi masyarakat maupun pelajar. Bakmi Surabaya Cak Dul ini memiliki 2 cabang yang berada di

Tembalang. Bakmi Surabaya Cak Dul 1 berada di Jl. Ngesrep Timur V No.92, Sumurboto, Kecamatan Banyumanik, Kota Semarang. Bakmi Surabaya Cak Dul 2 berada di Jl. Mulawarman Raya No.18, Kramas, kecamatan Tembalang, Kota Semarang. Sistem penjualan adalah suatu kesatuan proses yang saling mendukung dalam usahanya untuk memenuhi kebutuhan pembeli dan bersama – sama mendapatkan kepuasan dan keuntungan (Mc Leod., 2001 : 5). Sistem penjualan yang dirancang untuk resto Bakmi Surabaya Cak Dul bertujuan mempermudah pekerjaan dalam pencatatan data pemesanan, data ketersediaan menu, data makanan dan minuman, dan data penjualan, membuat pengelolaan data untuk menyimpan dan pencarian data sehingga mempermudah pekerjaan serta mempermudah membuat laporan penjualan agar lebih akurat. Sehingga, memberikan gambaran tentang bagaimana sistem penjualan dibutuhkan dalam menghadapi persaingan perdagangan di era globalisasi saat ini.

Menurut Jogiyanto (1999:12), Aplikasi adalah sistem pada suatu komputer, instruksi (intruction) atau pernyataan (statement) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer bisa

melakukan input maupun output. Sehingga, aplikasi dapat dikatakan sebagai software atau perangkat lunak yang bertugas sebagai front end pada sebuah sistem yang digunakan untuk mengolah berbagai macam data sehingga menjadi sebuah informasi yang bermanfaat untuk penggunaanya dan juga sistem yang berkaitan. Sehingga, aplikasi dapat dikatakan sebagai software atau perangkat lunak yang bertugas sebagai front end pada sebuah sistem yang digunakan untuk mengolah berbagai macam data sehingga menjadi sebuah informasi yang bermanfaat untuk penggunaanya dan juga sistem yang berkaitan. Flutter adalah sebuah framework aplikasi mobile untuk membuat aplikasi multiplatform hanya dengan satu basis coding. Artinya, Flutter dapat digunakan dalam pengembangan aplikasi diberbagai platform.

Bahasa pemrograman multiguna atau disebut dengan Dart yang digunakan dalam mengembangkan aplikasi dan program dalam multiplatform baik mobile android, ios, web, maupun desktop. Bahasa pemrograman ini dikembangkan sebagai bahasa pemrograman aplikasi yang dapat dengan mudah untuk dipelajari dan disebarkan.

Firebase atau disebut juga dengan BaaS (*Backend as a Service*) merupakan layanan Google untuk memberikan solusi dalam mempercepat pekerjaan developer dalam mengembangkan aplikasi yang dibuat.

METODE

Metode penelitian merupakan cara untuk mendapatkan suatu data yang dapat menjadi bahan penelitian yang akan diambil. Menurut Pressman (2015 : 42) model *waterfall* (*Linear Sequential Model*) merupakan model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun sebuah software. Model ini adalah termasuk model generic pada rekayasa perangkat lunak dan model ini pertama kali dikenalkan oleh Winston Royce pada tahun 1970.

Berikut ini tahapan-tahapan dari model penelitian waterfall menurut Pressman (2015:42) :

1. *Communication* (Project Initiation & Requirements Gathering)

Sebelum membuat sebuah sistem langkah pertama yang dilakukan dalam model waterfall adalah melakukan komunikasi dengan customer atau pengguna agar sistem yang akan dibuat sesuai dengan keinginan. Untuk mendapatkan sebuah

sistem yang diinginkan perlu adanya tahapan wawancara, observasi, dan diskusi. Hasil dari komunikasi tersebut adalah instalasi proyek seperti menganalisis permasalahan yang dihadapi dan mengumpulkan data-data yang diperlukan. Untuk pengumpulan data-data tambahan dapat diambil melalui sumber jurnal, artikel dan internet.

2. *Planning* (Estimating, Scheduling, Tracking)

Tahap perencanaan ini menjelaskan mengenai estimasi tugas-tugas teknis yang akan dilakukan, resiko-resiko yang akan terjadi, sumber daya yang dibutuhkan untuk membuat sebuah sistem, produk kerja yang ingin dihasilkan, penjadwalan kerja yang akan dilakukan, dan tracking proses pengerjaan sistem tersebut.

3. *Modeling* (Analysis & Design)

Tahapan modeling ini merupakan perancangan dan pemodelan arsitektur sistem yang berfokus pada perancangan struktur data, arsitektur software, tampilan desain interface, dan algoritma program. Tujuannya adalah agar lebih dapat memahami gambaran besar yang akan dilakukan.

4. *Construction* (Code & Test)

Tahap construction merupakan proses penerjemahan bentuk desain menjadi kode atau bentuk/bahasa yang dapat dibaca oleh mesin. Setelah proses pengkodean selesai, selanjutnya akan dilakukan pengujian terhadap sistem dan juga kode yang sudah dibuat. Tujuan dari tahap ini adalah untuk menemukan kesalahan yang mungkin terjadi untuk selanjutnya akan diperbaiki.

5. *Deployment* (Delivery, Support, Feedback)

Tahap ini merupakan implementasi software ke pengguna, pemeliharaan software secara berkala, perbaikan software, evaluasi software, dan pengembangan software berdasarkan umpan balik yang diberikan agar sistem tetap berjalan dan berkembang sesuai dengan fungsinya.

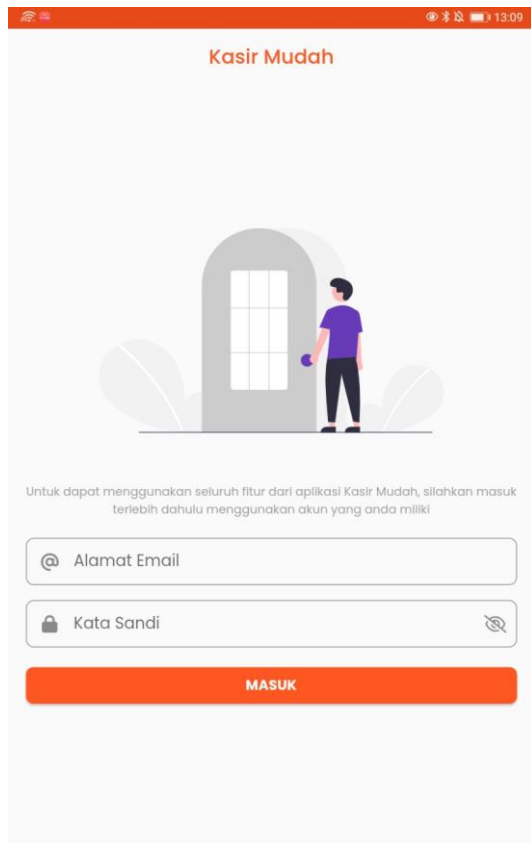
HASIL DAN PEMBAHASAN

Tampilan fitur dari dari Sistem Pembukuan berbasis *Website* untuk Restoran, sebagai berikut:

1. Halaman *Login*

Tampilan awal pada aplikasi kasir untuk penjualan Bakmi Surabaya Cak Dul adalah halaman *login*. Pada halaman ini admin diharuskan *login*

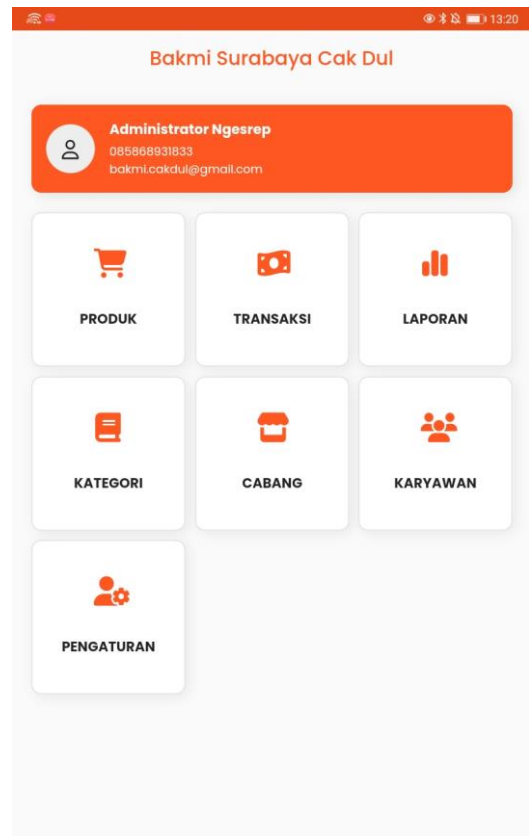
dengan memasukan *username* dan *password* agar dapat mengakses aplikasi tersebut.



Gambar 3.1 Halaman Login

2. Halaman Utama

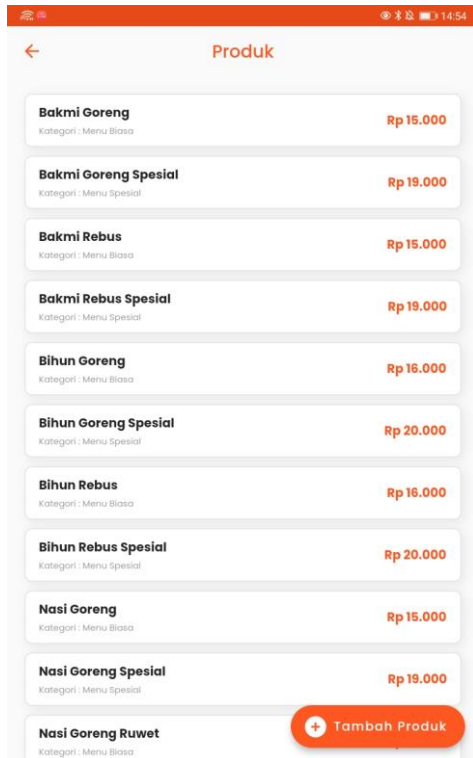
Halaman utama ini menampilkan menu-menu yang dapat diakses oleh admin, pada halaman ini menampilkan profil admin.



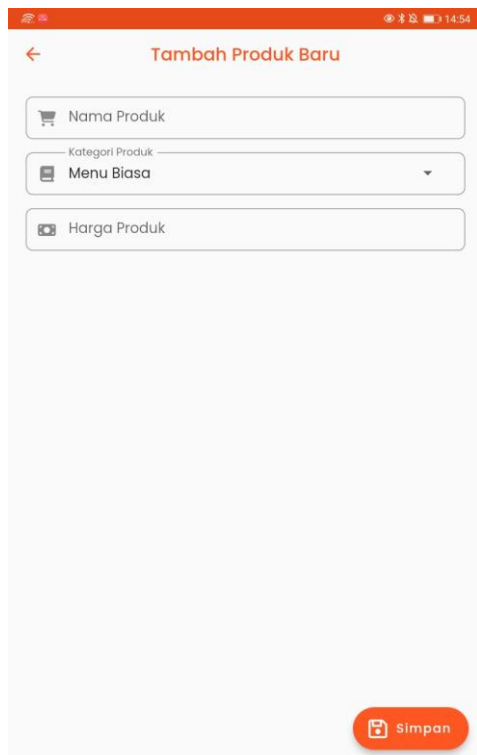
Gambar 3.2 Halaman Utama

3. Menu Produk

Menu produk ini admin dapat menambahkan produk dengan klik “tambah produk”, maka admin dapat menambahkan dan mengubah data produk sesuai dengan kategori dan harga.



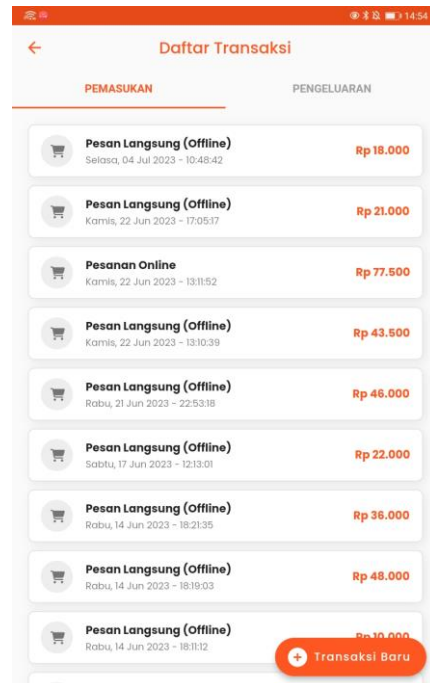
Gambar 3.3 Menu Produk



Gambar 3.4 Menu Tambah Produk

4. Menu Transaksi

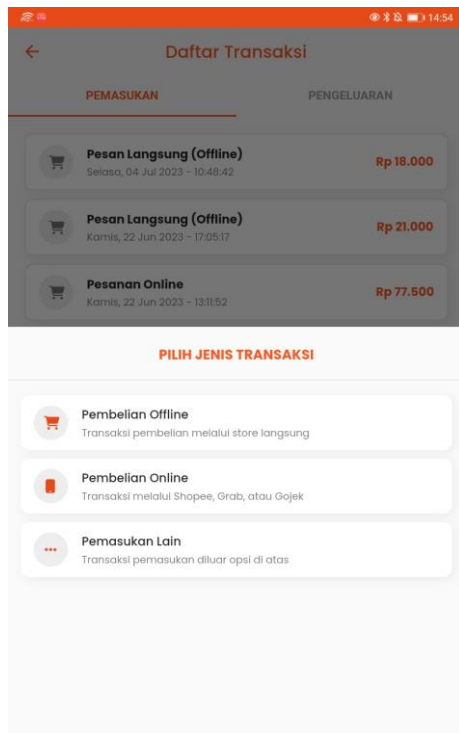
Menu transaksi ini memiliki 2 sub menu, yaitu pemasukan dan pengeluaran. Pada menu ini digunakan untuk menginput data transaksi.



Gambar 3.5 Menu Transaksi

a. Pemasukan

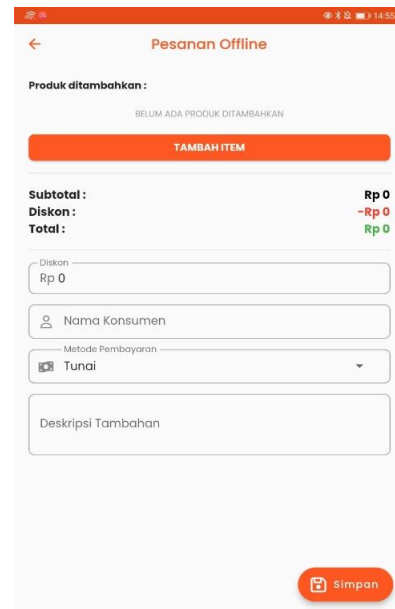
Sub pemasukan ini digunakan untuk menginput data transaksi dengan klik “transaksi baru” maka admin dapat memilih pembelian *offline*, pembelian *online*, dan pemasukan lain.



Gambar 3.6 Menu Pemasukan

1) Pembelian Offline

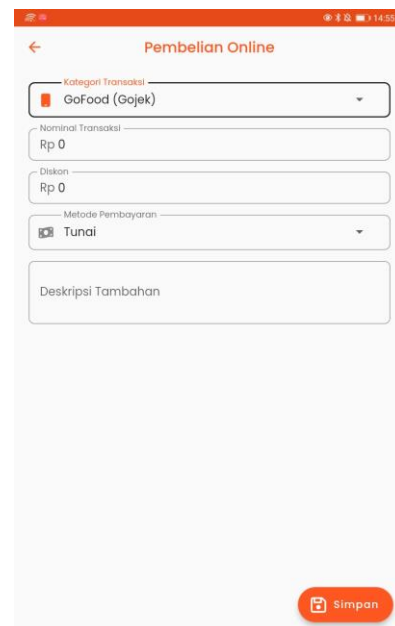
Pada pembelian *offline* admin dapat menginput pesanan *customer* dengan “tambah item” maka produk akan di tambahkan sebagai transaksi pembelian, kemudian klik “simpan” untuk menyimpan data transaksi sehingga admin bisa langsung mencetak *struk* untuk diberikan kepada *customer*.



Gambar 3.7 Pembelian Offline

2) Pembelian Online

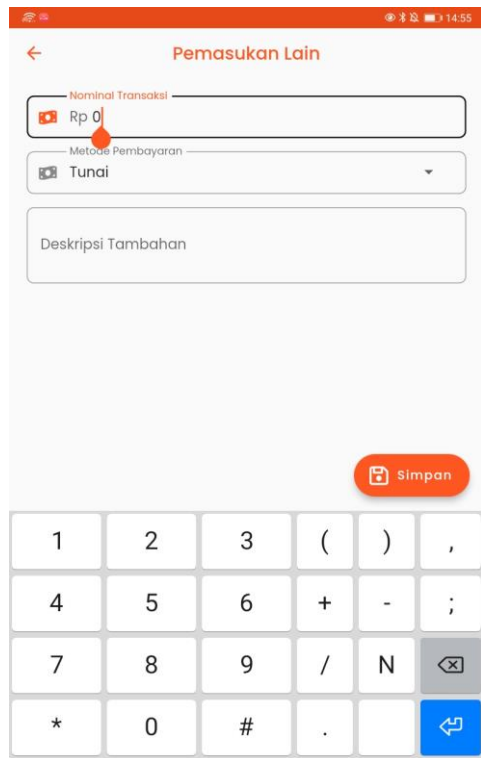
Pada pembelian *online* admin dapat menginput hasil transaksi penjualan *online* dari Shopee, Gojek, dan Grab untuk laporan penjualan perharinya.



Gambar 3.8 Pembelian Online

3) Pemasukan Lain

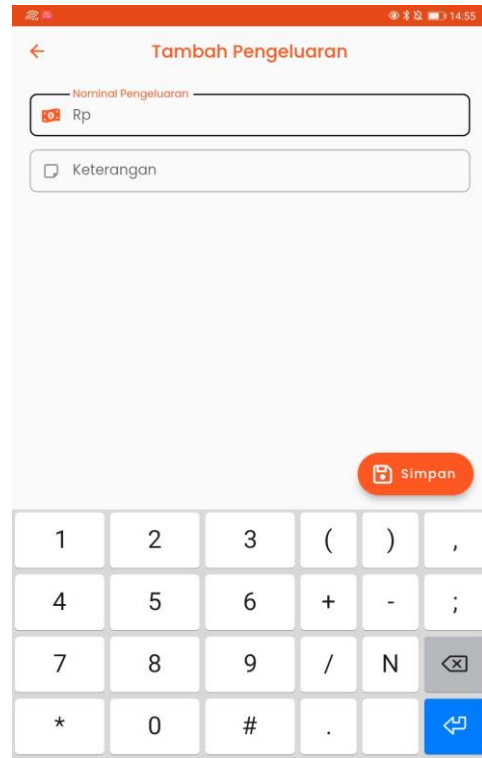
Pada pemasukan lain admin menginput pemasukan lainnya.



Gambar 3.9 Pemasukan Lainnya

b. Pengeluaran

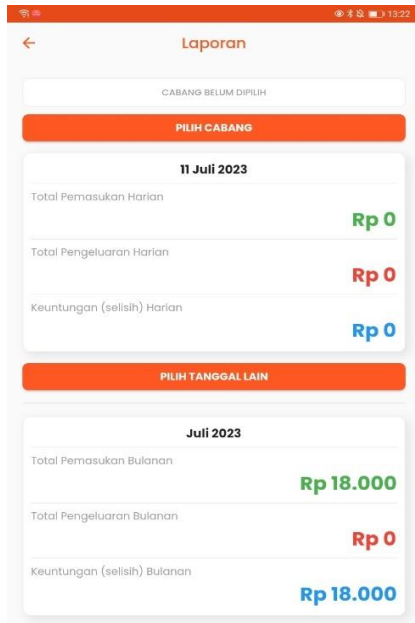
Sub pengeluaran ini digunakan untuk menginput data pengeluaran dengan klik “tambah pengeluaran” maka admin dapat menambahkan nominal pengeluaran dan keterangan pengeluaran, kemudian klik “simpan” untuk menyimpan data pengeluaran sehingga data tersebut otomatis masuk ke laporan penjualan perharinya.



Gambar 3.10 Pengeluaran

5. Menu Laporan

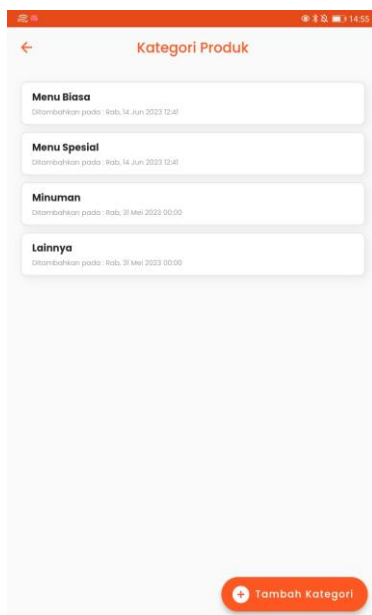
Menu laporan ini admin dapat melihat laporan pemasukan dan pengeluaran dari penjualan perhari maupun perbulan. Admin juga bisa melihat laporan penjualan dari cabang lainnya dengan klik “pilih cabang”.



Gambar 3.11 Laporan

6. Menu Kategori

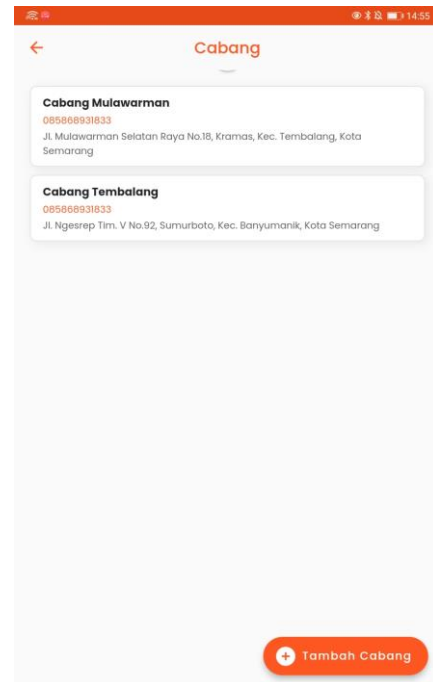
Menu kategori ini admin dapat menambahkan kategori dengan klik “tambah kategori” maka kategori produk akan ditambahkan.



Gambar 3.12 Katergori

7. Menu Cabang

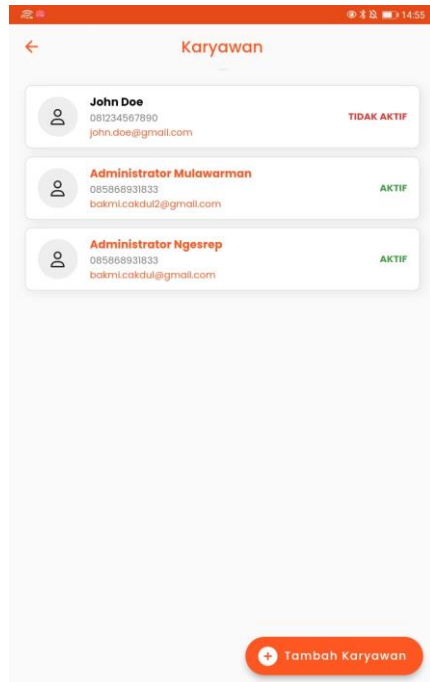
Menu cabang ini menampilkan cabang dari resto Bakmi Surabaya Cak Dul.



Gambar 3.13 Cabang

8. Menu Karyawan

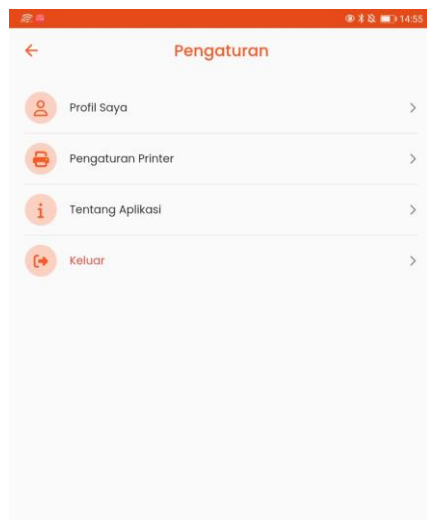
Menu karyawan ini admin dapat menambahkan data karyawan dan mengubah status karyawan.



Gambar 3.14 Menu Karyawan

9. Menu Pengaturan

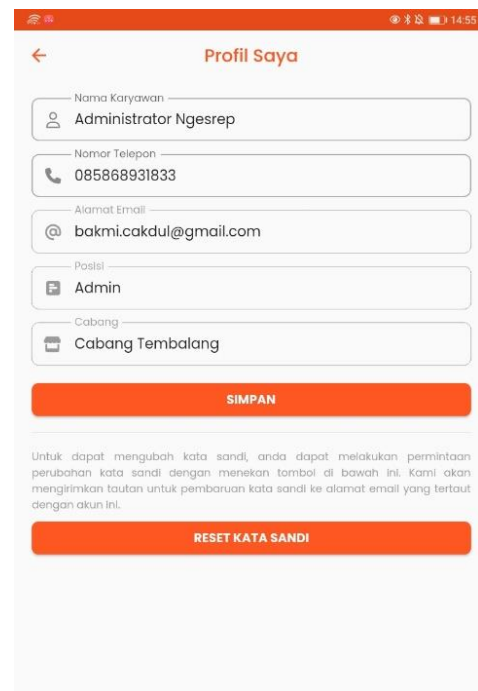
Menu pengaturan ini terdapat 4 sub, yaitu profil saya, pengaturan printer, tentang aplikasi, dan keluar.



Gambar 3.15 Menu Pengaturan

a. Profil Saya

Sub profil saya menampilkan profil akun dari resto Bakmi Surabaya Cak Dul sesuai dengan *username* dan *password* yang digunakan admin untuk *login* ke aplikasi kasir tersebut.



Gambar 3.16 Profil Saya

b. Pengaturan Printer

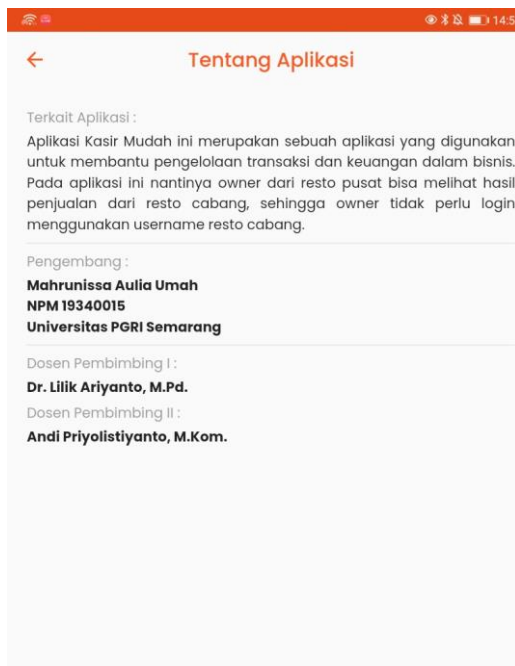
Sub pengaturan printer ini dihubungkan printer *Bluetooth* agar bisa mencetak transaksi pemesanan.



Gambar 3.17 Pengaturan Printer

c. Tentang Aplikasi

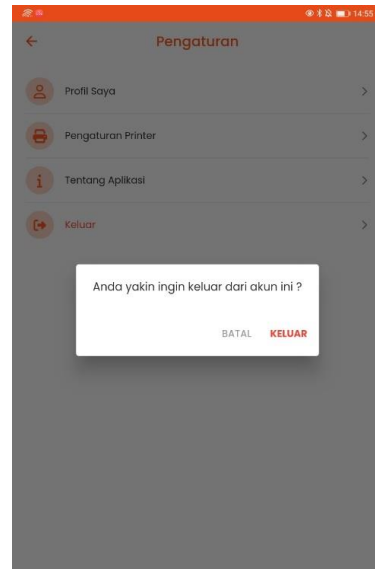
Sub tentang aplikasi ini berisi deskripsi aplikasi kasir.



Gambar 3.18 Tentang Aplikasi

d. Keluar

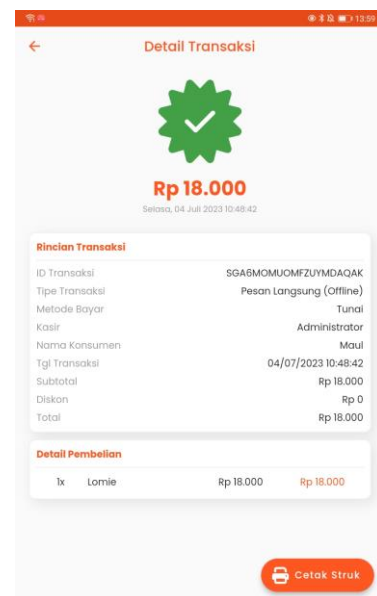
Sub keluar ini digunakan untuk keluar dari aplikasi kasir tersebut.



Gambar 3.19 Keluar

10. Cetak Struk

Cetak struk ini menampilkan detail transaksi pembelian yang nantinya akan di cetak untuk bukti transaksi *customer*.



Gambar 3.20 Cetak Struk

Tahap pengujian Aplikasi Kasir untuk Penjualan Bakmi Surabaya Cak Dul.

Tabel 1. Uji Validasi Ahli

No	Validator	Total Seluruh Aspek
1	Validasi Ahli Konten I	94%
2	Validasi Ahli Konten II	94%
3	Validasi Ahli Konten III	96%
Rata-Rata Persentase		94,7%
3	Validasi Ahli Media I	85,3%
4	Validasi Ahli Media II	86,7%
Rata-Rata Persentase		86%

Dari seluruh perhitungan instrumen penelitian, kriteria presentase yang diperlihatkan memiliki skor rata-rata yang "Sangat Layak".

SIMPULAN

Disimpulkan bahwa Aplikasi Kasir untuk Penjualan Bakmi Surabaya Cak Dul, menggunakan metode penelitian model *waterfall* dengan beberapa tahapan diantaranya: *Communication*, *Planning*, *Modeling*, *Construction*, dan *Deployment* dan desain yang digunakan adalah: *flowchart*, *usecase* diagram, *activity* diagram, *sequence* diagram, dan *class* diagram.

Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan studi literatur, observasi, dan wawancara. Studi literatur bertujuan untuk mengumpulkan data pembelajaran dari berbagai macam literatur dan dokumen seperti buku, jurnal dan teori-teori yang mendukung penelitian. Observasi ini mencari informasi data yang dibutuhkan oleh peneliti. Memperoleh informasi secara langsung untuk mendapat penjelasan mengenai hal, situasi serta kondisi tertentu. Dalam penelitian ini digunakan skala *likert* yang bertujuan untuk mengukur pendapat, sikap, dan persepsi dari responden terhadap fenomena sosial yang ada.

Hasil perhitungan validasi ahli materi atau konten dengan hasil rata-rata 94,7%. Adapun hasil perhitungan validasi dari ahli media adalah dengan rata-rata 86% dinyatakan valid dan "Sangat Layak".

DAFTAR PUSTAKA

- Ajeng Ravina Yolanda, Matahari, Indri Anugrah Ramadhani. (2021). Perancangan Aplikasi Kasir Pada Kedai Ter_Serah.Ko Sorong. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi* Vol. 2, No. 1, e-ISSN: 2721-6276.
- Andi Asrihapsari, Adnan Effendi, Putri Nugrhaningsih. (2020). Pemberdayaan Teknologi

- Informasi untuk Kemajuan Restoran. *Jurnal Puruhita* 2(1), 32-45.
- B Kurniawan, M F Abdul. (2019). Designing Food Ordering Application Based on Android. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* 662, doi:10.1088/1757-899X/662/2/022070.
- Gilang Pamungkas, Herman Yuliansyah. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Android Point Of Sale Kafe Untuk Kasir Portable dan Bluetooth Printer. *Jurnal Sains dan Teknologi*, Vol. 6, No. 1.
- Heri Setiawan, Wanti Rahayu, Indra Kurniawan. (2020). Perancangan Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Pada Rumah Makan Cepat Saji D'Besto. *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika*, Vol 01, No 03 e-ISSN : 2715-8756.
- Heru Supriyono, D. G. (2021). Cashier Application on an Android Smartphone to Support Transaction Management in Small Scale . *Urecol Journal. Part F: Community Development* , Vol. 1 No. 2 pp. 44-52.
- I Komang Sukendra, S.Pd., M.Si., M.Pd., I Kadek Surya Atmaja. (2020). *Instrumen Penelitian*. Mahameru Press.
- Iskandar, Umar Tsani Abdurrahman. (2020). Perancangan Aplikasi Kasir Point Of Sales Berbasis Android Menggunakan Metode Rapid Appiication Development Untuk Usaha Retail. *Infotech: Jurnal Informatika & Teknologi*, Volume 1, Nomor 2, Hal 67-77.
- Nyoman Ayu Gita Gayatri, Dicky Samuel Santoso, Daryl Andrian, William Yong. (2022). Restaurant Transaction Application Based on Android System. *Ultima Infosys : Jurnal Ilmu Sistem Informasi*, Vol. 13, No. 1.
- Pranatawijaya, V. (2019). Pengembangan Aplikasi Kuesioner Survey Berbasis Web Menggunakan Skala Likert dan Guttman. *Jurnal sains dan Informatika*, 5, 128-137.