PERANCANGAN APLIKASI KASIR BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS TOKO USAHA TANI LEUWILIANG)

Darul Faturohman[1], Puspa Eosina[2], Freza Riana[3]
29.darulfat@gmail.com, puspa.eosina@ft.uika-bogor.ac.id, freza@ft.uika-bogor.ac.id
Mahasiswa Teknik Informatika Universitas Ibn Khaldun[1], Dosen Teknik Informatika Universitas Ibn Khaldun[2], Dosen Teknik Informatika Universitas Ibn Khaldun[3]

ABSTRAK

Toko Usaha Tani merupakan sebuah toko pupuk yang berlokasi di pasar lama leuwiliang yang masih menggunakan sistem pelayanan kasir yang sangat sederhana. Hasil transaksi dihitung menggunakan kalkulator dan dicatat pada kwitansi. Dalam perhitungan transaksi masih sering terjadi kesalahan, dan sering hilangnya data-data penjualan yang menyebabkan kesalahan perhitungan modal dan keuntungan. Perkembangan aplikasi di bidang bisnis atau perdagangan yang saat ini menarik untuk digunakan dalam organisasi maupun perusahaan yang dapat mengembangkan usaha dengan baik dengan adanya sistem. Android adalah sistem operasi mobile yang sangat populer di Indonesia, tercatat kurang lebih 41 juta pengguna android di indonesia yang jika dibandingkan dengan pengguna iOS yang haya 21 juta pengguna. Aplikasi kasir yang akan di bangun memiliki fungsi untuk menghitung transaksi secara otomatis, menyimpan data penjualan, dan mengeluarkan struk pembayaran dengan bluetooth printer. Aplikasi kasir berbasis android ini diharapkan dapat mempermudah pengguna untuk menghitung hasil transaksi dengan lebih cepat dan efisien dan juga pengguna dapat mengatasi hilang nya data-data penjualan karena dengan aplikasi kasir berbasis android ini data penjualan tersimpan dengan baik didalam database.

Kata kunci: kasir, transaksi, data penjualan, android

PENDAHULUAN

Toko Usaha Tani merupakan sebuah toko yang menjual berbagai macam pupuk organik baik untuk hewan maupun tumbuhan. Toko Usaha Tani berlokasi di Pasar Lama Leuwiliang ini masih menggunakan sistem pelayanan kasir yang sangat sederhana. Proses transaksi hanya dicatat pada sebuah buku atau kwitansi dan hasil transaksi yang dihitung dengan menggunakan sebuah kalkulator.

Pemilik toko sering mengalami kewalahan dalam memberikan pelayanan kepada pelanggan. Meski telah didukung dengan sebuah kalkulator, perhitungan transaksi masih memiliki kelemahan dalam perhitungannya yaitu sering terjadi kesalahan pada perhitungan, selain itu juga sering hilang nya data-data penjualan yang menyebabkan kesalahan perhitungan modal dan keuntungan.

Peranan teknologi informasi berbasis komputer sebagai alat bantu manusia untuk pengolahan data menjadikan informasi menjadi lebih mudah. Teknologi informasi sebagai salah satu cara untuk bisa mengatasi perubahan yang terjadi (Laudon dan Laudon, 2006: 14) [1]. Penyimpanan Informasi dan teknologi komunikasi yang digunakan untuk mengirimkan sebuah informasi diproses dengan adanya teknologi komputer(Martin et al. 2002: 1) [1]. Selain itu perkembangan aplikasi di bidang bisnis atau perdagangan yang saat ini menarik untuk digunakan dalam organisasi maupun perusahaan yang dapat mengembangkan usaha dengan baik dengan adanya sistem. Dimana sistem adalah sekelompok unsur yang berhubungan satu sama lain yang berfungsi untuk mencapai tujuan tertentu (Mulyadi, 2008) [2].

Kemampuan inovasi teknologi memacu untuk meningkatkan jaminan mutu, efisiensi produk, daya saing nasional, kepastian usaha dan kemampuan pelaku usaha yang mana tujuan standarisasi industri dapat tercapai (Peraturan Pemerintah RI Nomor 2 tahun 2017 Pasal 3) [3]. Sehingga pelaku usaha menginginkan informasi yang berkualitas, cepat, tepat, dan dapat membantu serta memacu kemampuan inovasi teknologi dalam organisasi maupun perusahaan.

Pada umumnya semua perusahaan didalam menjalankan usahanya tentunya mengharapkan suatu pendapatan. Pendapatan pada suatu usaha dapat berpengaruh besar bagi usaha yang sedang dijalankannya, semakin besar pendapatan yang di peroleh semakin besar juga kemampuan usaha untuk membiayai segi pengeluaran usaha (Samuelson dan Nordhaus, 2002) [4]. Pendapatan adalah kenaikan atau peningkatan nilai aktiva pada sebuah entitas dari penghasilan barang yang membentuk operasi pokok yang terus berlanjut (Skousen dan Stice, 2009: 563) [5].

Berdasarkan permasalahan diatas, maka diperlukan suatu media yang dapat memandu dan memberikan informasi dengan cepat. Android adalah sistem operasi *mobile* yang sangat populer di Indonesia, tercatat kurang lebih 41 juta pengguna android di indonesia yang jika dibandingkan dengan pengguna iOS yang haya 21 juta pengguna (detik.com, diakses 2018) [6]. Sedangkan menurut Teguh Arifianto (2011 : 1), Android merupakan sebuah sistem perangkat bergerak pada sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux [7].

Dalam hal ini, peneliti akan mencoba membuat sebuah aplikasi kasir berbasis Android yang nantinya dapat memudahkan pemilik toko atau kasir untuk melakukan penjualan terhadap pembeli atau konsumen melalui sebuah aplikasi mobile berbasis Android.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Data

Data yang digunakan untuk membuat aplikasi kasir ini adalah data-data barang dan harga serta data penjualan yang tercatat di Toko Usaha Tani Leuwiliang. Data barang dan harga diitunjukan pada Tabel 1. Data Barang dan Harga dan data penjualan di tunjukan pada Tabel 2. Data Penjualan

Tabel 1. Data Barang dan Harga

Data Barang	Harga
Urea	HET = 90.000/bal HET = 1.800/kg
SP36	HET = 100.000/bal HET = 2.000/kg
Ponska	HET = 115.000/bal HET = 2.300/kg
ZA	HET = 70.000/bal HET = 1.400/kg
Petrorganik	HET = 20.000/bal HET = 500/kg
KCL	8.000/kg
Ripcord	14.000/100ml
Sidabas	10.000/100ml
Sidametrin	10.000/100ml
Decis	15.000/100ml
Akodan	18.000/100ml
Rondup	18.000/200ml
Gromoxon	25.000/250ml
Jagung Manis	80.000/kg
Kangkung	22.000/kg
Butterfly (Alat Semprotan)	75.000/satuan
Bibit-bibitan	3.500/sachet
Racun Tikus	700/sachet
Furadan	20.000/kg
Pakan Ikan (HIU)	6.000/kg
Pakan ayam (BR)	7.000/kg

	295.000/bal
Pakan Ayam (Buras)	6.000/kg

Tabel 2. Data Penjualan

Nama	Tanggal	Nama Barang	Banyak	Jumlah
Bp. Ahmad	22/3/18	Urea	12 bal	1.080.000
		SP	2 bal	200.000
		Poska	2 bal	230.000
		ZA	1 bal	70.000
			Total	1.580.000
Bp. Ade	22/3/18	Pakan Ayam (BR)	1 bal	295.000
			Total	295.000
	23/3/18	Urea	2 bal	180.000
			Total	180.000
-	24/3/18	Phonska	7 bal	805.000
		Urea	7 bal	630.000
			Total	1.435.000
-	24/3/18	Urea	10 bal	900.000
			Total	900.000
-	25/3/18	Urea	30 kg	54.000
		SP	30 kg	60.000
		Phonska	30 kg	69.000
			Total	183.000
-	26/3/18	Urea	10 bal	900.000
		Phonska	10 bal	1.150.000
		SP	3 bal	300.000
		Ripcord	10 botol	140.000
			Total	2.490.000
-	26/3/18	Urea	15 kg	27.000
		Phonska	20 kg	46.000
			Total	73.000
-	27/3/18	Urea	1 bal	90.000
		Phonska	1 bal	115.000
			Total	205.000

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan untuk membangun aplikasi kasir di toko usaha tani, Tahapan penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Melakukan pengumpulan data

Tahap ini peneliti melakukan pengumpulan data untuk mempermudah dalam menganalisis pembuatan aplikasi dengan melakukan sebuah wawancara untuk mendapatkan sebuah data harga barang dan data-data penjualan di toko usaha tani.

2. Tahap Analisis

Tahapan analisis ini peneliti melakukan analisis terhadap kebutuhan sistem dan kebutuhan fungsional yang akan di tuangkan pada kedalam bentuk *use case diagram.*

3. Tahap Desain

Tahapan ini dilakukan proses perancangan atau desain. Tahapan ini dilakukan penggambaran alur sistem kedalam bentuk *acivity diagram*, dan perancangan *database.*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kebutuhan Sistem

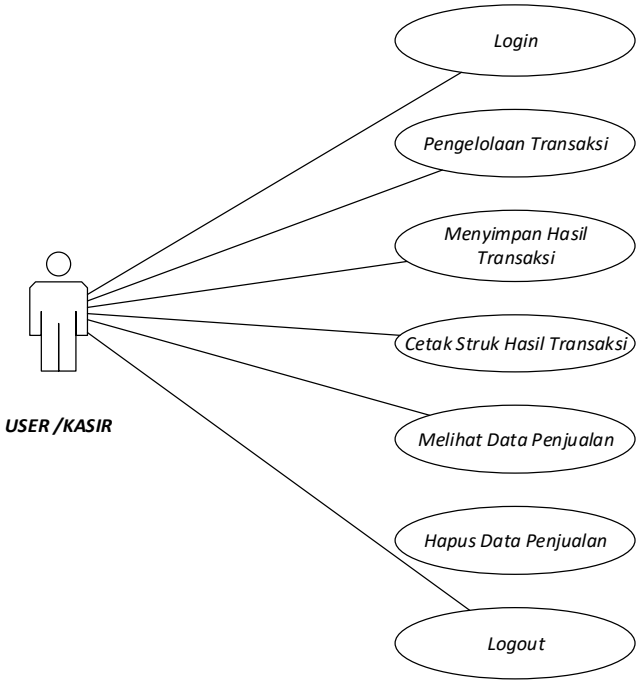
a. Kasir dapat melakukan pengolahan transaksi penjualan.
b. Kasir dapat melakukan pencetakan struk transaksi penjualan dengan menggunakan printer bluetooth.
c. Kasir dapat melihata data-data hasil penjualan.

Analisis kebutuhan Fungsional

a. Melakukan perhitungan otomatis pada transaksi yang sedang dilakukan
b. Menyimpan data-data hasil transaksi secara otomatis
c. Melihat secara detail hasil transaksi dari penyimpanan data penjualan

Use Case Diagram

Use case diagram digunakan untuk menggambarkan proses yang dapat dilakukan oleh *user.* Pembuatan *use case* ini mengacu pada analisis kebutuhan fungsional. *Use case diagram* ditunjukan pada Gambar 1. *Use Case Diagram.*



Gambar 1. *Use Case Diagram*

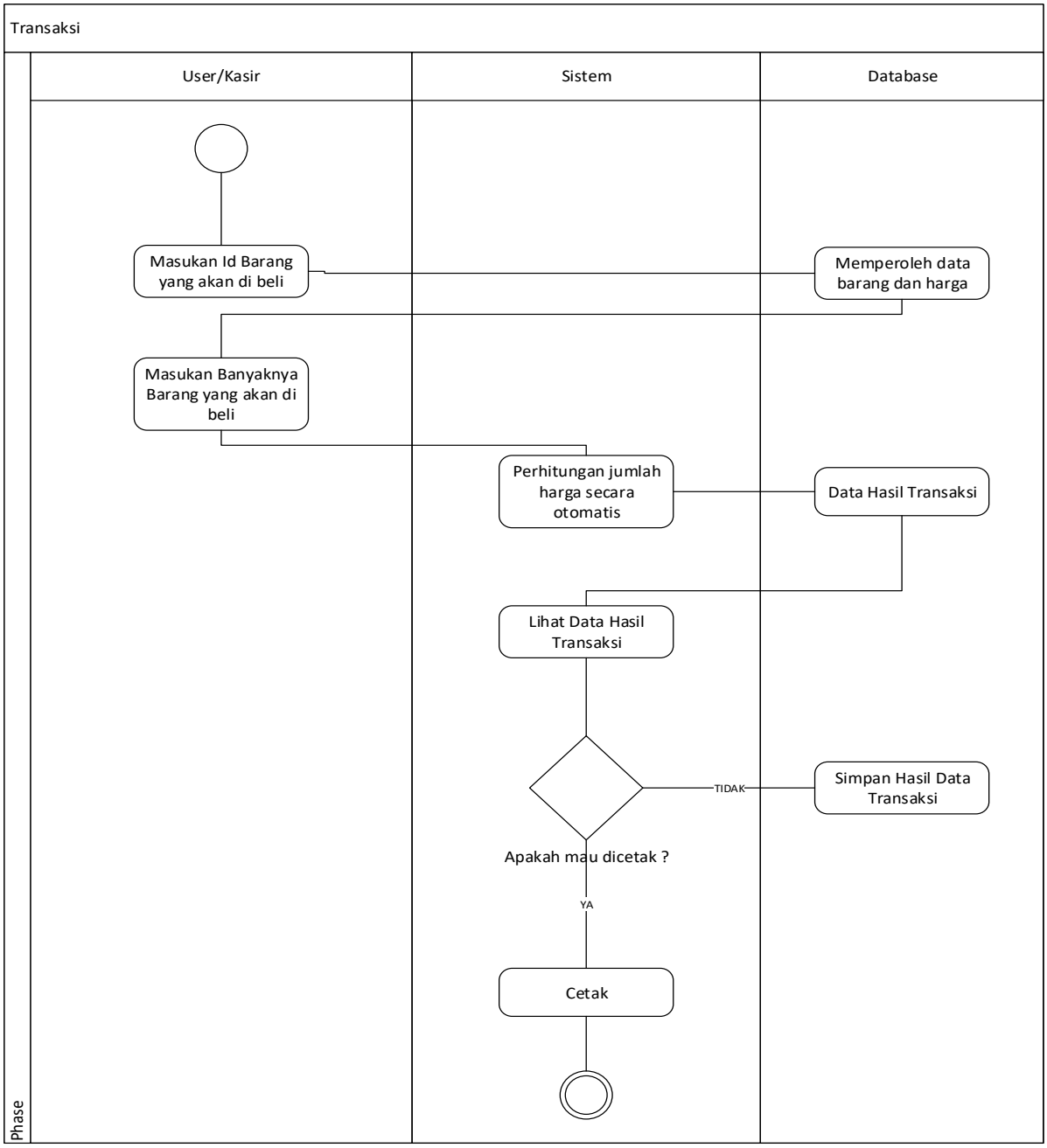
Acitvity Diagram

Activity Diagram digunakan untuk menggambarkan proses aktivitas yang telah dibuat pada *usecasse diagram.* pada beberapa aktivitas yang ada akan di tunjukan beberapa activity diagram inti pada aplikasi ini.

1. *Activity Diagram* Transaksi

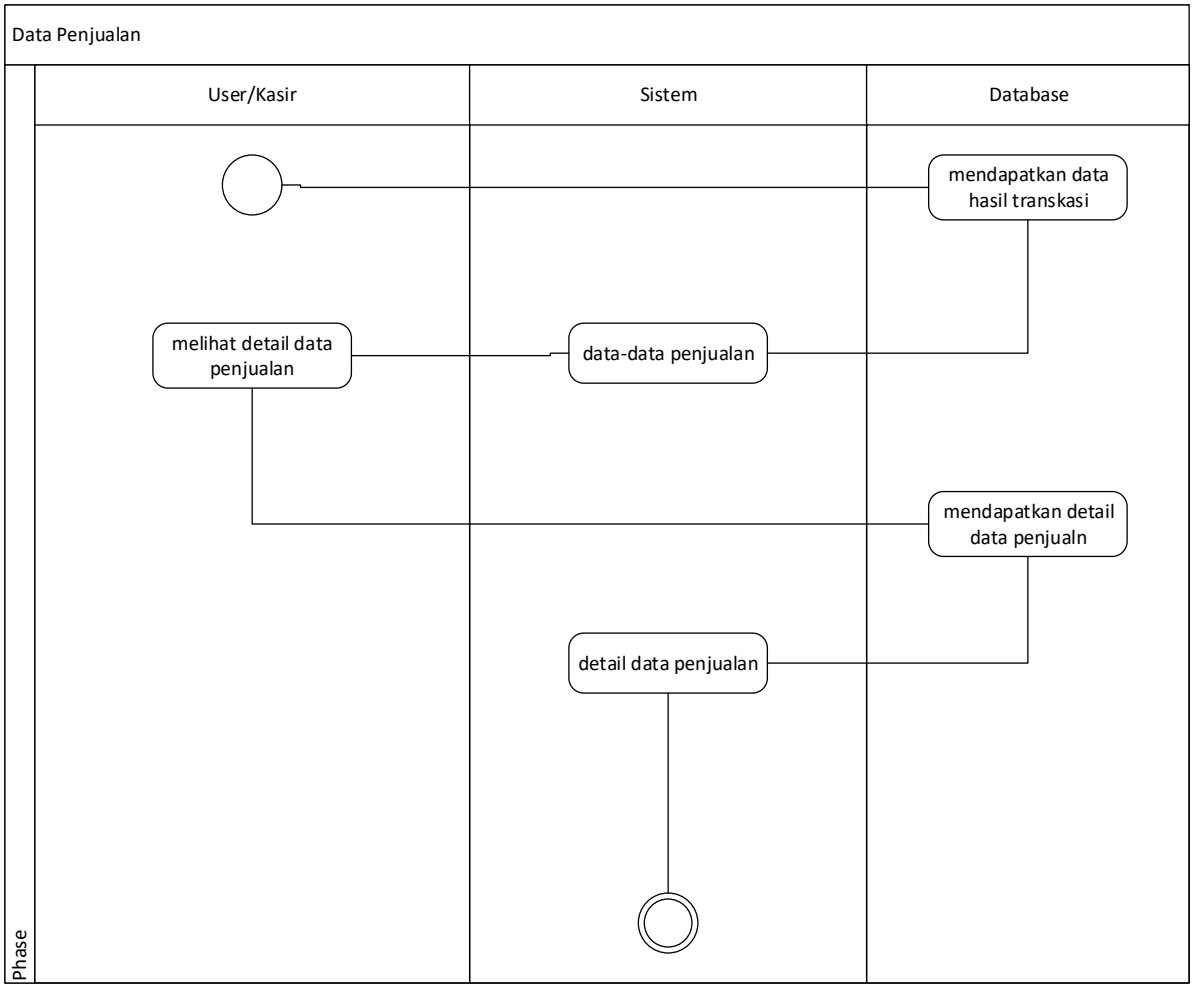
Akitifitas ini berkaitan dengan proses transaksi dimana *user* menginputkan atau memasukan data barang dan banyaknya barang yang akan di beli oleh pelanggan atau pembeli dan akan terhitung secara otomatis

oleh sistem, lalu user dapat memilih apakah hasil transaksi tersebut akan di cetak kedalam struk atau langsung disimpan kedalam *database*. *Activity diagram transaksi* ditunjukan pada Gambar 2. *Activity Diagram* Transaksi.



Gambar 2. *Activity Diagram* Transaksi

2. *Activity Diagram* Data Penjualan
   Aktifitas ini berkaitan dengan proses data-data penjualan dimana user dapat melihat secara detail data-data penjualan hasil proses transaksi yang telah dilakukan. *Activity diagram* data penjualan ditunjukan pada Gambar 3. *Activity Diagram* Data Penjualan.



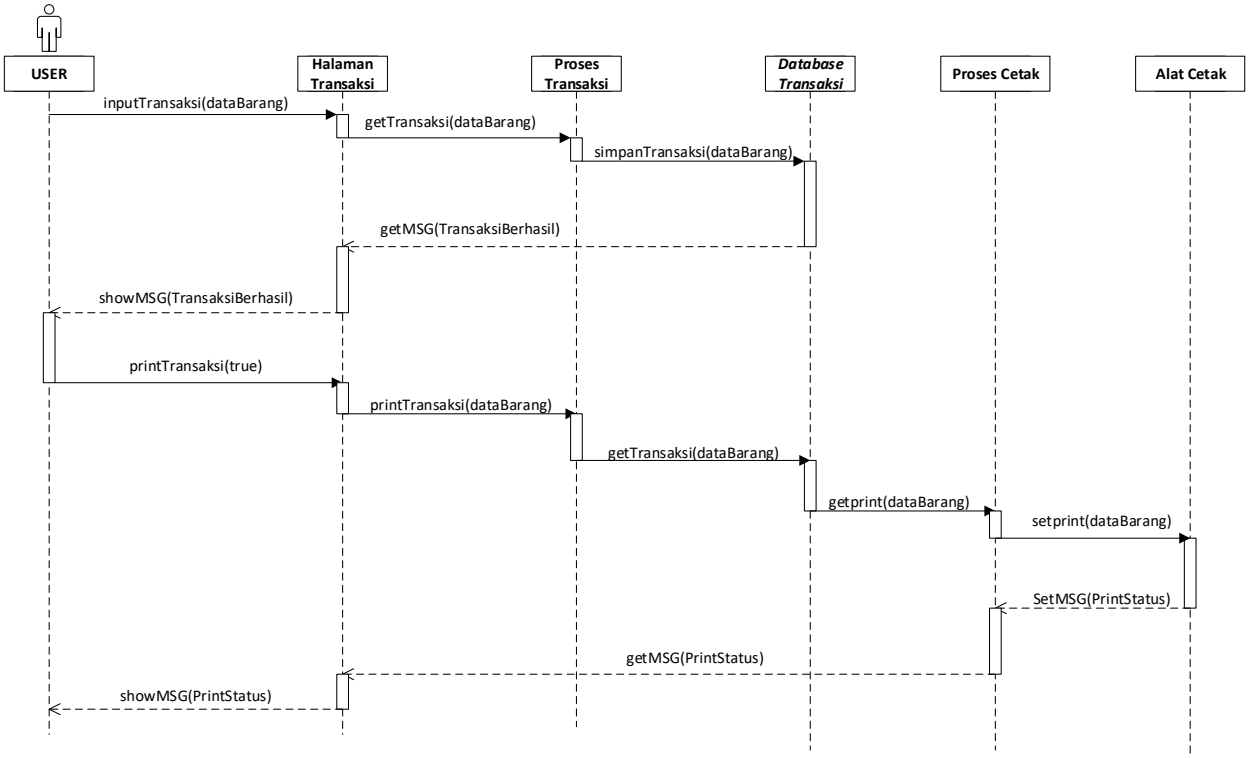
Gambar 3. *Activity Diagram* Data Penjualan

Sequence Diagram

Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antar objek dan untuk menunjukan rangkaian pesan yang dikirim antara objek pada aplikasi yang akan dibangun.

1. *Sequence Diagram* Transaksi.

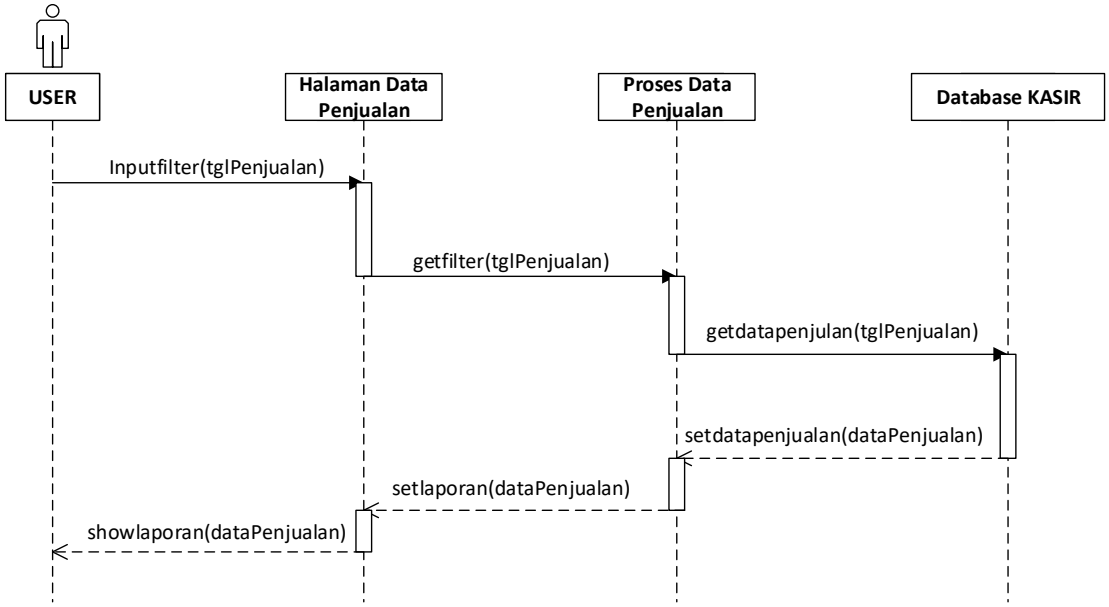
   Sequence diagram transaksi menggambarkan proses yang dilakukan oleh *user* untuk dapat melakukan proses transaksi yang sedang berlangsung. *Sequence diagram* transaksi akan ditunjukan pada Gambar 4. *Sequence Diagram* Transaksi.



Gambar 4. *Sequence Diagram* Transaksi

2. *Sqeuence Diagram* Data Penjualan

Sequence diagram data penjualan menggambarkan proses yang dilakukan oleh user untuk dapat melihat data-data penjualan yang telah dilakukan pada proses transaksi. *Sequence Diagram* Data Penjualan akan ditunjukan pada Gambar 5. *Sequence Diagram* Data Penjualan.



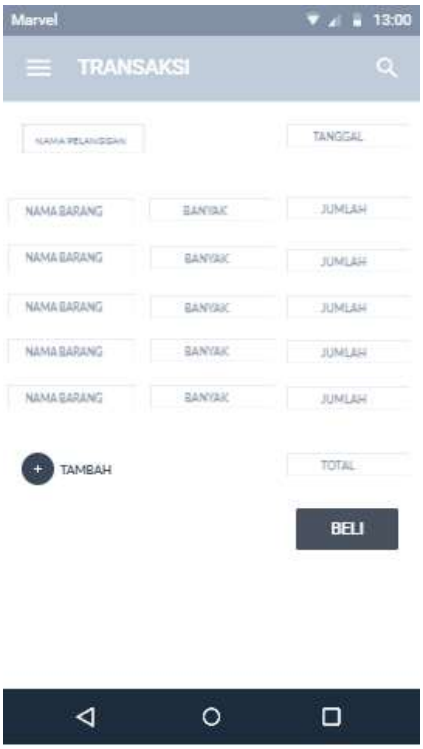
Gambar 5. *Sequence Diagram* Data Penjualan

Desain *Interface*

Desain *Interface* digunakan untuk menggambarkan tampilan aplikasi. *Interface* atau antarmuka adalah perantara yang menjembatani interaksi antara *user* dengan program yang berupa komponen tampilan dan tata letak dari komponen tampilan tersebut. Berikut desain *interface* pada aplikasi kasir berbasis android.

1. Desain Halaman Transaksi

Desain halaman Transaksi yaitu tampilan ketika *user* melakukan proses transaksi yang sedang berlagsung dan user dapat mencetak atau langsung menyimpan hasil transaksi kedalam databse. Desain halaman transaksi akan di tunjukan pada Gambar 6. Desain Halaman Transaksi dan desain halaman cetak akan ditunjukan pada Gambar 7. Desain Halaman Cetak



Gambar 6. Desain Halaman Transaksi

Gambar 7. Desain Halaman Cetak

2. Desain Halaman Data Penjualan
   Desain halaman data penjualan yaitu tampilan ketika *user* akan melihat data-data penjualan dari hasil proses transaksi sebelumnya. Desain halaman data penjualan akan di tunjukan pada Gambar 8. Desain Halaman Data Penjualan dan desain halaman detail data penjualan akan ditunjukan pada Gambar 9. Desain Halaman Detail Data Penjualan

Gambar 8. Desain Halaman Data Penjualan

Gambar 9. Desain Halaman Detail Data Penjualan

KESIMPULAN

Aplikasi kasir berbasis android di toko usaha tani dapat membantu menyelesaikan permasalahan proses transaksi yang dihadapi oleh pemilik toko atau seorang kasir, aplikasi ini berbasis android sehingga dapat diakses melalui *Handphone* Android milik user, dengan aplikasi ini proses transaksi dapat dilakukan dengan lebih cepat dan tepat secara perhitungan hasil transaksi yang dihitung secara otomatis oleh sistem, dan user tidak perlu merasa khawatir akan hilangnya data penjualan karena data hasil transaksi (penjualan) tersimpan dengan baik didalam *database*.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Meldona, "Dampak Kemajuan Teknologi Informasi Terhadap Bidang Akutansi dan Manajemen".

[2] D. A. Cahyono, "The Creating Application of The Cash Sales Information System by Computerize Basis in Toko cat Anugerah Abadi".

[3] www.bpkp.go.id, "Situs Resmi BPKP 2018," [Online]. Available: http://www.bpkp.go.id/uu/filedownload/4/140/3429.bpkp. [Diakses 23 April 2018].

[4] J. PRAKOSO, "PERANAN TENAGA KERJA, MODAL, DAN TEKNOLOGI TERHADAP PENINGKATAN PENDAPATAN MASYARAKAT NELAYAN DI DESA ASEMDOYONG KECAMATAN TAMAN KABUPATEN PEMALANG," p. 15 dan 16, 2013.

[5] V. A. Lumingkewas, "PENGAKUAN PENDAPATAN DAN BEBAN ATAS LAPORAN KEUANGAN," *Valen A. Lumingkewas, Pengakuan Pendapatan dan Beban Atas Laporan Keuangan,* vol. 1, p. 201, 2013.

[6] detikcom, "detikinet," detikcom, 27 Oktober 2015. [Online]. Available: https://inet.detik.com/consumer/d-3054169/android-kuasai-asia-tenggara-di-indonesia-paling-juara. [Diakses 23 April 2018].

[7] A. R. Three Maskesm, "IMPLEMENTASI ALGORITMA SERPENT UNTUK ENSKRIPSI DAN DEKRIPSI DATA FILE PADA PONSEL BERBASIS ANDROID," *Jurnal 2008250062 Three Maskes.*