

## SISTEM PERANCANGAN PENJUALAN PULSA PADA COUNTER AF CELL DEPOK

Vikri Ferdiansyah<sup>1</sup>, Thomas Afrizal<sup>2</sup>, Nurfidah Dwitiyanti<sup>3</sup>

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer,  
Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur

Vikriferdiansyah2799@gmail.com<sup>1</sup>, thomztaurus.it.@gmail.com<sup>2</sup>, nurfidah.pulungan@gmail.com<sup>3</sup>

### Abstrak

Teknologi informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, dan memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, tepat waktu, relevan, dan akurat. Teknologi ini menggunakan perangkat komputer untuk mengolah data sesuai dengan kebutuhan. Counter AF Cell merupakan suatu usaha yang bergerak dalam penjualan pulsa. Namun, dalam mengelola sistem penjualan, transaksi dan laporannya masih dilakukan secara manual. Kemajuan teknologi belum dimanfaatkan dengan baik. Berdasarkan masalah yang disebutkan, diperlukan sistem yang baik dalam mengelola data transaksi penjualan dan pembukuan pada Counter AF Cell agar data menjadi terkelola dengan baik. Pada penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode *Research and Development* dan sistem *waterfall* untuk sistem pengembangannya. Sedangkan dalam pengumpulan data penelitian, dilakukan observasi langsung ke *counter*, wawancara kepada pihak terkait *counter* dan kajian literatur. Hasil dari penelitian ini diperoleh bahwa dengan diterapkannya perancangan sistem dengan bahasa pemrograman java ini, penjualan pulsa pada Counter AF Cell menjadi terkelola dengan baik dan terstruktur.

**Kata Kunci:** Perancangan Sistem, Penjualan Pulsa, Java, Metode R&D

### Abstract

*Information technology is a technology used to process data, including processing, obtaining, compiling, storing, and manipulating data in various ways to produce quality, timely, relevant, and accurate information. This technology uses a computer to process data as needed. Counter AF Cell is a business that is engaged in selling pulses. However, in managing the sales system, transactions and reports are still done manually. Technological advances have not been put to good use. Based on the problems mentioned, a good system is needed in managing sales transaction data and bookkeeping on Counter AF Cell so that the data can be managed properly. In this study, the method used is the Research and Development method and the waterfall system for the developer system. Meanwhile, in the research data collection, direct observations were made to the counter, interviews with counter related parties and literature review. The results of this study indicate that with the application of the system design with the Java programming language, the sales of pulses on Counter AF Cell will be well managed and structured.*

**Keywords:** System Design, Credit Sales, Java, R&D Methods

### PENDAHULUAN

Menurut Jogiyanto (Naibaho, 2017), teknologi informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu. Teknologi ini menggunakan seperangkat komputer yang mengolah data yang sesuai dengan kebutuhan. Dengan meningkatnya kebutuhan akan telepon seluler banyak bermunculan operator telekomunikasi seperti Indosat, Telkomsel, XL, Axis, dan lain-lain (Aulia, 2011), sehingga terjadi perang tariff antar operator tersebut. Banyaknya operator baru yang bermunculan dengan menawarkan tariff yang begitu mudah dengan kualitas yang lebih bagus dan dengan yakin menyatakan bahwa produknya adalah yang dirasa paling dibutuhkan oleh masyarakat. (Praptiningsih, Ariestya, & Mustaufa, 2016), dalam proses ini ingin mencoba merancang sebuah sistem yaitu penjualan pulsa, yang diperuntukan umum bagi Conter AF Cell, dimana perancangan sistem tersebut dapat mencatat data-data penjualan barang yang dahulunya menggunakan buku kini menggunakan komputer. Lambertus Suban, Kurniadi Yandi Uran, & Kalla (2015) merancang

sistem penjualan barang untuk mengelola counter menggunakan *Java* agar dapat melakukan transaksi penjualan barang dengan efektif dan efisien.

### PENELITIAN RELEVAN

Beberapa penelitian relevan yang sebagai acuan dalam penelitian ini sebagai berikut:

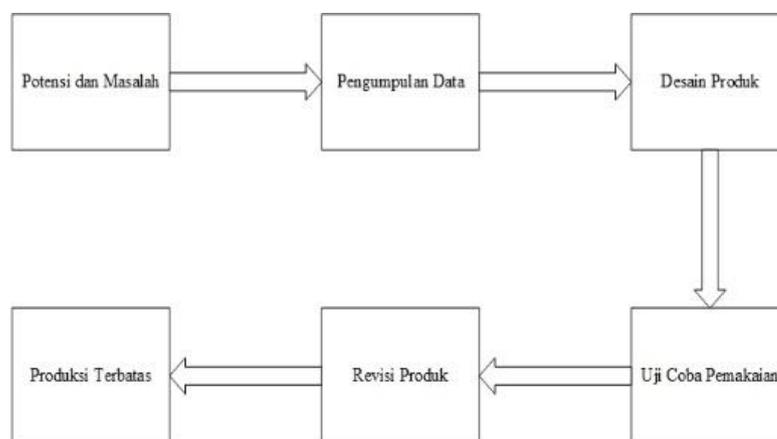
Penelitian oleh Abdurrahman (2014), dengan judul sistem informasi pengolahan data pembelian dan penjualan untuk memudahkan karyawan dalam transaksi menggunakan komputer, langkah ini sangat efektif dan efisien dalam pengolahan data dan transaksi.

Penelitian selanjutnya oleh Astuti (2018), dengan judul perancangan sistem informasi penjualan sepatu menggunakan Microsoft Visual 6.0. Tujuan penelitian ini menjelaskan bagaimana cara merancang sistem penjualan yang mampu mengolah data dengan cepat, tepat dan akurat.

Persamaan dari kedua penelitian sebelumnya dengan peneliti lakukan adalah merancang sistem penjualan dengan menggunakan komputer yang mampu mengolah data dengan efektif dan efisien. Sedangkan perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Astuti dengan penelitian yang dilakukan peneliti terletak pada aplikasi yang digunakan, peneliti menggunakan aplikasi dengan *java* sedangkan penelitian Astuti menggunakan Microsoft Visual basic 6.0. Untuk penelitian selanjutnya, perbedaannya terletak pada studi kasusnya, Abdurrahman mengambil studi kasus pada toko kelontong, sedangkan peneliti melakukan penelitian di toko penjualan pulsa.

### METODE PENELITIAN

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2016). Peneliti menggunakan metode *Research an Development*. Menurut Sugiyono (2011), metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Pada pengembangan penelitian ini mengacu pada prosedur penelitian yang disesuaikan dengan kebutuhan peneliti yang dapat dilihat dibawah ini:



Gambar 1. Prosuder Penelitian  
Sumber: (Sugiyono, 2015)

1. Potensi dan Masalah  
Data tentang potensi dan masalah tidak harus dicari sendiri, tetapi bisa berdasarkan laporan penelitian orang lain atau dokumentasi laporan kegiatan dari perorangan.
2. Pengumpulan Data  
Setelah potensi dan masalah dapat ditunjukkan secara factual, selanjutnya perlu dikumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perancangan.
3. Desain Produk  
Hasil akhir dari serangkaian penelitian awal, dapat berupa rancangan kerja baru atau produk baru.
4. Uji coba pemakaian  
Dilakukan uji coba dalam kondisi yang sesungguhnya.

5. Revisi produk  
Apabila ada kekurangan dalam penggunaan kondisi sesungguhnya, maka produk diperbaiki.
6. Produk terbatas  
Setelah semua berjalan lancar,

Metode yang digunakan untuk pengumpulan data serta pengambilan keterangan yang dibutuhkan untuk merancang program dalam penelitian ini dilakukan dengan cara:

1. Sumber Data Primer  
Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari subjek penelitian dengan menggunakan alat pengukuran atau alat pengambilan data langsung pada subjek sebagai sumber informasi yang dicari. Dalam penelitian ini peneliti mengumpulkan data primer dengan menggunakan teknik:
  - a. Observasi (pengamatan)  
Merupakan metode yang dilakukan secara langsung kelapangan untuk memperoleh sumber data sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan.
  - b. Wawancara  
Wawancara merupakan teknik penggalan data yang utama yang sangat memungkinkan peneliti untuk mendapatkan data sebanyak-banyaknya, secara lengkap, dan mendalam.
  - c. Dokumentasi  
Teknik dokumentasi digunakan untuk mempelajari berbagai sumber dokumentasi. Penggunaan teknik ini dimaksudkan untuk mengungkapkan peristiwa, objek, dan tindakan-tindakan yang dapat menambah pemahaman peneliti terhadap gejala-gejala masalah yang diteliti.
2. Sumber data sekunder  
Untuk memperoleh data sekunder, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data dengan cara studi pustaka yaitu, mengumpulkan data dan membaca atau mempelajari pendapat ahli yang berhubungan dengan permasalahan yang diteliti untuk memperoleh data yang diperlukan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

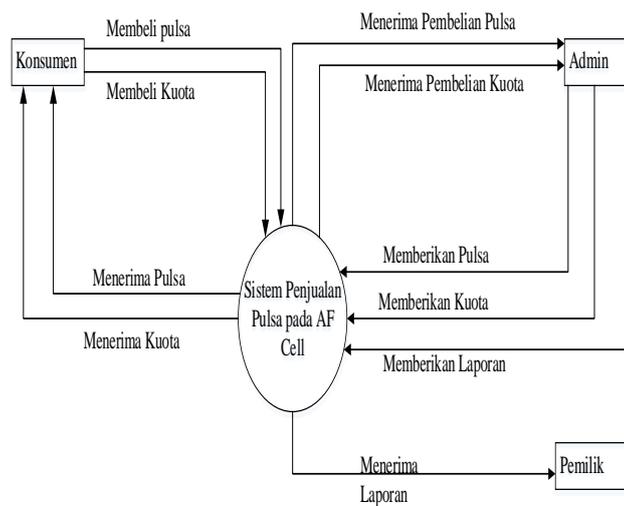
### **Analisis Permasalahan**

Hasil penelitian yang peneliti lakukan maka peneliti dapat menganalisa permasalahan yang ada pada sistem penjualan pulsa, yaitu proses pendataan pulsa masih dilakukan secara manual, sistem informasi pulsa belum terkomputerisasi menyebabkan lambatnya pekerjaan, dan kurangnya sumber daya manusia yang memahami sistem komputerisasi menjadi penyebab belum dibuatnya sistem komputerisasi.

### **Alternatif Penyelesaian Masalah**

Dalam mencari solusi permasalahan yang ada, maka peneliti membuat suatu sistem yang akan membanu dalam menyelesaikan masalah tersebut. Agar tidak terjadi keterlambatan didalam proses pengerjaan dan informasi, peneliti membuat suatu sistem informasi yang baru sehingga dapat memperbaiki kinerja *counter* dan proses dalam pengolahan data penjualan lebih efisien, tepat, & akurat dan laporan pun lebih jelas dan tertata rapih tanda adanya *human error*.

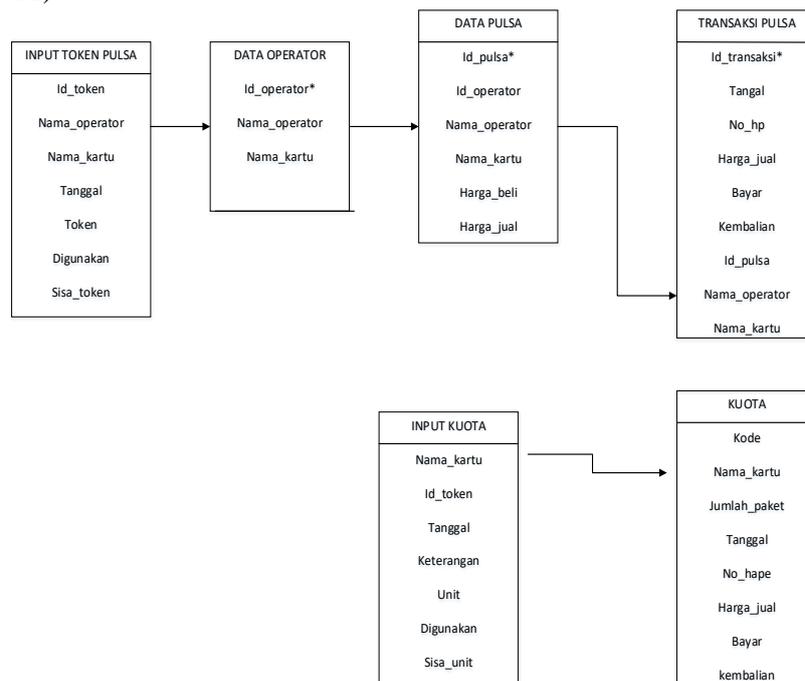
### Diagram Konteks



Gambar 2. Diagram Konteks

### Nomalisasi

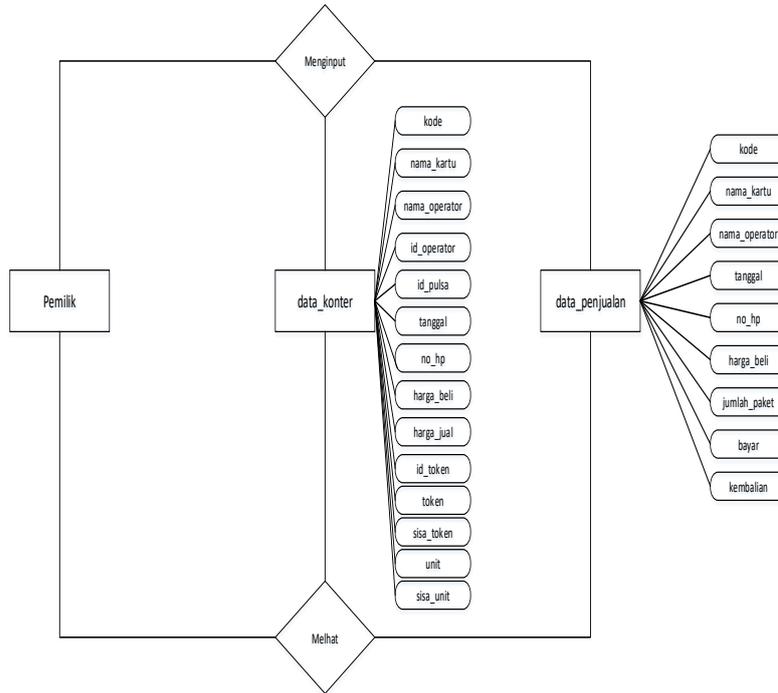
Nomalisasi merupakan sebuah teknik dalam logical desain sebuah basis data relasional yang mengelompokkan atribut dari suatu relasi sehingga membentuk struktur relasi (tanpa redundansi), (Fathansyah, 2012).



Gambar 3. Normalisasi

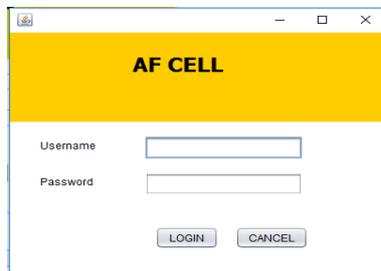
**Entity Relationship Diagram (ERD)**

ERD merupakan pemodelan data konseptual dalam proses pengembangan basis data relasional (Nugroho, 2011).



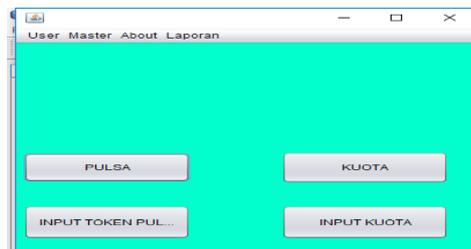
Gambar 4. Entity Relationship Diagram (ERD)

**Tampilan Layar**



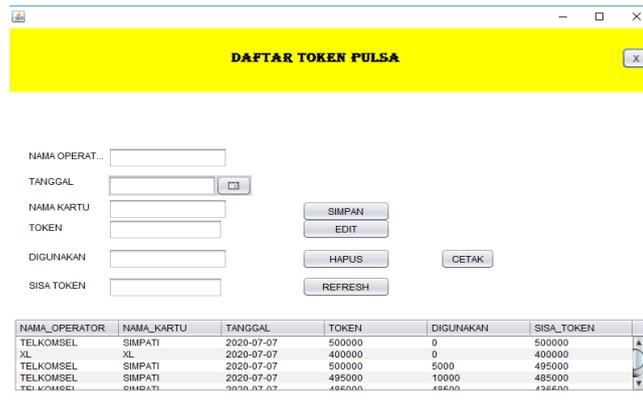
Gambar 5. Tampilan Layar Login

Layar diatas menampilkan form login, sehingga masukan username dan password yang sudah dibuat dan di klik login untuk menampilkan menu utama.



Gambar 6. Tampilan Layar Menu Utama

Pada layar utama tersedia menu bar yang digunakan untuk mengakses for-form pada menu.



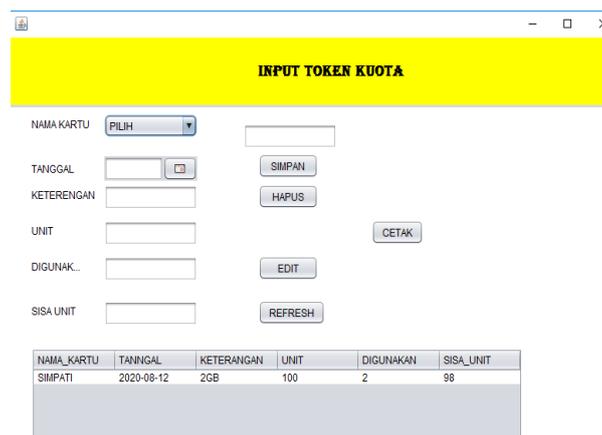
Gambar 7. Tampilan Layar Daftar Token Pulsa

Tampilan Layar ini untuk menginput token pulsa dan mengetahui dari sisa token pulsa tersebut.



Gambar 8. Tampilan Layar Transaksi Pulsa

Pada tampilan ini menginput penjualan pulsa dan mengetahui laporan dari penjualan. Dan di tampilan ini juga ada untuk mencetak struk untuk pelanggan.



Gambar 9. Tampilan Layar Input Token Kuota

Tamplan layar ini untuk menginput token kuota dan mengetahui dari sisa token kuota tersebut.

kode	nama_kartu	jumlah_paket	tanggal	no_hape	harga_jual	bayar	kembalian
001	SIMPATI	2GB	2020-08-12	0821229821	25000	50000	25000
002	SIMPATI	2GB	2020-08-12	0821228752	25000	100000	75000

Gambar 10. Tampilan Layar Data Kuota

Pada tampilan ini menginput penjualan kuota dan mengetahui laporan dari penjualan. Dan di tampilan ini juga ada untuk mencetak struk untuk pelanggan.

**AF CELL**  
Jalan Mawar Raya, Sukamaju, Citodong, Depok

---

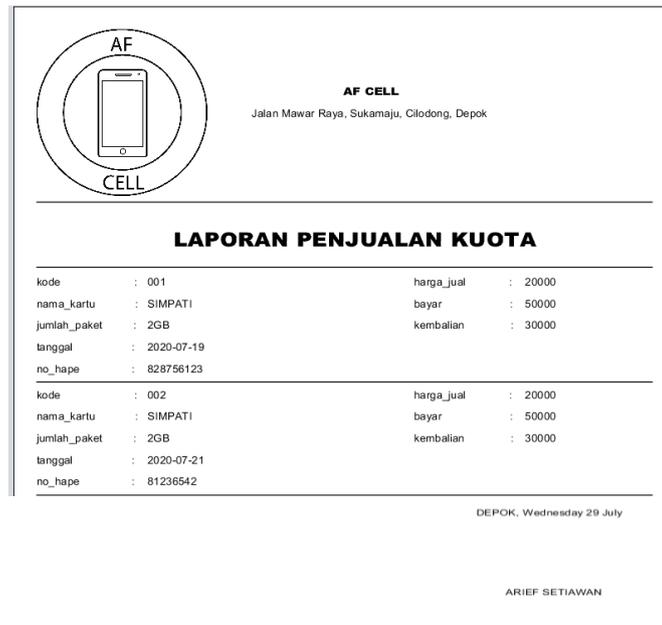
**Struk Pulsa** JAM: 12.57

ID Pulsa : AA	Nama Operator : TELKOMSEL
Nomer HP : 082122989217	Nama Kartu : SIMPATI
Tanggal : 07/07/2020	Harga Jual : 6000
ID Transaksi : 001	Bayar : 10000
	Kembalian : 4000

DEPOK, Wednesday 29 July  
ARIEF SETIAWAN

Gambar 11. Tampilan Laarar Laporan Struk

Pada tampilan layar ini merupakan tampilan layar pada laporan struk pulsa untuk pelanggan dan akan muncul rincian transaksi yang telah dilakukan oleh pelanggan



Gambar 12. Tampilan Layar Laporan Penjualan

Pada tampilan layar ini merupakan tampilan laporan penjualan untuk *counter* dan akan muncul rincian transaksi yang telah dilakukan.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil dari pembahasan yang telah diuraikan diatas, yang dapat disimpulkan oleh peneliti, yaitu sistem aplikasi ini dibuat bersifat *interm*, yang artinya pengguna program ini hanya untuk kalangan tertentu yang memiliki hak akses dan dengan menggunakan kinerja pada Counter AF Cell. Penyimpanan data-data pun sudah terkomputerisasi, dengan begitu dalam pencarian data ataupun pembuatan laporan akan lebih mudah dan proses dalam transaksi sudah akurat, tepat, dan cepat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. (2014). Sistem Informasi Pengolahan Data Pembelian Dan Penjualan Pada Toko Koloncucu Ternate. *IJIS-Indonesia Journal on Information System*, 2(September 2017), 69–76. <https://doi.org/10.1021/jp5128578>
- Astuti, P. (2018). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Sepatu Menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0. 73-78., 4.1.
- Aulia, R. (2011). Pembuatan Aplikasi Sistem Penjualan Pulsa Pada Toko Miyo Cell Menggunakan Netbeans 6.0.1 dan MySQL, (1), 6–8. <https://doi.org/10.16309/j.cnki.issn.1007-1776.2003.03.004>
- Fathansyah. (2012). *Basis Data*. Bandung: Informatika.
- Lambertus Suban, A., Kurniadi Yandi Uran, J., & Kalla, Y. (2015). Simulasi Perkiraan Keuntungan Penjualan. *Jurnal Seminar Teknologi Dan Rekayasa*, (1), 978–979.
- Naibaho. (2017). 濟無No Title No Title. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Nugroho, A. (2011). *Perancangan dan Implementasi Sistem Basis Data*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Praptiningsih, Y. E., Ariesty, W. W., & Mustaufa, N. (2016). Perancangan Sistem Penjualan Pulsa. *Jurnal Ilmiah FIFO*, 8(2), 127. <https://doi.org/10.22441/fifo.v8i2.1307>
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian*. Bandung: Alfabeta.