

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN MENGGUNAKAN BARCODE BERBASIS CLIENT SERVER PADA UD. CAHAYA MANDIRI

Radus Batau¹, Syadli Syamsuddin², Andi Chandra Alim³

Universitas Indonesia Timur^{1,2,3}

Email Korespondensi Author : radus.kinzha@gmail.com

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

Kata kunci:

Sistem Informasi, Penjualan, Client Server, barcode.

Abstrak

Seiring dengan laju perkembangan dunia informasi terutama dalam bidang komputerisasi, baik hardware maupun software, maka pengolahan data dengan menggunakan alat bantu komputer juga cenderung meningkat. Sistem pengolahan data pada UD. Cahaya Mandiri bagian Penjualan barang yang meliputi alat-alat perlengkapan rumah tangga, alat tulis, mainan anak-anak dan kebutuhan hari-hari masih menggunakan nota sebagai dokumentasi penjualan sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dan kadang-kadang hasilnya pun kurang memuaskan. Hasil menunjukkan bahwa aplikasi yang dirancang dapat diimplementasikan. Perancangan Sistem Informasi Penjualan Menggunakan Barcode Berbasis Client Server Pada UD. Cahaya Mandiri dibuat agar memberikan kemudahan dalam pelayanan pembeli untuk proses penjualan barang.

Keywords:

Information Systems, Sales, Client Server, barcode.

Abstrack

Along with the pace of development in the world of information, especially in the field of computerization, both hardware and software, data processing using computer tools also tends to increase. Data processing system at UD. Cahaya Mandiri's goods sales department, which includes household equipment, stationery, children's toys and daily necessities, still uses notes as sales documentation, so it takes quite a long time and sometimes the results are less than satisfactory. The results show that the designed application can be implemented. Design of a Sales Information System Using Client Server Based Barcodes at UD. Cahaya Mandiri was created to provide convenience in customer service for the process of selling goods.

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi di seluruh dunia telah membuat hidup manusia menjadi semakin mudah. Dengan perkembangan ini maka kebutuhan informasi sangat dibutuhkan dalam kehidupan kita sekarang yang menuntut kita untuk setiap saat mengetahui informasi. Dengan tersedianya berbagai bentuk fasilitas media informasi yang ada sekarang ini maka dengan mudah informasi dapat diketahui. Seiring dengan laju perkembangan dunia informasi terutama dalam bidang komputerisasi, baik hardware maupun software, maka pengolahan data dengan menggunakan alat bantu komputer juga cenderung meningkat.

Sistem pengolahan data pada UD. Cahaya Mandiri bagian Penjualan barang yang meliputi alat-alat perlengkapan rumah tangga, alat tulis, mainan anak-anak dan kebutuhan hari-hari masih menggunakan nota sebagai dokumentasi penjualan sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dan kadang-kadang hasilnya pun kurang memuaskan. Sistem yang diterapkan disana belum menggunakan database untuk masalah penyimpanan data Penjualan dan transaksi Penjualan. Oleh sebab itu penulis mencoba memberikan jalan keluar atau solusi yaitu dengan merancang suatu sistem informasi penjualan dengan menggunakan barcode berbasis client server yang diharapkan dapat mempermudah dan mempercepat pengolahan data penjualan dan pengolahan data transaksi penjualan barang. Selain itu sistem yang berbasis client server juga memberikan keuntungan untuk mengakses data serta bersama dalam bentuk jaringan.

Metode

1. Waktu Dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada UD. Cahaya Mandiri yang beralamat di Jl. Martadinata. (Ex. Jl. Pisang). Pinrang, selama dua bulan terhitung sejak bulan Juni sampai bulan Agustus 2013.

2. Teknik Pengumpulan Data

Terdapat tiga teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu :

1) Teknik Wawancara

Yaitu dengan penjelasan-penjelasan dan keterangan dengan jalan mengadakan tanya jawab kepada pihak yang ada hubungannya dengan objek penelitian, dalam hal ini melakukan wawancara dengan para karyawan dan pelanggan UD. Cahaya Mandiri.

2) Teknik Observasi

Yaitu dengan mengamati secara langsung sistem penjualan barang kepada para pelanggan UD. Cahaya Mandiri, kemudian mencatat permasalahan yang ada.

3) Teknik Dokumentasi

Yaitu mengumpulkan data yang diperoleh melalui dokumen-dokumen dan buku-buku paket lainnya yang relevan dengan masalah yang akan diteliti.

3. Teknik Pengujian Sistem

Metode pengujian program aplikasi yang dirancang, penulis menggunakan pendekatan White Box yang merupakan salah satu metode pengujian yang menggunakan struktur control design procedure untuk memperoleh test case. Jadi menggunakan metode ini, penulis dapat mengetahui cara kerja dari aplikasi yang dirancang serta terperinci sesuai spesifikasi dan menilai apakah setiap fungsi atau prosedur yang dirancang sudah sesuai dengan baik dan benar.

Tahap-tahap yang dilakukan dalam perancangan sistem ini adalah sebagai berikut:

1) Analisis, menganalisa kekurangan sistem yang sedang berjalan.

2) Desain sistem, mendesain sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama.

3) Pembuatan Program, pembentukan struktur program serta database sesuai dengan kebutuhan sistem.

4) Pengujian Sistem, melakukan pengujian pada sistem yang telah dibuat apakah sistem telah bebas dari kesalahan logika.

5) Implementasi, melakukan penerapan dan pengujian terhadap sistem yang dirancang.

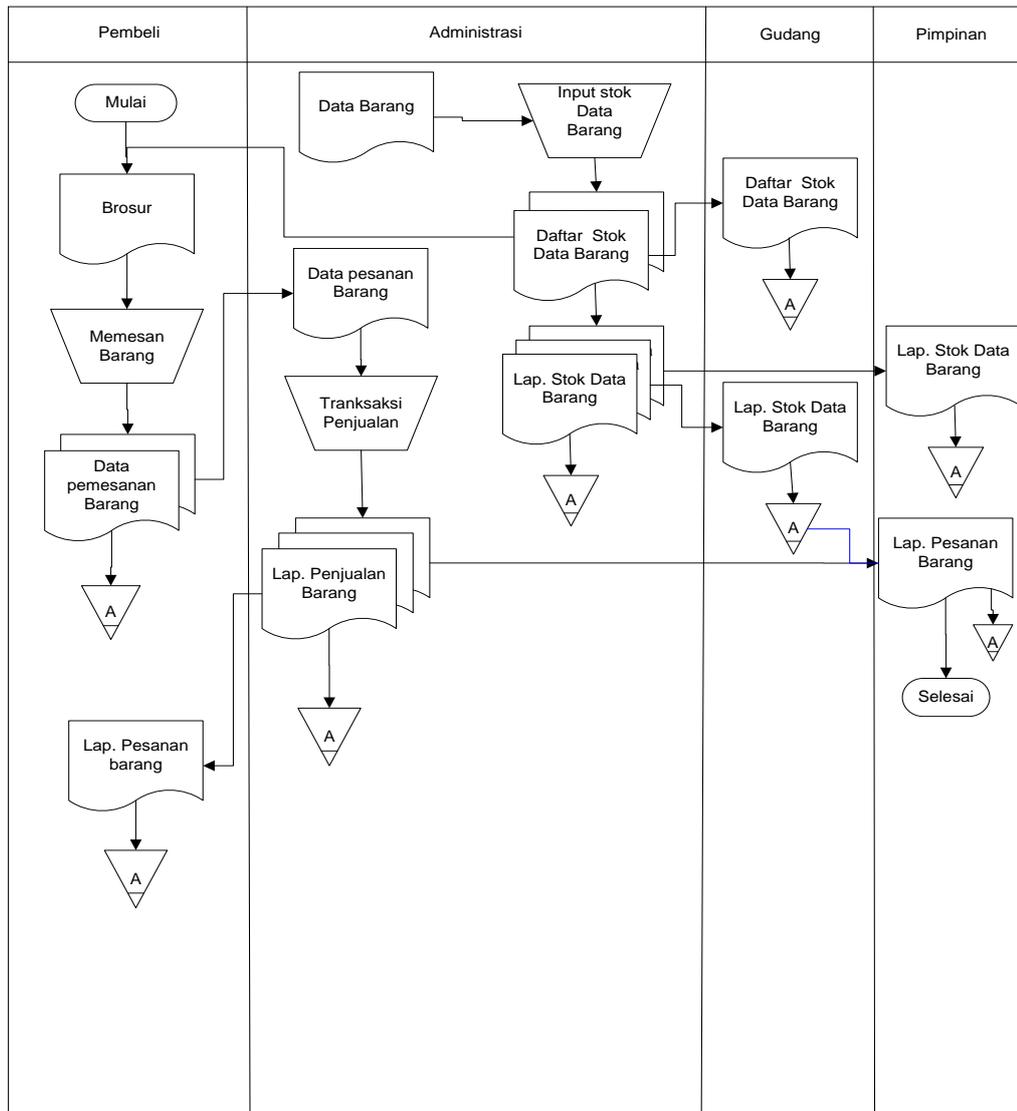
Hasil dan Diskusi

1. Perancangan Sistem

1) Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan pada Bab I, dianalisis bahwa sistem informasi yang berjalan pada UD. Cahaya Mandiri adalah:

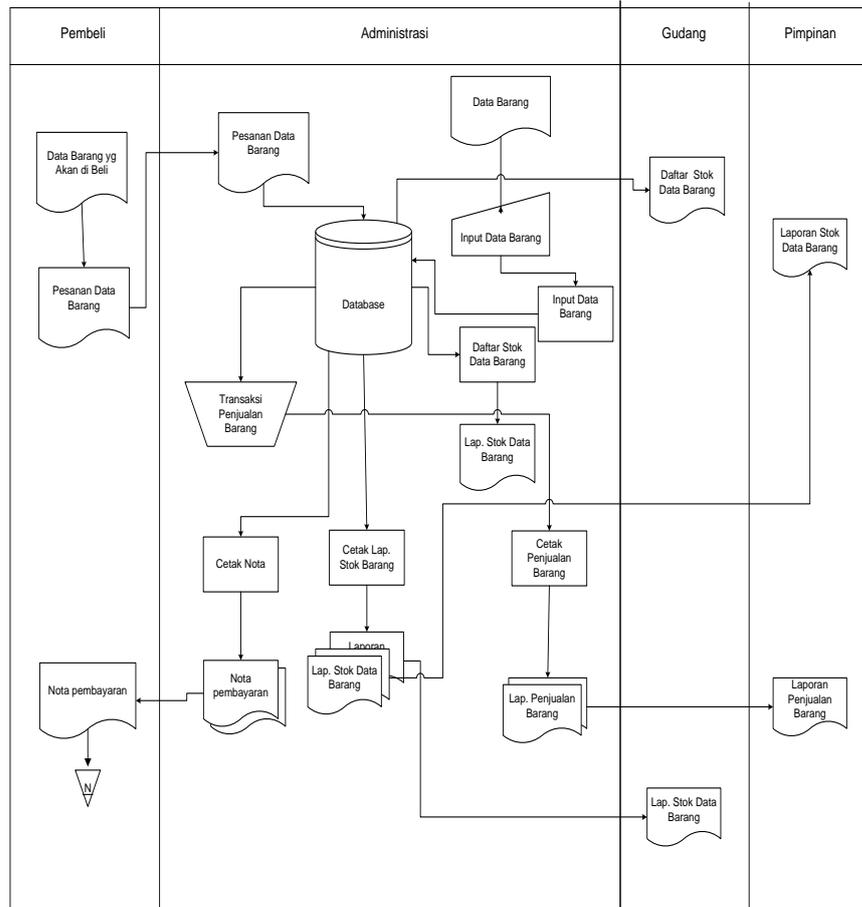
Tabel 1 Bagan Alir Dokumen Sistem Yang Berjalan



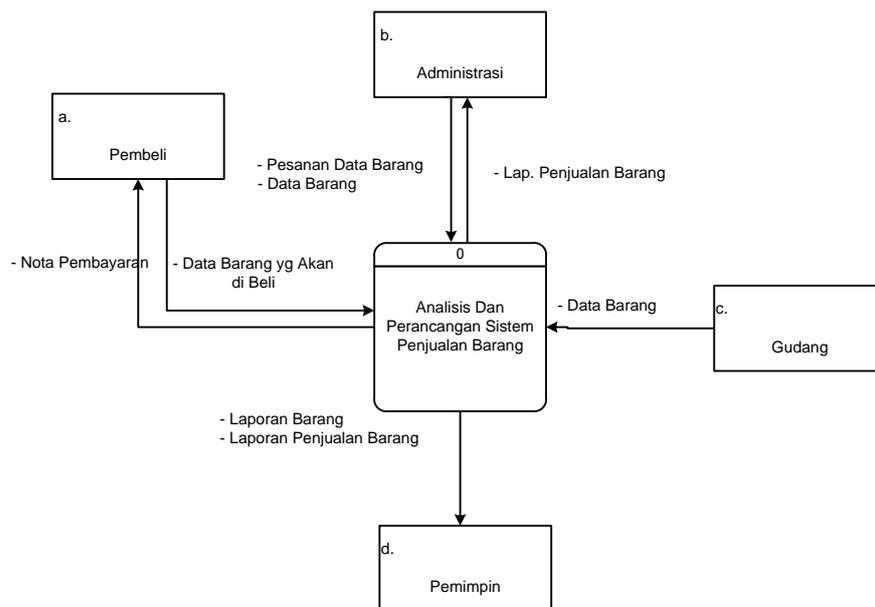
2) Analisis Sistem Yang diusulkan

Berdasarkan analisis sistem yang sedang berjalan mengenai penjualan barang yang dilakukan oleh pihak perusahaan maka dirancang sebuah sistem informasi yang dapat memudahkan pihak perusahaan untuk memperluas pemasaran dan menjangkau pembeli baru. Sedangkan bagi user (pembeli) dapat mengetahui informasi barang terbaru yang dijual oleh pihak perusahaan termasuk juga dalam hal penjualan barang yang dilakukan pembeli.

Tabel 2 Bagan Alir Dokumen Sistem Yang Diusulkan

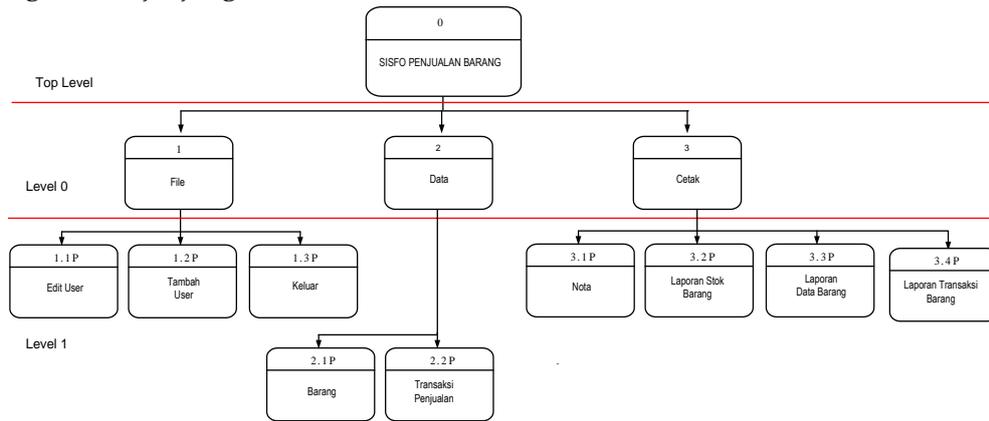


3) Rancangan Sistem
a. Diagram Konteks



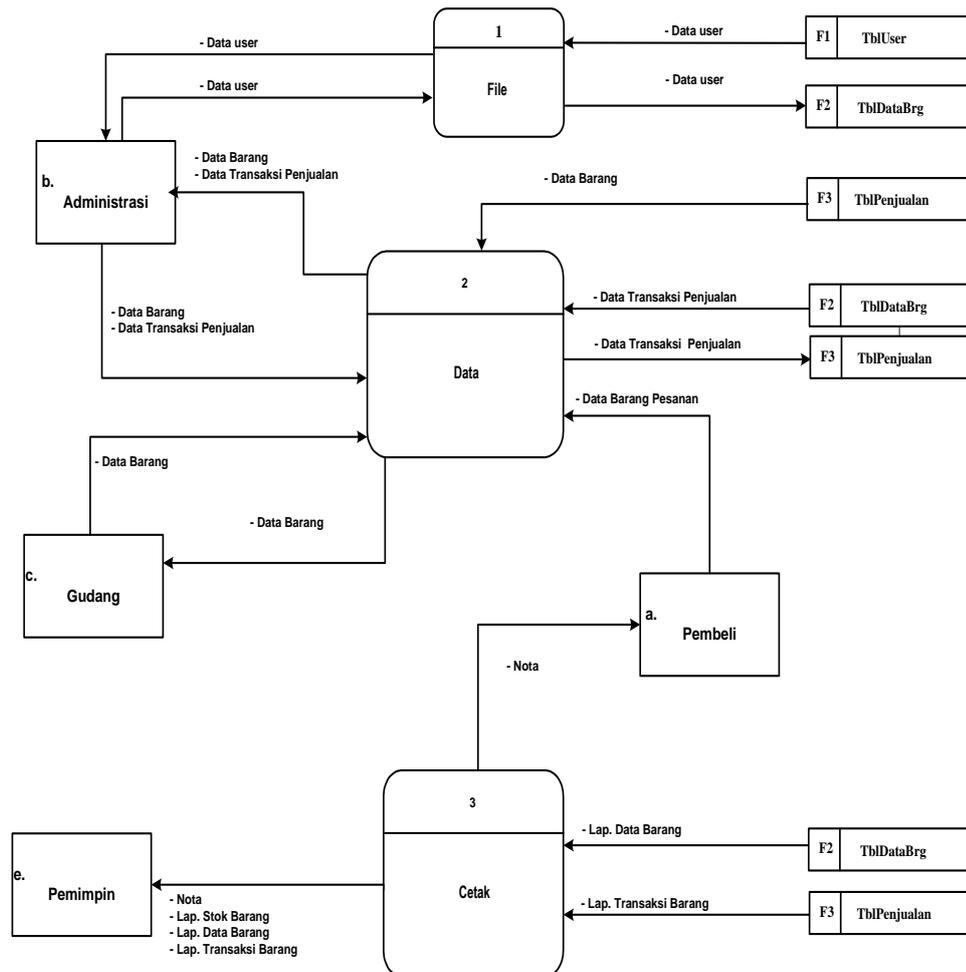
Gambar 1 Diagram Konteks

b. Diagram Berjenjang



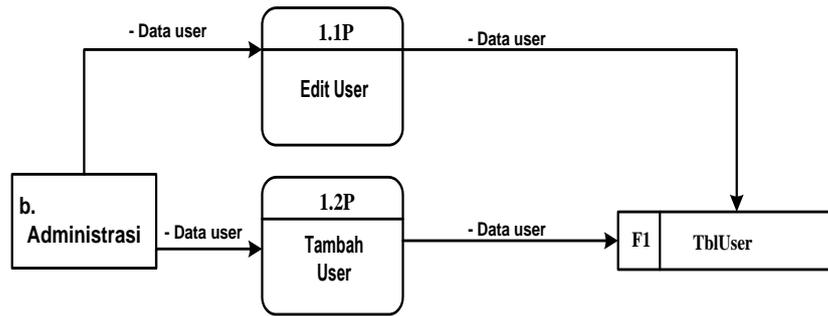
Gambar 2 Diagram Berjenjang

c. DFD Level 0



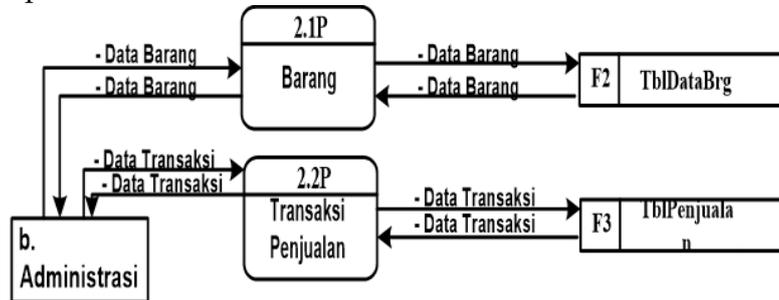
Gambar 3 Diagram Level 0

d. DFD Level 1 proses 1

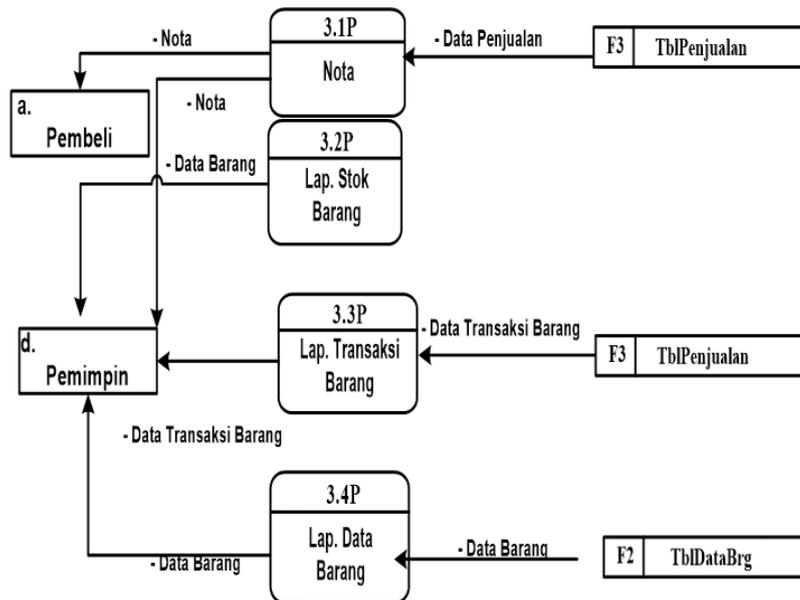


Gambar 4 DFD Level 1 Proses 1

e. DFD Level 1 proses 2



Gambar 5 DFD Level 1 Proses 2



Gambar 6 DFD Level 1 proses 3

4) Output Input Secara Umum

1. Output Terinci

Output merupakan produk dari sistem informasi yang dapat dilihat. Output ini dapat berupa hasil yang dikeluarkan dimedia keras (kertas dan lain-lain) dan output yang berupa hasil dikeluarkan kemediia lunak (tampilan dilayar).

Bentuk atau format dari output dapat berupa keterangan-keterangan tabel atau grafik. Yang paling banyak dihasilkan adalah output yang berbentuk tabel akan tetapi sekarang dengan kemampuan teknologi komputer yang dapat menampilkan

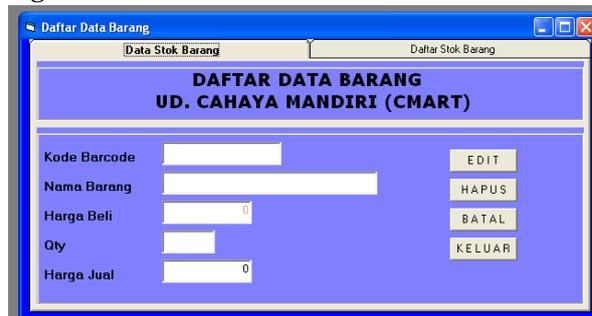
output dalam bentuk grafik, maka output berupa grafik juga mulai banyak dihasilkan.

a. Output Menu Utama



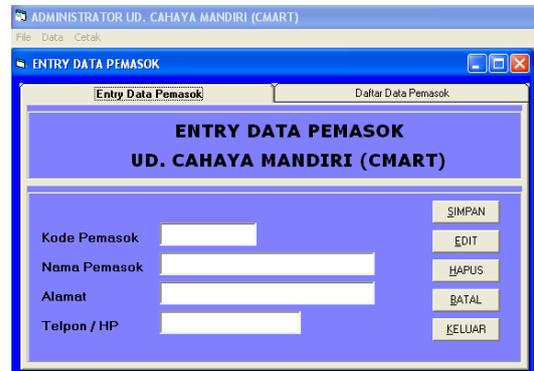
Gambar 7 Output Menu Utama

b. Output Data Barang



Gambar 8 Output Data Barang

c. Output Data Pemasok



Gambar 9 Output Data Pemasok

d. Output Data Barang



Gambar 10 Output Data Barang

e. Output Data Transaksi



Gambar 11 Output Data Transaksi

f. Output Laporan Nota Penjualan

NOTA TRANSAKSI PENJUALAN					
No	Kode Barcode	Nama Barang	harga	jumlah	total
1					

Gambar 12 Output Laporan Nota Penjualan

g. Output Laporan Data Barang

LAPORAN DATA BARANG

Kode	Nama Barang	Stock	Keterangan Barang	Harga Beli	Harga Jual	Total

Gambar 13 Output Laporan Data Barang

h. Output Laporan Data Penjualan

LAPORAN TRANSAKSI PENJUALAN

Kode	Nama Barang	Tanggal	Harga	Stock	Total

Gambar 13 Output Laporan Data Penjualan

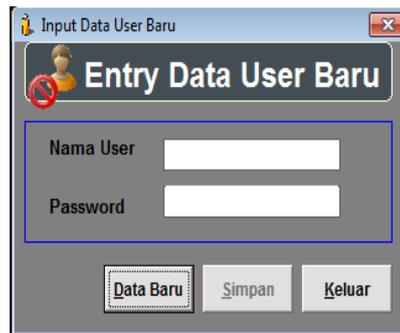
2. Rancangan Input Terinci Untuk User

a. Rancangan Input Edit User



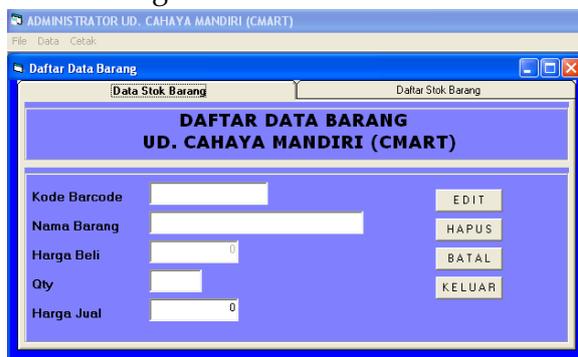
Gambar 14 Rancangan Input Data Register

b. Rancangan Input Data User



Gambar 15 Rancangan Input Data User

c. Rancangan Input Data Barang



Gambar 16 Rancangan Input Data Barang

d. Rancangan Input Login



Gambar 17 Rancangan Input Login

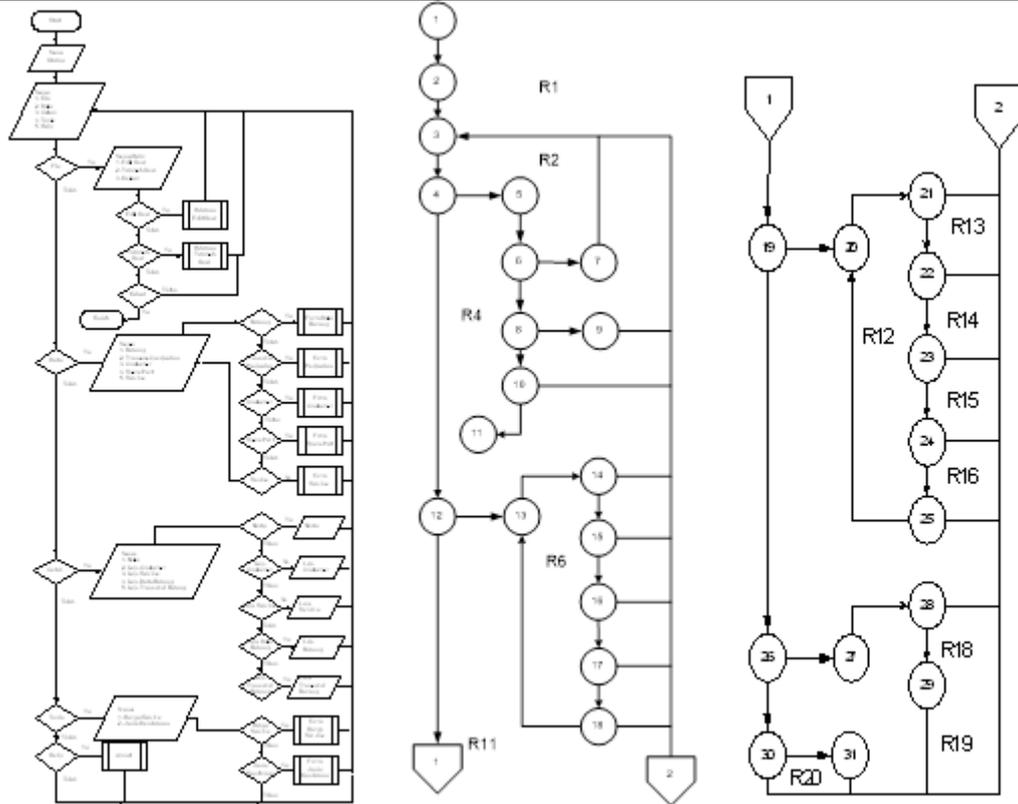
5) Pengujian Modul

Untuk mengetahui apakah perangkat lunak terdapat kesalahan atau tidak maka diadakan pengujian terhadap perangkat lunak tersebut. Adapun pengujian yang dilakukan adalah pengujian White Box sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya.

6) Flowgraph

a. Flowgraph Menu Utama

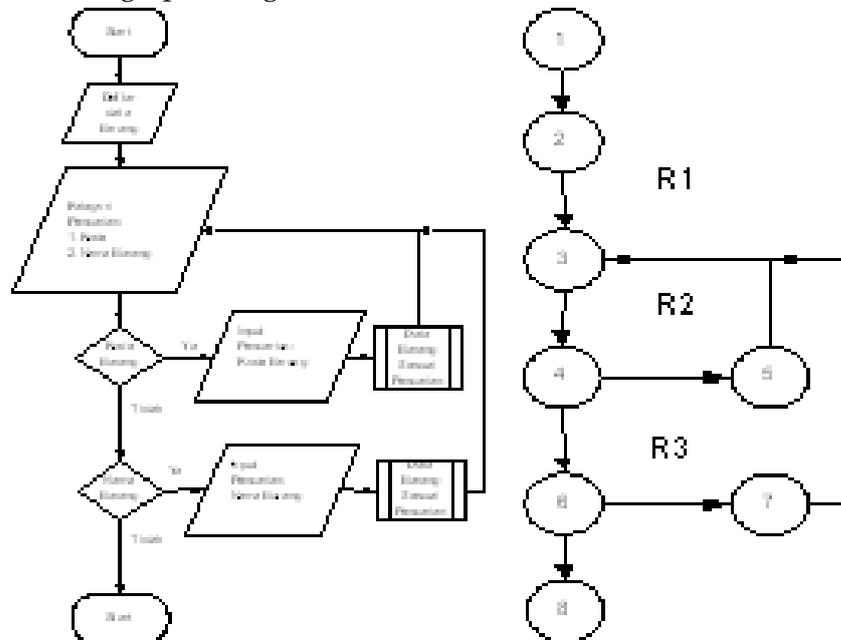
Dari flowchart menu utama yang digunakan untuk pengujian perangkat lunak, maka ditentukan flowgraph sebagai berikut:



Gambar 18 Flowgraph Menu Utama

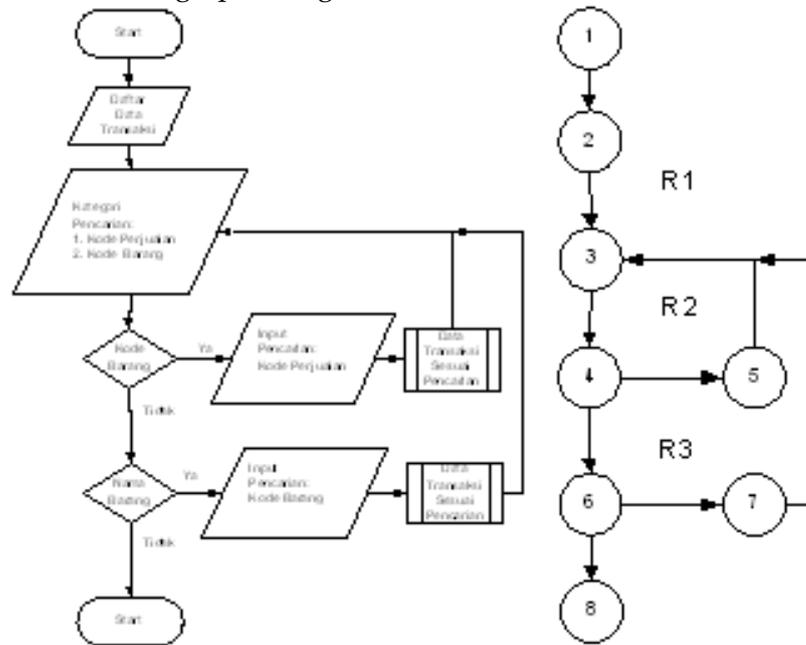
b. Flowgraph Output Data Barang

Dari flowchart Data Barang yang digunakan untuk pengujian perangkat lunak, maka ditentukan flowgraph sebagai berikut:



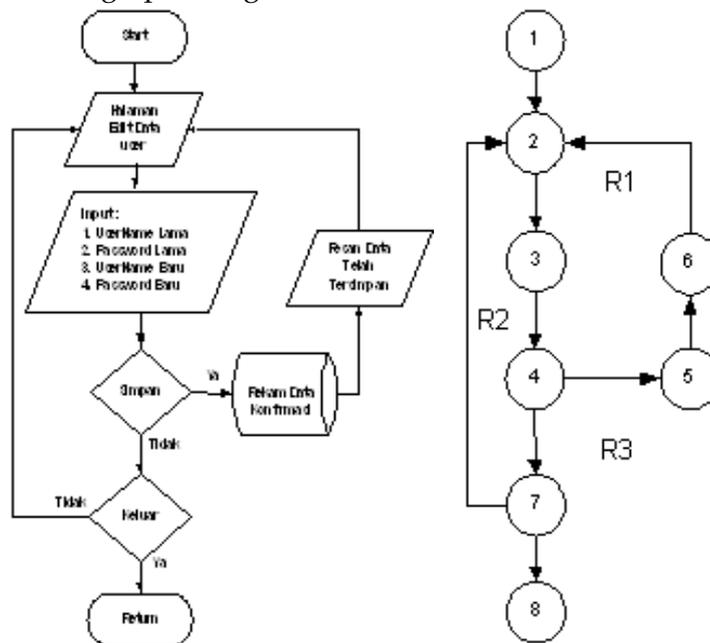
Gambar 19 Flowgraph Data Barang

- c. Flowgraph Output Data Transaksi
 Dari flowchart Data Transaksi yang digunakan untuk pengujian perangkat lunak, maka ditentukan flowgraph sebagai berikut:



Gambar 20 Flowgraph Data Transaksi

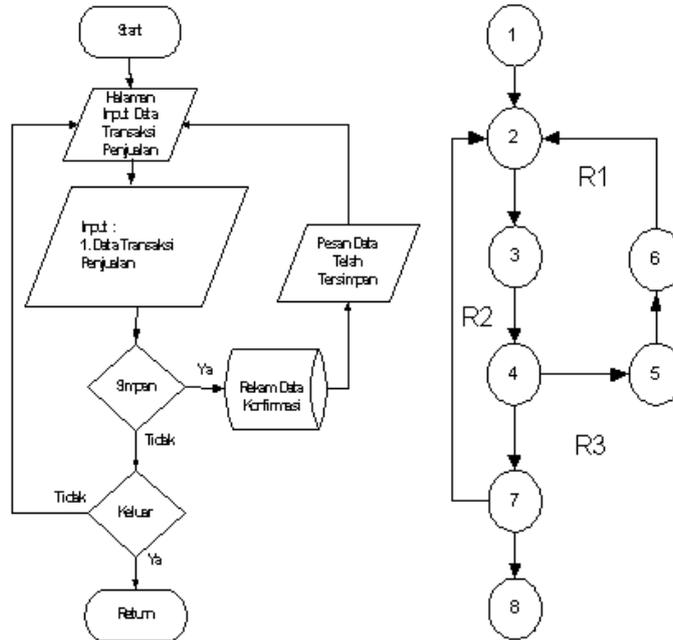
- d. Flowgraph Input Edit User
 Dari flowchart input edit user yang digunakan untuk pengujian perangkat lunak, maka ditentukan flowgraph sebagai berikut:



Gambar 21 Flowgraph Input Edit User

e. Flowgraph Input Data Transaksi Penjualan

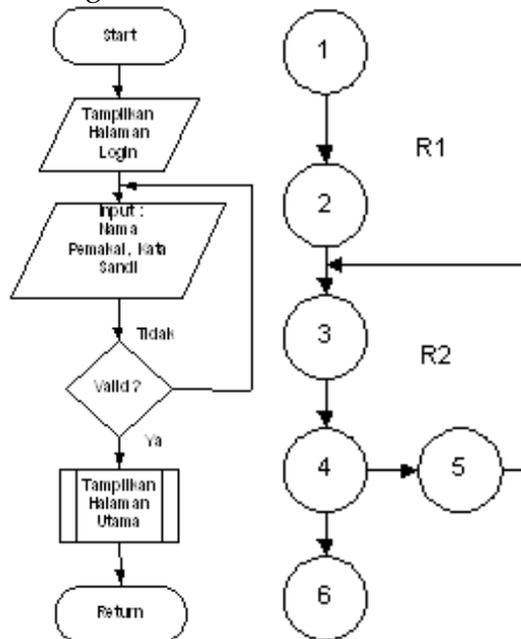
Dari flowchart input data transaksi penjualan yang digunakan untuk pengujian perangkat lunak, maka ditentukan flowgraph sebagai berikut:



Gambar 22 Flowgraph Input Data Transaksi Penjualan

f. Flowgraph Login Admin

Dari flowchart login admin yang digunakan untuk pengujian perangkat lunak, maka ditentukan flowgraph sebagai berikut:



Gambar 23 Flowgraph Login Admin

7) Rekapitulasi Hasil Pengujian

Tabel 1 Hasil Pengujian White Box

No	Flowgraph	<u>Independen Path</u>	Region	<u>Komplesitas Siklomatis</u>	Node	Predikat	Edge
1	Flowgraph Menu Utama	20	20	20	31	19	49
2	Flowgraph Output Data Barang	3	3	3	8	2	9
3	Flowgraph Output Data <u>Transaksi</u>	3	3	3	8	2	9
4	Flowgraph	3	3	3	8	2	9

Kesimpulan :

Berdasarkan hasil pengujian perangkat lunak yang terdapat pada tabel 1 maka, sistem dikatakan sudah bebas dari kesalahan logika, karena Cyclomatic Complexity, Region dan Independent Path adalah sama, maka dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak yang dirancang sudah bebas dari kesalahan logika.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian sistem informasi penjualan maka diketahui bahwa hasil yang didapat pada pengujian perangkat lunak yang menggunakan metode whitebox, apabila nilai Region, Independen Path dan Cyclomatic Complexity adalah sama. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi yang dirancang dapat diimplementasikan. Perancangan Sistem Informasi Penjualan Menggunakan Barcode Berbasis Client Server Pada UD. Cahaya Mandiri dibuat agar memberikan kemudahan dalam pelayanan pembeli untuk proses penjualan barang.

Referensi

- Burch, John dan Gery, 2007, Perancangan Sistem Informasi, Jakarta, Penerbit Elex Media
 Fahrial, Jaka, 2007, Pemrograman Database SQL Server dengan Visual Basic 6.0, Yogyakarta, Penerbit Gava Media
 Fathansyah, 2006, Sistem Basis Data, Jakarta, Penerbit Media Kita,
 Hartono, Jogyanto , 2007, Analisa dan Basis Sistem Informasi , Yogyakarta , Penerbit ANDI
 McLeod, Raymond, 2007, Analisis Sistem Perancangan Informasi, Jakarta, Penerbit Elex Media
 Sutanta, Edhy , 2006, Pemrograman Database, Jakarta, Penerbit Media Kita