

PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BARANG PADA PLANET COMPUTER BERBASIS JAVA NETBEANS

Ivan Fahrizal¹, Juliana², Heri Satria Setiawan³

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

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

ivan.fahrizal27@gmail.com¹, julianajuli220220@gmail.com², herisatria20@gmail.com³

Abstrak

Perkembangan di dunia teknologi sangat berkembang dengan pesat. Segala macam teknologi dibuat untuk membuat kemudahan kepada pengguna teknologi. Perkembangan teknologi pada era modern sekarang ini pesat seperti contohnya seperti perangkat komputer atau laptop biasanya digunakan untuk kebutuhan seperti membuat laporan, program, berkomunikasi, membuat animasi, editing dan masih banyak kegiatan yang bisa dilakukan oleh perangkat tersebut. Begitu pula juga dengan usaha pada Planet Computer merupakan badan usaha milik pribadi yang bergerak dibidang penjualan, dan servis komputer atau laptop maupun printer dimana saat ini sistemnya masih belum terkomputerisasi dengan baik. Tujuan penelitian adalah untuk membuat sebuah sistem pendataan pemasukan barang, penjualan dan kebutuhan stok barang pada Planet Computer. Membuat aplikasi manajemen barang yang dapat mempermudah usaha dalam kegiatan pemasukan barang dan penjualan. Mempermudah karyawan dalam proses penyimpanan data stok barang, data barang masuk, data penjualan data servis dan pembuatan laporan yang sudah terkomputerisasi agar tidak terjadi kesalahan dalam pembuatan laporan.

Kata Kunci : Management Barang, Servis, Java.

Abstract

The development in the world of technology is developing rapidly. All kinds of technology are made to make it easy for technology users. The development of technology in today's modern era is rapid, for example, such as a computer or laptop device, usually used for needs such as making reports, programs, communicating, making animations, editing and there are still many activities that can be done by these players. Likewise, the business at Planet Computer is a privately owned business entity engaged in the sale, and servicing of computers or laptops and printers where the current system is still not computerized properly. The purpose of this research is to create a data collection system for the importation of goods, sales and stock requirements on Planet Computer. Creating an item management application that can simplify business in goods import and sales activities. Facilitate employees in the process of storing inventory data, incoming goods data, sales data, service data and making reports that have been computerized to avoid mistakes in making reports.

Keyword : Stuff Management, Services, Java

PENDAHULUAN

Perkembangan zaman pada saat ini membuat komputer dan laptop menjadi sebuah barang yang sangat dibutuhkan untuk melaksanakan setiap aktivitas di semua bidang. Planet Computer adalah sebuah usaha yang bergerak dalam bidang pelayanan jasa servis dan penjualan barang komputer /laptop. Dalam kegiatannya, Planet Computer menerima dan memenuhi permintaan pelayanan servis komputer, laptop dan printer berbagai jenis merek dari pelanggan. Pada Planet Computer sebelum peneliti membuat aplikasi, pendataan laporan masih menggunakan cara manual diantaranya : sistem pada Planet Computer masih dikerjakan secara manual dari membuat laporan hingga mencari data barang oleh karena itu peneliti mengusulkan membuat Perancangan Sistem Informasi Manajemen Barang pada Planet Computer Berbasis Java Netbeans. Peneliti disini menggunakan Aplikasi Java Netbeans, (Supardi 2010) menyatakan bahwa Java merupakan pemrograman yang dikembangkan dari Bahasa pemrograman C++, sehingga Bahasa pemrograman ini seperti Bahasa C++. Menurut (Hastuti and Yusril 2018) Netbeans adalah sebuah *Integrated Development Environment* atau yang disingkat IDE yang sangat Tangguh untuk membuat aplikasi

berbasis *Java*. *Netbeans* awalnya merupakan proyek *open source* dari *Sun Microsystem* namun kemudian berpindah tangan ke *Oracle*. *Netbeans* sangat nyaman digunakan untuk membuat aplikasi *desktop* menggunakan *Swing* atau *JavaFx*. Menurut (Juhara 2016) Sebuah aplikasi berada dalam proses yang berdiri sendiri, di mana tiap proses terdiri dari sebuah *thread* atau lebih. Ketika sistem operasi memuat sebuah aplikasi, sebuah proses akan tercipta dan membaca parameter pada *command line*. Lalu, melalui titik masuk tunggal, sistem operasi akan memuat kode program dan mulai mengeksekusi kode-kode tersebut. sedangkan menurut (Suartama 2015) Mendefinisikan aplikasi sebagai perangkat lunak atau *software* jadi siap digunakan. *Software* ini merupakan program yang khusus melakukan suatu pekerjaan tertentu *Software* atau perangkat lunak, merupakan sebuah program. Peneliti disini juga menggunakan *database MySQL* untuk menyimpan data stok barang, barang masuk, penjualan, dan servis, menurut (Yanto 2016) *Database* adalah sekumpulan dari file-file yang dilengkapi dengan atribut dan *record* yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan menghasilkan informasi yang dibutuhkan oleh pihak pengguna. Menurut (Kustiyaningsih, Yeni. 2011) *MySQL* merupakan *database server open source* yang cukup populer keberadaannya. Dengan berbagai keunggulan dimiliki, *database* ini banyak digunakan oleh praktisi untuk membangun suatu proyek. Adanya fasilitas API (*Application Programming Interface*) yang dimiliki oleh *MySQL*, memungkinkan bermacam-macam aplikasi komputer yang ditulis dengan berbagai bahasa pemrograman dapat mengakses *database MySQL*. Disini peneliti menggunakan Manajemen untuk mengatur barang-barang di Planet Computer, menurut (Danupranata 2013) Manajemen adalah sebuah kata bebas nilai, bergantung pada fungsi dan kegunaan yang akan diharapkan. Manajemen berarti seni dan ilmu pengelolaan yang berisi atau berfungsi untuk melakukan perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengawasan. Menurut (Rusdiana 2014) Manajemen adalah proses bekerja untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya secara efektif dan efisien dengan menggunakan orang-orang melalui perencanaan (*planning*), pengaturan (*organizing*), kepemimpinan (*leading*), dan pengendalian (*controlling*) dengan memanfaatkan sumber daya yang tersedia.

PENELITIAN RELEVAN

Terdapat tiga penelitian relevan yang peneliti gunakan dalam penelitian ini, yaitu pertama penelitian yang dilakukan oleh Suprayitno dan Uli Indah Wardati dalam jurnal yang berjudul Pembangunan Sistem Stok Barang Penjualan Pada Toko Sero Elektronik publikasi Universitas Negeri Surakarta volume 9 No. 3, ISSN 1979-9330 tahun 2012 dari hasil penelitian yang dilakukan ini adalah telah berhasil dibangunnya sistem stok barang serta penjualan di toko sero elektronik, kedua penelitian yang dilakukan oleh Saprudin dan Ade Hermawan dalam jurnal yang berjudul Perancangan Sistem *Inventory* Menggunakan Metode Waterfall Pada PT. Lestari Busana Anggun Mahkota publikasi Universitas Pamulang volume 4 No. 2, ISSN 2549-4805 tahun 2019 dari hasil penelitian yang dilakukan telah berhasil mengefisiensikan kinerja karyawan pada PT. Lestari Anggun Mahkota dan menkomputerisasikan dalam mengelola pendataan, dan ketiga penelitian yang dilakukan oleh Muhamad Tabrani dan Eni Pudjiarti dalam jurnal yang berjudul Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Inventori PT. Pangan Sehat Sejahtera Publikasi Universitas STMIK Nusa Mandiri Jakarta volume 1 No.2 ISSN 2615-3545 tahun 2017 dari hasil penelitian yang dilakukan mengkomputerisasikan pengolahan data serta pembuatan laporan data asset yang akurat.

METODE PENELITIAN

Studi Pustaka

Pengumpulan data dan informasi dilakukan dengan mempelajari buku-buku yang berhubungan dengan masalah yang sedang peneliti bahas. Informasi yang didapat berasal dari perpustakaan universitas, perpustakaan umum kota, dan perpustakaan nasional.

Observasi

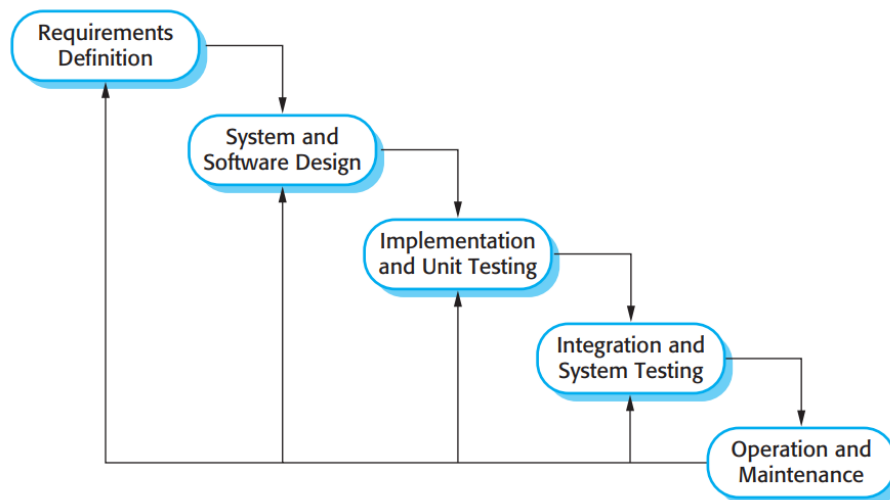
Observasi merupakan suatu cara pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap suatu objek dalam suatu periode tertentu dan mengadakan pencatatan secara sistematis tentang hal-hal tertentu yang diamati.

Wawancara

Wawancara merupakan suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab antara penanya dengan responden. Wawancara yang dilakukan dengan bertanya secara langsung atau menggunakan *questioner* yang telah peneliti buat sebelumnya. *Questioner* akan berisi pertanyaan seputar permasalahan yang dihadapi dan solusi apa yang dibutuhkan oleh pemilik *Planet Computer* guna menunjang serta memberikan kemudahan dalam pekerjaan mereka.

Langkah-Langkah Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan adalah *Waterfall* menurut teori (Sommerville 2011) tahapan utama dari waterfall model langsung mencerminkan aktifitas pengembangan dasar. Terdapat 5 tahapan pada waterfall model, yaitu :



Gambar 1. Metode Pengembangan Sistem *Waterfall*
(Sumber : Sommerville, 2011)

Requirements Definition

Merupakan tahapan penetapan fitur, Analisa kendala dan tujuan sistem melalui konsultasi dengan pengguna sistem. Semua tahapan tersebut akan ditetapkan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

System and Software Design

Merupakan tahapan pembentukan arsitektur sistem berdasarkan persyaratan yang telah ditetapkan pada tahap ini juga mengidentifikasi dan menggambarkan abstraksi dasar sistem perangkat lunak yang akan dibuat serta hubungan-hubungannya.

Implementation and Unit Testing

Merupakan tahapan hasil dari desain perangkat lunak untuk direalisasikan sebagai satu set program atau unit program. Setiap unit akan diuji apakah sudah memenuhi spesifikasinya.

Integration and System Testing

Merupakan tahapan perintergrasian setiap unit program satu sama lain dan diuji sebagai satu sistem yang utuh untuk memastikan sistem sudah memenuhi persyaratan yang ada. Setelah itu sistem akan dikirim pengguna sistem.

Operation and Maintenance

Merupakan tahapan perinstalasian dan penerapan sistem. Pada tahap ini juga dilakukan pengujian pada saat sistem dijalankan untuk menemukan dan memperbaiki error yang tidak ditemukan pada tahap pembuatan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Permasalahan

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti dapat menganalisa sistem permasalahan yang ada pada sistem perancangan penjualan servis di *planet computer* yaitu:

1. Manajemen stok barang dan servis masih belum terkomputerisasi, sehingga dalam pembuatan tanda bukti penjualan servis masih manual.

2. Pendataan barang dalam bentuk informasi belum terpenuhi dengan baik
3. Proses penjualan yang belum menggunakan sistem yang baik, sehingga menyebabkan lambatnya penghitungan pembelian barang sehingga belum efektif dan efisien.

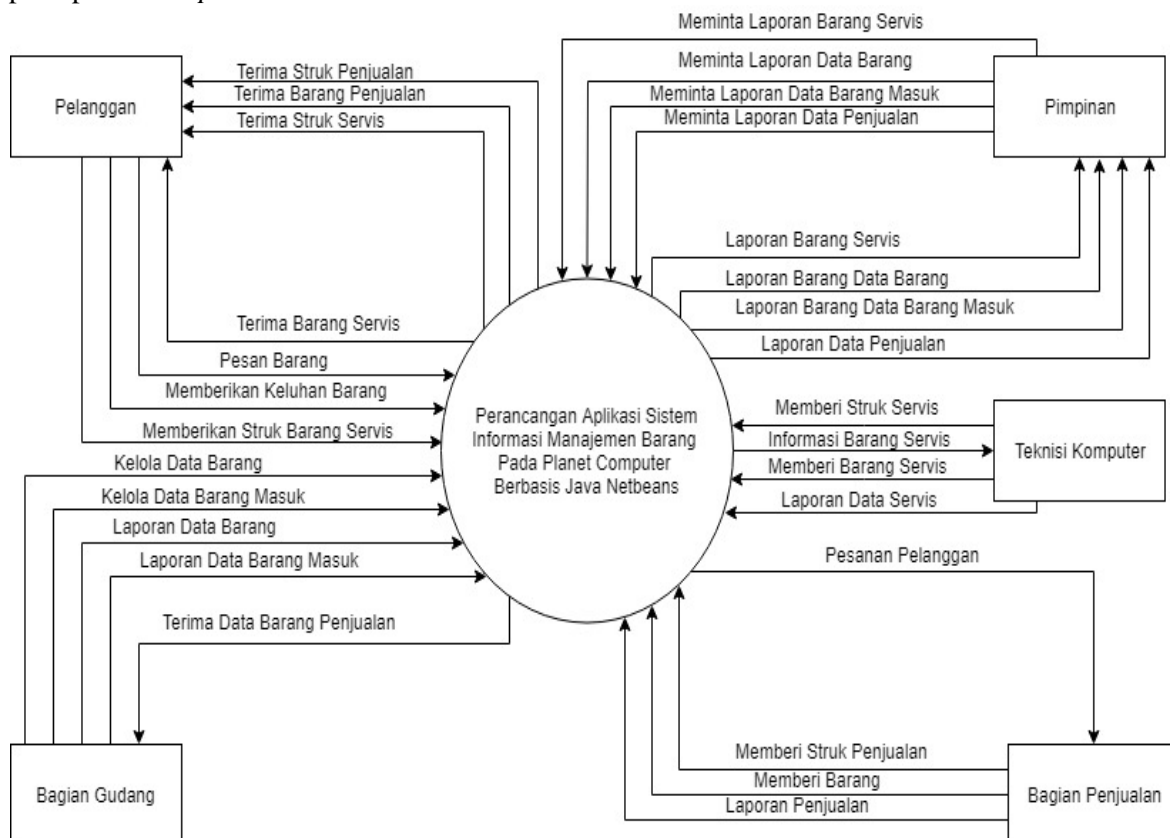
Alternatif Penyelesaian Masalah

Berdasarkan masalah yang diteliti, peneliti memberikan alternatif yang bias menjadi penyelesaian masalah pada planet *computer* yaitu:

1. Membuat aplikasi manajemen barang yang dapat mempermudah usaha dalam kegiatan pemasukan barang dan penjualan.
2. Mempermudah karyawan dalam proses penyimpanan data stok barang, data barang masuk, data penjualan, dan data servis.
3. Dalam pembuatan laporan membuat sistem secara terkomputerisasi agar tidak terjadi kesalahan dalam pembuatan laporan

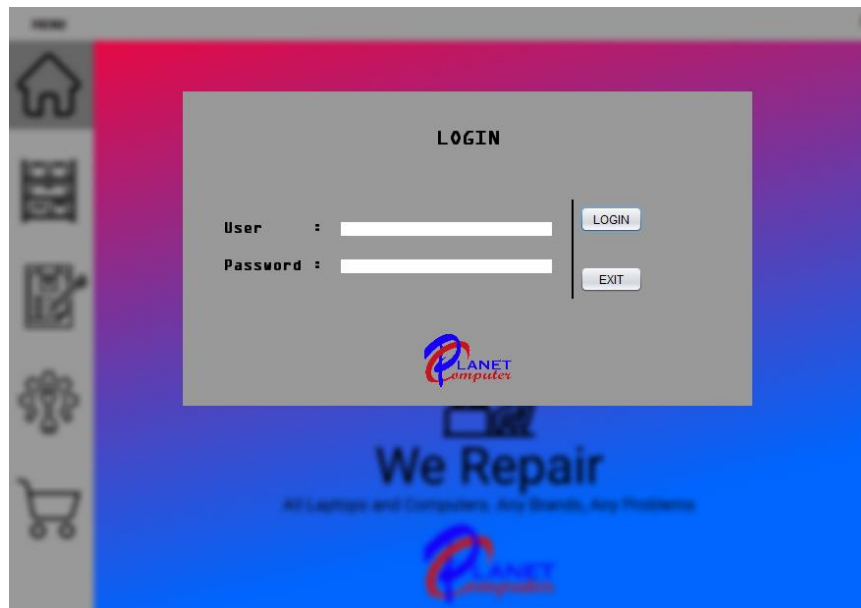
Diagram Alur Data (DAD)

Menurut (Subhan 2012), Diagram alur data merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil. Salah satu keuntungan menggunakan diagram alur data ialah memudahkan pemakai atau user yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan digunakan. Berikut bentuk diagram alur data dari manajemen barang pada planet *computer*:



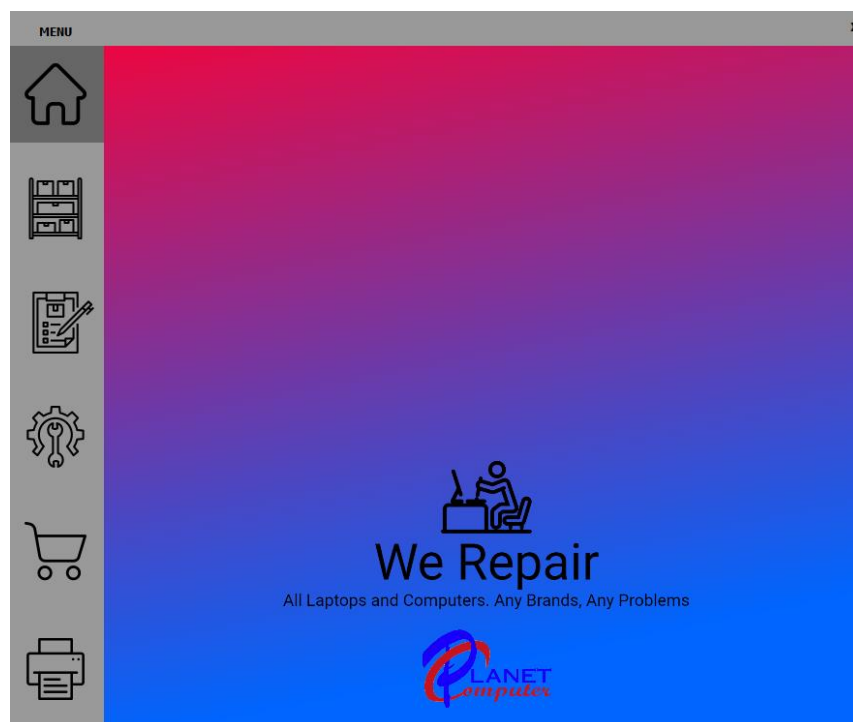
Gambar 2. Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan

Tampilan Layar



Gambar 3. Tampilan Login

Tampilan layar menu *login* ini muncul di awal pengoperasian program aplikasi penjualan dan servis untuk diisi oleh pegawai toko. Masukkan *user* dan *password* yang sesuai supaya bisa mengoperasikan aplikasi penjualan dan servis, kemudian klik *login*. Jika *user* dan *password* sesuai setelah tekan tombol *login* maka akan muncul tampilan menu utama, sedangkan tombol *exit* digunakan untuk menutup aplikasi.

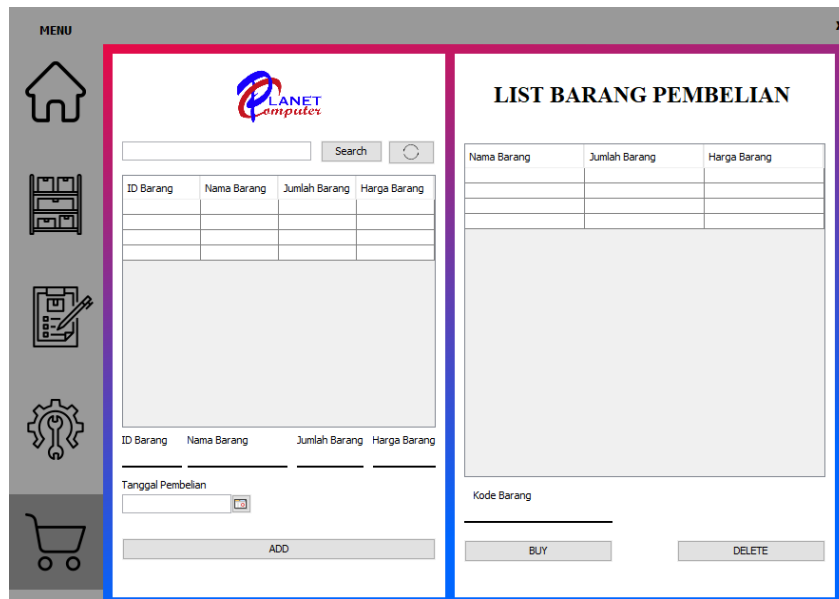


Gambar 4. Tampilan Login

Menu utama ini terdapat beberapa tombol yang akan menampilkan form diantaranya adalah :

- 1) Stok Barang, akan menampilkan *form* stok barang yang berfungsi untuk membuat pendataan barang.
- 2) Barang Masuk, akan menampilkan *form* barang masuk yang berfungsi untuk membuat pendataan ulang barang yang ingin di stok ulang.
- 3) Servis, akan menampilkan *form* servis yang berfungsi untuk mendata pemilik barang dan barang servisnya.

- 4) Penjualan, akan menampilkan *form* penjualan yang berfungsi untuk mendata barang yang dijual didalam stok barang.
- 5) Laporan, akan menampilkan *form* laporan yang berfungsi untuk mencetak laporan bulanan yang di lakukan di *form* stok barang, barang masuk, servis, dan penjualan.



Gambar 5. Tampilan Penjualan

Rancangan *form* penjualan ini dibuat untuk mendata barang yang dijual. Untuk dapat melakukan penjualan data hanya perlu memasukkan data pada kolom yang tersedia, kemudian klik tombol *add*. Apabila data ingin di hapus klik data pada tabel lalu klik tombol *delete* maka data akan terhapus. Jika sudah melakukan *add* untuk barang yang sudah di pilih, maka bisa langsung mengklik data pada tabel lalu klik tombol *buy* maka data akan membuat struk penjualan. Apabila ingin kembali ke menu utama bisa dilakukan dengan cara klik tombol *home* maka akan muncul tampilan menu utama.



Gambar 6. Tampilan Penjualan

Tampilan *form* laporan ini dibuat untuk mencetak laporan bulanan yang di lakukan pada *form* stok barang, barang masuk, servis, dan penjualan. Untuk mencetak stok barang yang ada ditoko hanya perlu klik tombol stok, maka akan muncul *list* laporan stok barang apa saja yang ada didalam stok barang tersebut. Apabila mencetak barang masuk hanya perlu klik tombol barang masuk, maka akan muncul *list* laporan barang masuk apa saja yang ada didalam barang masuk tersebut. Apabila mencetak penjualan hanya perlu klik tombol penjualan, maka akan muncul *list* laporan penjualan apa saja yang telah di jual didalam laporan penjualan tersebut. Apabila mencetak servis hanya perlu

klik tombol servis, maka akan muncul *list* laporan yang telah menggunakan jasa servis perbaikan komputer laptop.

Nama Barang	Jumlah	Harga	Tanggal
Hardisk 1 TB	1	750000	11/06/2020
Keyboard USB	1	45000	11/06/2020
Keyboard USB	1	40000	12/06/2020
Mouse USB	1	30000	12/06/2020
Mouse USB	1	30000	12/06/2020
Keyboard USB	1	40000	12/06/2020
Laptop Asus i5	1	5500000	12/06/2020
Ram 4 GB	2	850000	12/06/2020
Hardisk 1 TB	1	750000	12/06/2020
Mouse USB	1	30000	12/06/2020
Keyboard USB	1	40000	12/06/2020
Mouse USB	1	30000	13/06/2020
Laptop Asus i5	1	5700000	13/06/2020
Mouse USB	1	30000	13/06/2020
Mouse USB	47	1410000	24/07/2020

Jakarta, Senin 27-Juli-2020

Ismanto

Gambar 7. Tampilan Laporan Penjualan

Tampilan laporan tabel dari penjualan ini, terdiri dari *list* nama barang, jumlah, harga dan tanggal barang yang di beli oleh pelanggan disetiap barang nya. Fungsi dari tampilan ini untuk mencetak laporan yang telah di *input* dari *form* penjualan.

Kode Pembelian : P1 14/06/2020

Nama Barang	Jumlah	Harga
Ram 4GB	1	425000
Mouse USB	1	40000
Hardisk 1 TB	2	1500000

Total Harga : 1965000

Gambar 8. Tampilan Struk Servis

Tampilan laporan struk pembelian ini, terdiri dari *list* kode barang, nama barang, jumlah, harga, total harga yang dibeli. Fungsi dari tampilan ini untuk mencetak laporan yang telah di *input* dari *form* penjualan.

SIMPULAN

Aplikasi yang peneliti buat memberikan kemudahan kepada pihak pemilik toko Planet Computer dalam melakukan kegiatan jual, beli, servis, dan dalam melakukan manajemen data produk komponen komputer atau laptop yang dipasarkan dan hadirnya aplikasi ini memberikan kemudahan untuk mengetahui apa saja produk komponen komputer yang ditawarkan secara *real time*.

DAFTAR PUSTAKA

- Danupranata, Gita. 2013. *Buku Ajar Manajemen Perbankan Syariah*. Jakarta: Salemba Empat.
- Hastuti, Dwi, and Arief Yusril. 2018. *Belajar Pemrograman Java Menggunakan Java FX Dan Database H2*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Juhara, P Zamrony. 2016. *Panduan Lengkap Pemrograman Android*. Yogyakarta: CV. Budi Utama.
- Kustiyarningsih, Yeni., R.A. Devie. 2011. *Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySQL*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Rusdiana, A. 2014. *Manajemen Operasi*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Sommerville, Ian. 2011. *Software Engineering*. United States: Pearson Education.
- Suartama, Kadek. 2015. *E-Learning Berbasis Moodle*. Tangerang: Graha.
- Subhan, Mohamad. 2012. *Analisa Perancangan Sistem*. Jakarta: Lentera Ilmu Cendikia.
- Supardi, Yuniar. 2010. *Semua Bisa Menjadi Programmer Java Basic Programming*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Yanto, Robi. 2016. *Manajemen Basis Data Menggunakan MySQL*. Yogyakarta: Deepublish.