SISTEM INFORMASI PELAYANAN PADA JIGOKU RAMEN

ARTIKEL

Oleh:
SOLIHATIN
1.05.09.070

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
2013

ABSTRACT

Nowadays, ramen has become popular in Bandung. Many restaurants serve ramen as a main course and it has a level of hotness based on Japan, one of them is Jigoku Ramen. This restaurant serves a wide variety of ramen. But, the current processing system such as sales, purchases, ready stock of food and drinks, and the waiting list at Jigoku Ramen is still manual and not computerized. The purpose of this research is to develop an information system to help process the data staff, menu, raw materials, ready stock, waiting list, purchase and sale transactions at Jigoku Ramen.

To solve those problems, authors build the service information system at Jigoku Ramen using the prototype method. The data collection method using interview and observation. System approach method using an object-oriented systems approach and system design tools with UML (Unified Modeling Language) and software using Java, Netbeans, MySQL database and to test the information system use the black box method.

Based on the analysis, design, implementation and testing concluded that Jigoku Ramen Services Information System can handle the process of purchasing raw materials, sales ready stock and can reduce food and drinks automatically.

Keywords*: Information Systems, Prototype, UML, Black Box*

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Pada saat ini, ada beberapa *trend* makanan yang diberikan tingkatan atau *level* kepedasan yang sangat populer di kalangan masyarakat. Salah satunya yang sedang populer saat ini adalah makanan asal Jepang yaitu ramen. Banyak tempat yang menyediakan ramen dari *level* restoran hingga kaki lima, termasuk Jigoku Ramen yang terletak di Jalan Cikutra No. 143 Bandung yang menyediakan menu utama ramen dengan tingkat kepedasan dari *level* 1, 3, 5, 7, hingga 10 dan berbagai pilihan kuah yaitu shoyu, karee, hyuniku, miso, dan jigoku.

Sistem penjualan, pembelian dan persediaan adalah hal yang sangat mutlak diperlukan oleh sebuah perusahaan dalam bidang perdagangan. Sedangkan dalam kegiatan selama ini sistem penjualan, pembelian, dan *ready stock* makanan dan minuman pada Jigoku Ramen masih dilakukan secara manual belum menggunakan sistem komputerisasi dalam pengolahan sistem-sistem tersebut. Hal ini menyebabkan permasalahan yaitu kekurangan dalam melakukan pengolahan data maupun dalam melakukan setiap transaksi yang mengakibatkan terjadinya penumpukan arsip yang tidak teratur dan lambatnya dalam melayani pelanggan untuk melakukan pembayaran karena proses transaksinya masih menggunakan tulisan tangan yang dicatat dalam nota, disamping itu pula dalam melakukan perhitungan masih menggunakan kalkulator.

Manualnya sistem yang sedang berjalan sampai saat ini, sering menimbulkan lambatnya pengolahan data yang dihasilkan oleh Jigoku Ramen. Semua itu mengakibatkan terjadinya ketidak seimbangan kinerja dalam melakukan pengolahan data, dimana semakin banyaknya konsumen dan pendapatan berarti semakin banyak pengolahan data yang harus dikerjakan. Oleh karena itu untuk mengatasi permasalah tersebut, sangatlah perlu

menggunakan komputer sebagai alat bantu dalam mengolah data agar data-data dan laporan yang dihasilkan cepat, akurat, dan tepat.

Berdasarkan permasalahan yang ada maka hal ini yang menjadi latar belakang terciptanya keinginan untuk membuat sebuah sistem informasi yang dibutuhkan oleh Jigoku Ramen agar mempermudah pengolahan data dan mengingkatkan mutu kinerja pelayanan secara keseluruhan. Dan diharapkan dengan dibangunnya sistem informasi ini dapat menyelesaikan permasalahan yang ada dan memberikan alternatif dalam proses penjualan, pembelian, maupun persediaannya dibandingkan dengan sebelumnya.

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat mengidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Pencatatan data transaksi penjualan dan pembelian yang masih manual menggunakan kalkulator menyebabkan perhitungan total biaya yang terkadang ada kesalahan dan terjadinya proses perhitungan yang lambat.
2. Pencatatan *ready stock* makanan dan minuman yang masih manual dalam perhitungan pengurangan *ready stock* makanan dan minuman mengakibatkan terganggunya kinerja *chef* di dapur.
3. Laporan pendapatan dan pengeluaran dana yang masih manual atau menggunakan tulisan tangan menyebabkan lamanya proses pemindah bukuan laporan bulanan.
4. Data *waiting list* yang masih menggunakan tulisan tangan menyebabkan banyaknya kertas terbuang begitu saja.

Sedangkan berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka dapat merumuskan beberapa masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana sistem informasi pelayanan pada Jigoku Ramen yang sedang berjalan.
2. Bagaimana perancangan sistem informasi pelayanan pada Jigoku Ramen.
3. Bagaimana implementasi perancangan pelayanan pada Jigoku Ramen.
4. Bagaimana pengujian sistem informasi pelayanan pada Jigoku Ramen.

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian yang dilakukan yaitu untuk merancang dan membuat Sistem Informasi Pelayanan Jigoku Ramen berbasis *desktop* untuk memudahkan bagi pihak *internal* Jigoku Ramen dalam kinerjanya mengelola pengolahan data penjualan, pembelian bahan baku, data menu, bahan baku, bahan pelengkap, komposisi menu, *ready stock* makanan dan minuman, *waiting list*, dan laporan-laporan yang akan dibuat.

Sedangkan tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui sistem informasi pelayanan pada Jigoku Ramen yang sedang berjalan dan dapat menghasilkan pemecahan masalah yang ada pada Jigoku Ramen.
2. Untuk membuat perancangan sistem informasi pelayanan pada Jigoku Ramen, sehingga dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai kebutuhan sistem yang akan dibangun.
3. Untuk membuat sistem informasi pelayanan pada Jigoku Ramen dengan mengimplementasikan dari hasil perancangan terhadap program aplikasi berbasis *desktop*.

4. Untuk menguji sistem informasi pelayanan pada Jigoku Ramen apakah sesuai dengan kebutuhan sistem pada Jigoku Ramen.

1.4. Kegunaan Penelitian

1.4.1. Kegunaan Praktis

Kegunaan atau manfaat penelitian ditijau dari kegunaan praktis bagi Jigoku Ramen dengan adanya sistem informasi ini di harapkan meningkatkan kinerja Jigoku Ramen dan dapat mempermudah untuk mengolah data penjualan, pembelian bahan baku, data menu, bahan baku, bahan pelengkap, komposisi menu, *ready stock* makanan dan minuman, *waiting list*, dan mengelola laporan pendapatan, pengeluaran, dan memberikan pelayanan yang terbaik kepada konsumen.

1.4.2. Kegunaan Akademis

Keguanaan atau manfaat penelitian ditinjau dari keguanaan akademis, yaitu sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti

   Untuk menambah atau memperkaya wawasan pengetahuan baik teori maupun praktek dalam menganalisa suatu masalah dan memecahkan masalah tersebut dan mengimplemantasikan apa yang telah di pelajari dalam perkuliahan selama ini.
2. Bagi Pengembangan Ilmu Pengetahuan

   Untuk memperkaya keilmuan dam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang sistem informasi.

1.5. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, mengenai sistem informasi pelayanan Jigoku Ramen, penulis membatasi permasalahan yang akan dibahas yaitu sebagai berikut :

1. Program ini dibuat berkisar pada pengolahan data *staff*, data menu, data bahan baku, data bahan pelengkap, data komposisi menu, *ready stock* makanan dan minuman, penjualan, pembelian bahan baku, dan *waiting list*.
2. Menangani proses transaksi penjualan terhadap pelanggan yang secara otomatis akan mengurangi makanan dan minuman yang siap saji dihidangkan (*ready stock*) pada hari tersebut.
3. Menangani diskon dengan syarat tertentu sesuai dengan *event* yang diadakan oleh Jigoku Ramen.
4. Menangani pengolah laporan banyaknya menu terjual, pengeluaran dan pendapatan biaya.
5. Proses transaksi pembayaran dilakukan secara tunai.
6. Konsumen dapat mendaftar *waiting list* melalui petugas kasir dan akan dicatat data konsumen ke dalam aplikasi *desktop*, yang dimana *waiting list* ini dibuka hingga pukul 20.30 WIB, melebihi batas waktu tersebut *waiting list* tidak dapat dilakukan pendaftaran *waiting list*.
7. Sistem ini tidak secara otomatis melakukan penutupan *waiting list* ketika waktu sudah menunjukan pukul 20.30 WIB.
8. Pembatalan *waiting list* dilakukan secara manual kepada *waiters* atau jika sudah tiga kali dipanggil oleh *waiters* tidak ada maka akan di hapus dari data *waiting list* oleh kasir.

II. KAJIAN PUSTAKA

2.1. Definisi Sistem

Menurut Abdul Kadir (2003 : 54) pada dasarnya, sistem adalah sekumpulan elemen yang saling berkaitan atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan.

Sedangkan menurut Al- Bahra Bin Ladjamudin (2005 : 3) sistem adalah sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai tujuan dan suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

Berdasarkan definisi diatas maka sistem adalah kumpulan suatu jaringan yang saling berinteraksi atau saling berhubungan untuk melakukan suatu kegiatan untuk mencapai suatu tujuan yang diharapkan.

2.2. Definisi Informasi

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005 : 8) informasi sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun yang akan datang.

Sedangkan menurut Zulkifli Amsyah, MLS (2005 : 289), informasi adalah bahan yang dihasilkan dari pengolahan data. Data berorientasi pada kegiatan operasional, seperti transaksi misalnya. Informasi berorientasi pada kegiatan manajemen, baik lini bawah, lini tengah, maupaun lini atas.

Jadi informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan.

2.3. Definisi Pelayanan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2005 : 646) pelayanan adalah 1 perihal atau cara melayani; 2 usaha melayani kebutuhan orang lain dengan memperoleh imbalan (uang); jasa; 3 kemudahan yang diberikan sehubungan dengan jual beli barang atau jasa.

Produksinya dapat dikaitkan atau tidak dikaitkan pada satu produk fisik sehingga pelayanan merupakan perilaku produsen dalam rangka memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen demi tercapainya kepuadan pada konsumen sendiri.

2.4. Definisi Persediaan Barang

Menurut Bambang Riyanto (2000 : 122) menyatakan bahwa persediaan adalah barang-barang yang dimiliki oleh perusahaan pada suatu saat tertentu dengan maksud dijual kembali baik secara langsung maupun melalui proses produksi dalam sirkulasi operasi normal perusahaan dalam hal ini termasuk pula barang-barang yang masih dalam proses produksi atau menunggu untuk digunakan.

2.4.1. Sistem Persediaan Barang

Sistem persediaan barang adalah suatu struktur interaksi antara manusia, peralatan, metode-metode, dan pengendalian yang disusun untuk mencapai tujuan-tujuan seperti berikut ini :

1. Mendukung pekerjaan rutin dalam berbagai pengendalian persediaan barang.

2. Mendukung pembuatan keputusan untuk karyawan yang mengelola gudang dan bagian penyimpanan.
3. Mendukung persiapan persediaan barang.

Sistem persediaan barang berguna untuk mencatat data yang berhubungan dengan persediaan barang, misalnya transaksi penerimaan dan pengeluaran barang, transaksi penjualan, transaksi penyesuaian persediaan barang yang terdiri dari pengembalian, penjualan, penurunan, dan penaikan harga persediaan barang.

2.4.2. Jenis-jenis Persediaan

Menurut Isroah (2005:48) jenis persediaan dapat diklasifikasikan menjadi beberapa bagian yaitu :

1. Bahan Baku (*Raw Materials*)

Merupakan bahan yang diperoleh untuk digunakan dalam proses. Bahan baku ini dapat diperoleh langsung dari sumber alam ataupun melalui pembelian dari perusahaan lain yang merupakan barang jadi.

2. Barang Dalam Proses (*Work In Process*)

Merupakan barang yang masih memerlukan proses lebih lanjut sebelum menjadi barang jadi yang dapat dijual.

3. Barang Jadi (*Finished Goods*)

Merupakan barang yang sudah selesai dikerjakan dalam proses produksi dan siap untuk dijual.

4. Bahan Pembantu (*Supplies*)

Bahan ini meliputi :

a. Bahan yang bukan merupakan bagian atau komponen dari barang jadi, tetapi diperlukan untuk membantu berhasilnya suatu proses produksi.
b. Bahan yang merupakan bagian dari barang jadi, tetapi tidak ekonomis untuk ditelusuri pemakaiannya pada setiap jenis proses produksi.

2.5. Definisi *Waiting List*

Waiting List atau daftar tunggu adalah orang yang sedang menunggu giliran pelayanan terdaftar pada daftar tunggu untuk mendapatkan pelayanan selanjutnya ketika dipanggil (misal untuk memperoleh sambungan telepon, mendapat tempat di pesawat, mendapat perawatan kesehatan).

III. Objek dan Metode Penelitian

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian ini dilakukan pada Restoran Ramen yaitu Jigoku Ramen di Jalan Cikutra no. 143 Bandung yang telah hampir 2 tahun berdiri dan awalnya berjualan di Jalan Pahlawan no. 62 Bandung. Nama Jigoku karena diambil dari bahasa Jepang yang secara harfiah artinya neraka dan di Jepang terdapat sebuah sumber mata air yang berwarna merah seperti darah. Jigoku Ramen memiliki slogan yaitu “Kalo bisa murah kenapa harus mahal? Rasa bintang 5, harga kaki 5!”.

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan oleh penulis yaitu metode deskriptif. Karena penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan karakteristik subjek ataupun objek penelitian secara terperinci dan sistematik. Penelitian ini berkenaan dengan kondisi atau

hubungan yang ada dalam proses perencanaan di lingkungan suatu organisasi dan pengaruhnya terhadap produktivitas organisasi. Ciri-ciri dari metode deskriptif adalah:

a. Bertujuan untuk memecahkan masalah actual yang dihadapi sekarang.
b. Bertujuan untuk mengumpulkan data atau informasi yang disusun, dijelaskan dan dianalisis.
c. Hipotesis berupa kesimpulan atau penyelesaian suatu masalah.

3.2.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan yang digunakan oleh penulis adalah berorientasi objek karena jika mempertimbangkan pemeliharaan dan pengembangan aplikasi yang efisien di masa yang akan datang, mungkin dapat memilih pendekatan OOP. Dengan alat bantu yang digunakan adalah UML (***Unified Modelling Language*****) dan *software* yang digunakan adalah EdrawMax v.6.8.**

3.2.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam perancangan sistem informasi ini adalah Model *Prototype*. Model *Prototype* merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat sesuatu program dengan cepat dan bertahap sehingga dapat segera dievaluasi oleh pemakai (*user*). *Prototype* membuat proses pengembangan sistem informasi menjadi lebih cepat dan lebih mudah, terutama pada keadaan kebutuhan pemakai yang sulit untuk diidentifikasi.

Tahapan pengembangan sistem pada model *prototype* pada penelitian ini yaitu :

1. Identifikasi Kebutuhan
   Jigoku Ramen dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasikan semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.
2. Membuat *Prototype*
   Membuat *prototype* aplikasi Sistem Informasi Pelayanan pada Jigoku Ramen sesuai dengan kebutuhan yang telah dilakukan pada idetifikasi kebutuhan.
3. Menguji *Prototype*
   Pengujian aplikasi Sistem Informasi Pelayanan yang telah dibuat oleh Jigoku Ramen untuk memberi tanggapan atas aplikasi tersebut lalu melakukan ketahap berikutnya.
4. Memperbaiki *Prototype*
   Proses ini, menambahkan kebutuhan *prototype* setelah tahap pengujian melalui tanggapan dari Jigoku Ramen agar sesuai dengan permitaan *user*.

3.2.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Adapun alat bantu yang dapat digunakan dalam analisis dan perancangan sistem dalam metode pendekatan sistem berorientasi objek diantaranya adalah:

1. *Use Case Diagram*
   Berikut adalah *use case* yang digunakan pada penelitian ini, yaitu sebagai berikut:
   a. *Use Case* yang sedang berjalan
      Aktor : 1. *Owner*
      2. *Factory* & *Stockis*
      3. *Chef*
      4. Kasir
      5. *Waiter*
      6. Pelangan

Use Case : 1. Pembelian bahan baku
2. *Ready stock* makanan dan minuman
3. *Waiting list*
4. Pemesanan
5. Pembayaran
6. Laporan Penjualan
7. Laporan Pembelian

b. *Use Case* yang diusulkan

Aktor : 1. *Owner*
2. *Head Chef*
3. *Manager*
4. Kasir

Use Case : 1. Login
2. Daftar *Staff*
3. Daftar Menu
4. Daftar Bahan Baku
5. *Ready Stock* makan dan minuman
6. Pembelian Bahan Baku
7. *Waiting list*
8. Penjualan
9. Manajemen Laporan

2. *Activity Diagram*

Berikut adalah *activity* diagram yang digunakan pada penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

a. *Activity Diagram* yang sedang berjalan
   1. Pembelian Bahan Baku
   2. *Ready Stock* makanan dan minuman
   3. *Waiting list*
   4. Pemesanan
   5. Pembayaran
   6. Laporan Penjualan
   7. Laporan Pembelian

b. *Activity Diagram* yang diusulkan
   1. *Login*
   2. Daftar *Staff*
   3. Daftar Menu
   4. Daftar Bahan Baku
   5. *Ready Stock* makanan dan minuman
   6. Pembelian Bahan Baku
   7. *Waiting list*
   8. Penjualan
   9. Manajemen Laporan

3. *Class Diagram*

Berikut adalah *class* diagram yang digunakan pada penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

a. *Class Diagram* yang diusulkan

1. *Login*
2. Koneksi *Database*
3. Daftar Menu
4. Daftar Bahan Baku
5. Daftar Bahan Pelengkap
6. Daftar Komposisi
7. *Plan Stock*
8. WL
9. Penjualan
10. Dpenjualan
11. Pembelian
12. Dpembelian

4. *Sequence Diagram*
   Berikut adalah *sequence* diagram yang digunakan pada penelitian ini, yaitu sebagai berikut:
   a. *Sequence* Diagram yang diusulkan
      1. *Login*
      2. Daftar *Staff*
      3. Daftar Menu
      4. Daftar Bahan Baku
      5. Daftar Bahan Pelengkap
      6. Daftar Komposisi
      7. *Ready Stock* makanan dan minuman
      8. Pembelian Bahan Baku
      9. *Waiting list*
      10. Penjualan
      11. Manajemen Laporan

5. *Collaboration Diagram*
   Berikut adalah *collaboration* diagram yang digunakan pada penelitian ini, yaitu sebagai berikut:
   a. *Collaboration* diagram yang diusulkan
      1. *Login*
      2. Daftar *Staff*
      3. Daftar Menu
      4. Daftar Bahan Baku
      5. Daftar Bahan Pelengkap
      6. Daftar Komposisi
      7. *Ready Stock* makanan dan minuman
      8. Pembelian Bahan Baku
      9. *Waiting list*
      10. Penjualan
      11. Manajemen Laporan

6. *Component Diagram*
   Berikut adalah *component* diagram yang digunakan pada penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

a. *Component* diagram yang diusulkan
    1. *User Interface*
    2. Data *Processing*
    3. *MySQL Database*

7. *Deployment Diagram*
   Berikut adalah *component* diagram yang digunakan pada penelitian ini, yaitu sebagai berikut:
   a. *Component* Diagram yang diusulkan
      1. Aplikasi SI Pelayanan pada Jigoku Ramen
      2. *MySQL Database*

3.2.4. Pengujian Software

Dalam tahap pengujian ini penulis menggunakan pengujian *blackbox*. Alasannya karena pengujian *black box* dapat mengetahui apakah perangkat lunak yang dibuat dapat berfungsi dengan benar dan telah sesuai dengan yang diharapkan. Menurut Rosa dan Shalahudin (2011 : 213) *black box testing* yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dank ode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.

Pengujian *black box* dilakukan dengan membuat kasus uji yang bersifat mencoba semua fungsi dengan memakai perangkat lunak apakah sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Kasus uji yang dibuat untuk melakukan pengujian *black box* ini harus dibuat dengan kasus benar dan kasus salah, misalkan untuk kasus proses *login* maka kasus uji yang dibuat adalah :

1. Jika *user* memasukkan nama pemakai (*username*) dan kata sandi (*password*) yang benar
2. Jika *user* memasukkan nama pemakai (*username*) dan kata sandi (*password*) yang salah, musalnya nama pemakai benar tapi kata sandi salah, atau sebaliknya, atau keduanya salah.

IV. Hasil Penelitian

4.1. Analisis dan Perancangan Sistem

4.1.1. Analisis Yang Sedang Berjalan

Analisis sistem merupakan suatu kegiatan untuk melihat sistem yang sudah berjalan dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi segala permasalahan, hambatan yang terjadi dan mendokumentasikan kebutuhan yang dipenuhi dalam sistem yang baru. Mengenai hasil analisis prosedur yang berjalan dari sistem yang ada pada Jigoku Ramen ini akan dievaluasi dan didokumentasikan dengan menggunakan UML. Pertimbangan diagram tersebut karena mewakili secara sederhana dan bisa dijadikan sebagai bahan dalam evaluasi dari sistem yang berjalan secara efektif dan dapat dimengerti oleh user.

4.1.2. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil gambaran dan analisis yang dilakukan melalui diagram *use case* dan *Activity* diagram dapat digambarkan beberapa kelemahan yang muncul dari sistem di Jigoku Ramen, yaitu terpapar pada tabel 1.

4.1.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan prosedur yang diusulkan akan berorientasi objek dengan menggunakan notasi UML yang berfungsi sebagai dokumentasi dan visualisasi.

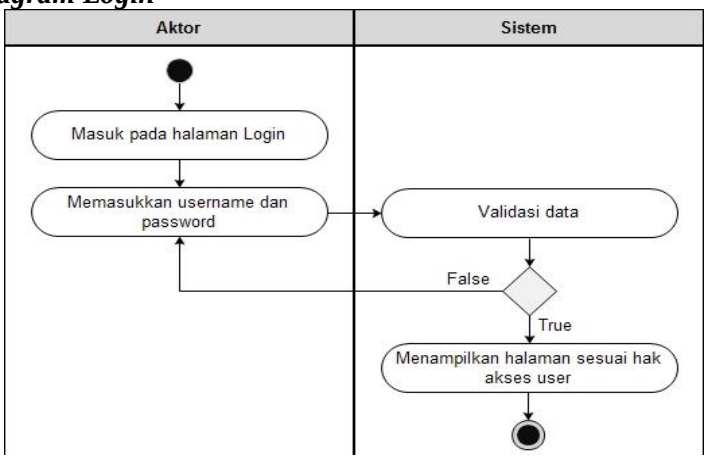
4.1.3.1. *Use Case*

Use case diagram mendeskripsikan bagian-bagian dari fungsionalitas sistem. Sebuah *use case* adalah salah satu penggunaan sistem oleh seorang aktor. *Use case diagram* menggambarkan hubungan antara *use case. Use case* yang diusulkan tergambar pada ganbar 1.

4.1.3.2. *Activity Diagram*

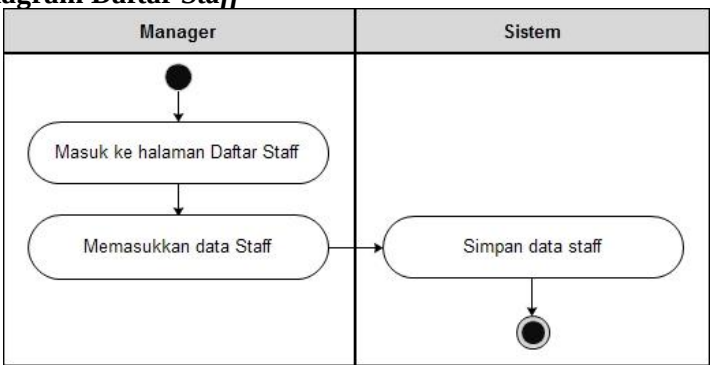
Activity diagram mendeskripsikan aktivitas-aktivitas dan aksi yang terjadi selama dalam sistem.

a. *Activity Diagram Login*



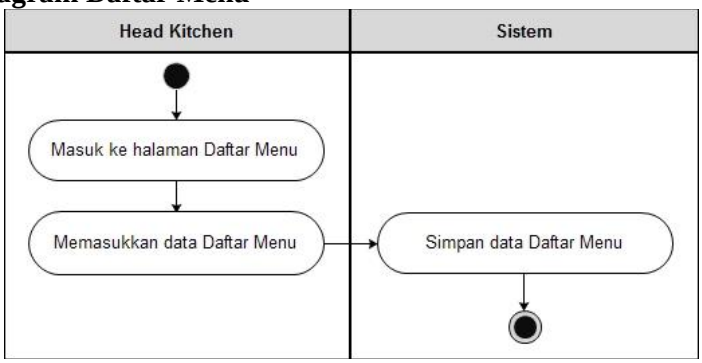
Gambar 2
***Activity* Diagram *Login* Yang Diusulkan**

b. *Activity* Diagram Daftar *Staff*



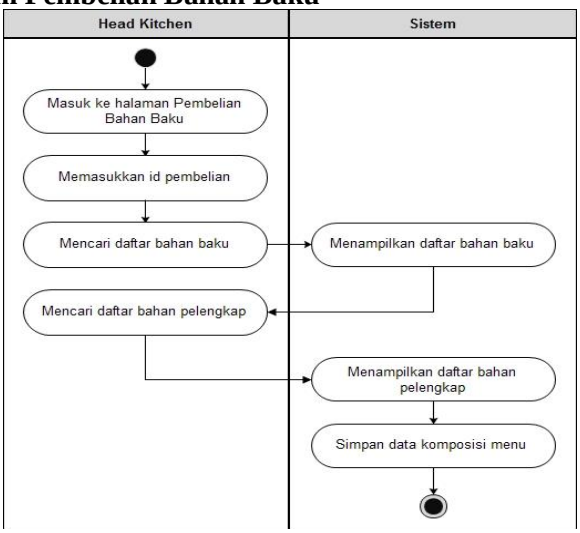
Gambar 3
***Activity* Diagram Daftar *Staff* Yang Diusulkan**

c. *Activity* Diagram Daftar Menu



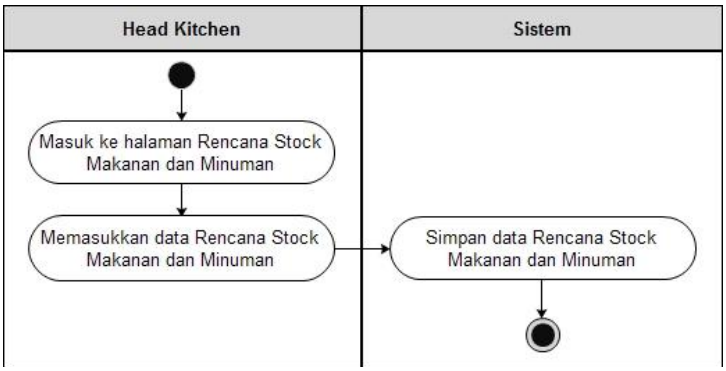
Gambar 4
***Activity* Diagram Daftar Menu Yang Diusulkan**

d. *Activity* Diagram Pembelian Bahan Baku



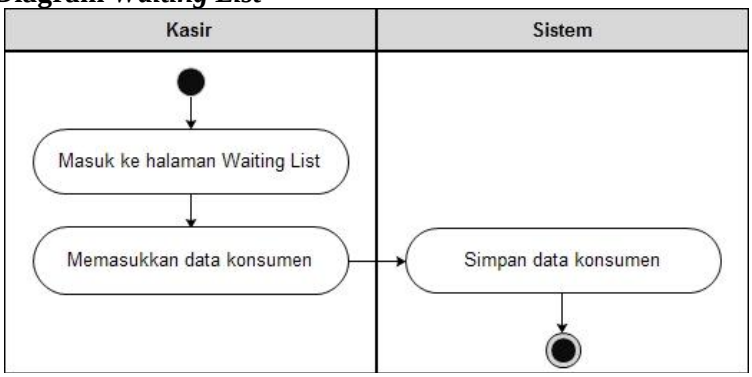
Gambar 5
***Activity* Diagram Pembelian Bahan Baku Yang Diusulkan**

e. *Activity* Diagram Rencana *Stock* Makanan dan Minuman



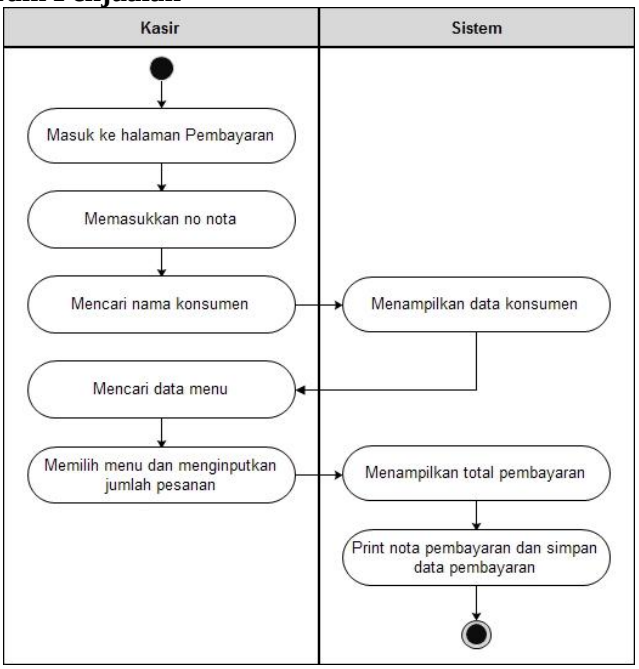
Gambar 6
***Activity* Diagram Rencana *Stock* Makanan dan Minuman**

f. *Activity* Diagram *Waiting List*



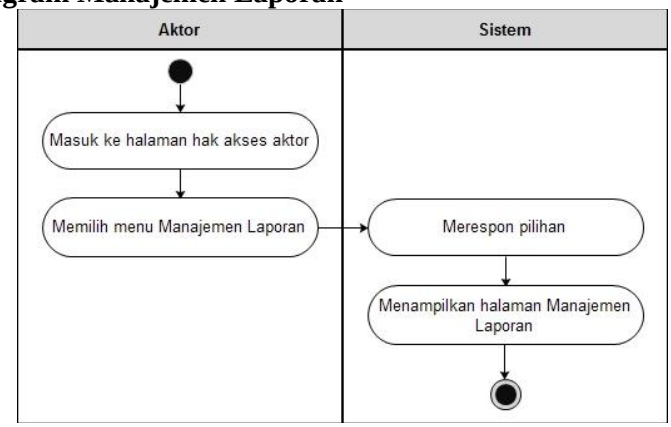
Gambar 7
Activity* Diagram *Waiting List

g. *Activity* Diagram Penjualan



Gambar 8
***Activity* Diagram Penjualan**

h. *Activity* Diagram Manajemen Laporan



Gambar 9
***Activity* Diagram Manajemen Laporan**

4.1.3.3. *Class Diagram*

Class diagram adalah sebuah class yang menggambarkan struktur dan penjelasan *class*, paket, dan objek serta hubungan satu sama lain seperti pewarisan, asosiasi, dan lain-lain. *Class* diagram juga menjelaskan hubungan antar class dalam sebuah sistem yang sedang dibuat dan bagaimana caranya agar mereka saling berkolaborasi untuk mencapai sebuah tujuan. *Class* diagram pada Sistem Informasi Pelayanan Jigoku Ramen ini tergambar pada gambar 10.

4.1.3.4. *Deployment Diagram*

Diagram ini memperlihatkan pemetaan *software* kepada *hardware*. Diagram ini menggambarkan detail bagaimana komponen deployment dalam infrastruktur sistem. *Deployment* diagram pada Sistem Informasi Pelayanan Jigoku Ramen ini tergambar pada gambar 11.

4.1.4. Perancangan Antar Muka

Pada sub ini akan dijelaskan mengenai perancangan antar muka input dan output yang akan dibuat sebelum program aplikasi dilakukan pengerjaannya. Perancangan antar muka input dan output Sistem Informasi Pelayanan Pada Jigoku Ramen yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

4.1.4.1. Struktur Menu

Perancangan struktur menu dibuat sebagai alat antar muka dengan pengguna untuk memudahkan pengoperasian perangkat luna. Struktur menu Sistem Informasi Pelayanan Pada Jigoku Ramen tergambar pada gambar 12.

4.1.5. Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan arsitektur jaringan yang akan digunakan dalam aplikasi Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan pada Jigoku Ramen menggunakan *topologi star* yang tergambar pada gambar 13, sebab memiliki keuntungan sebagai berikut :

a. Mudah dalam instalasi dan pengkabelan.
b. Tidak ada gangguan dalam jaringan, pada saat memasang peralatan ataupun melepas peralatan.

c. Mudah untuk mendeteksi kesalahan.
d. Mudah untuk melepas peralatan.

4.2. Implementasi Dan Pengujian Sistem

4.2.1. Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak pemantauan dan pengendalian aplikasi ini ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi yaitu :

1. Dalam pembuatan aplikasi Sistem Informasi Pelayanan pada Jigoku Ramen ini menggunakan bahasa pemograman *Java*.
2. Dalam penulisan *script Java* menggunakan aplikasi *NetBeans* dan *iReport.*
3. Basis data yang digunakan dalam mengimplementasikan Sistem Informasi Pelayanan pada Jigoku Ramen adalah *MySQL*.
4. Sistem ini hanya dibuat untuk pengolahan data *staff*, data menu, data bahan baku, data bahan pelngkap, data komposisi menu, *ready stock* makanan dan minuman, penjualan, pembelian, dan *waiting list.*

4.2.2. Implementasi Perangkat Lunak

Adapun beberapa perangkat lunak yang harus disiapkan dalam pembangunan aplikasi Sistem Informasi Pelayanan pada Jigoku Ramen yaitu melakukan beberapa development tools yang dilakukan, antara lain :

1. *Java* sebagai bahasa pemrograman.
2. *NetBeans* sebagai aplikasi untuk penulisan *script Java*.
3. *MySQL* digunakan sebagai database.
4. *IReports* sebagai pembuatan laporan dan nota transaksi.
5. Sistem Operasinya menggunakan Windows 7.

4.2.3. Implementasi Perangkat Keras

Kebutuhan perangkat keras merupakan hal yang sangat penting karena nantinya sistem akan berjalan apabila di dukung oleh perangkat keras yang sesuai dengan kebutuhan sistem perangkat lunak, oleh karena itu perlu dilakukan penetapan kebutuhan perangkat keras khususnya yang berfungsi sebagai penyedia layanan. Adapun hal-hal yang diperlukan untuk mendukung jalannya sistem ini, sebagai berikut :

1. Processor Intel Pentium 4 atau sekelasnya.
2. RAM 512 MB.
3. Hardisk 80 GB.
4. VGA dengan kapasitas 128 BIT .
5. Monitor 15”.
6. Keyboard dan mouse.

4.2.4. Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka ini dilakukan dengan membuat antar muka dalam bentuk form yang ada pada aplikasi sistem. Pada tahap ini lebih menitik beratkan pada implementasi antar muka halaman utama yang merupakan sentral penghubung antar muka yang lainnya.

1. Implementasi Halaman Utama

Form utama ini berfungsi untuk memberikan hak akses kepada user dalam mengakses form-form yang tersedia pada menu bar sesuai dengan hak aksesnya demi keamanan data

yang ada dalam sistem. Implementasi struktur menu pada halaman utama Sistem Informasi Pelayanan pada Jigoku Ramen tergambar pada tabel 2.

4.2.5. Pengujian

Tujuan dari pengujian sistem adalah untuk memastikan bahwa elemen-elemen atau komponen-komponen dari sistem telah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. adapun hasil dari pengujian tersebut adalah sebagai berikut :

4.2.6. Rencana Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *Black Box* yang berfokus pada persyaratan atau kebutuhan fungsional perangkat lunak yang dibuat. Pengujian Sistem Informasi Pelayanan pada Jigoku Ramen menggunakan data uji berupa sebuah data masukan dari pengisian data penjualan dan pembelian sistem informasi yang telah dibuat.

Tabel 5.6. Tabel Rencana Pengujian Menggunakan Metode *Black Box*

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Melakukan *login*	Unit	*Black Box*
Pengujian Pengisian Data	Pengisian data *staff*, daftar menu, bahan baku, bahan pelengkap, komposisi *ready stock*, *waiting list*, penjualan, dan pembelian.	Unit	*Black Box*
Verifikasi Proses	Proses input data Proses edit data Proses hapus data Proses simpan data Proses cari data Proses menampilkan data	Unit	*Black Box*

4.2.7. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian sesuai dengan uji kasus diatas, maka dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa perangkat lunak secara fungsional mengeluarkan hasil sesuai dengan yang diharapkan dan tidak ada redudansi pada sistem.

V. Daftar Pustaka

Abdul Kadir. 2010. *Pengenalan Sistem Informasi*. Andi. Yogyakarta

Al-Bahra Bin Ladjamuddin. 2013. *Analisis Dan Desain Sistem Informasi*. Graha Ilmu. Yogyakarta

Bambang Riyanto. 2001. *Dasar-dasar Pembelanjaan Perusahaan*. penerbit BPFE. Yogyakarta

Tim Penyusun. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga*. Balai Pustaka. Jakarta

Zulkifli Amsyah. 2005. *Manajemen Sistem Informasi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta

http://www.kamusbesar.com/49643/daftar-tunggu/*Deskriopsi Dari Daftar Tunggu*/30 Juni 2013

DAFTAR TABEL

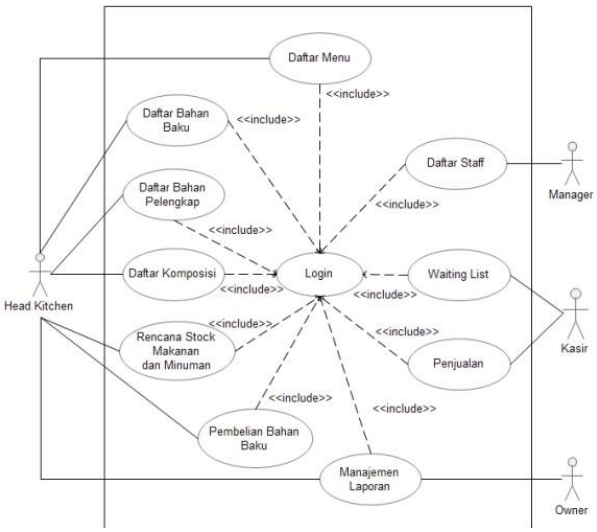
Tabel 1
Permasalahan dan Penyelesaian Pada Sistem yang Berjalan

Permasalahan	Aktor	Solusi
Kegiatan transaksi masih manual, dari perhitungan transaksi masih menggunakan kalkulator dan struk transaksi masih menggunakan nota transaksi yang ditulis tangan.	Kasir	Perlu dibangun sebuah sistem informasi pelayanan yang melayani kegiatan transaksi, sehingga proses perhitungan transaksi lebih cepat dan struk transaksi dapat diprint.
Proses pencatatan waiting list masih manual, ditulis tangan pada *form waiting list* sehingga menghamburkan kertas.	*Waiters*	Perlu dibangun sistem informasi pelayanan yang melayani kegiatan pendaftaran *waiting list* sehingga tidak menghamburkan kertas.
Proses pembuatan laporan pendapatan masih manual menyebabkan lamanya proses pemindah bukuan laporan bulanan dan seringkali terjadi beberapa data yang hilang.	*Owner*	Perlu dibangung sistem informasi pelayanan yang melayani kegiatan pengolahan seluruh laporan yang penyelesaiannya tepat waktu, terhindar dari kesalahan penulisan, penyimpanan dan perhitungan.

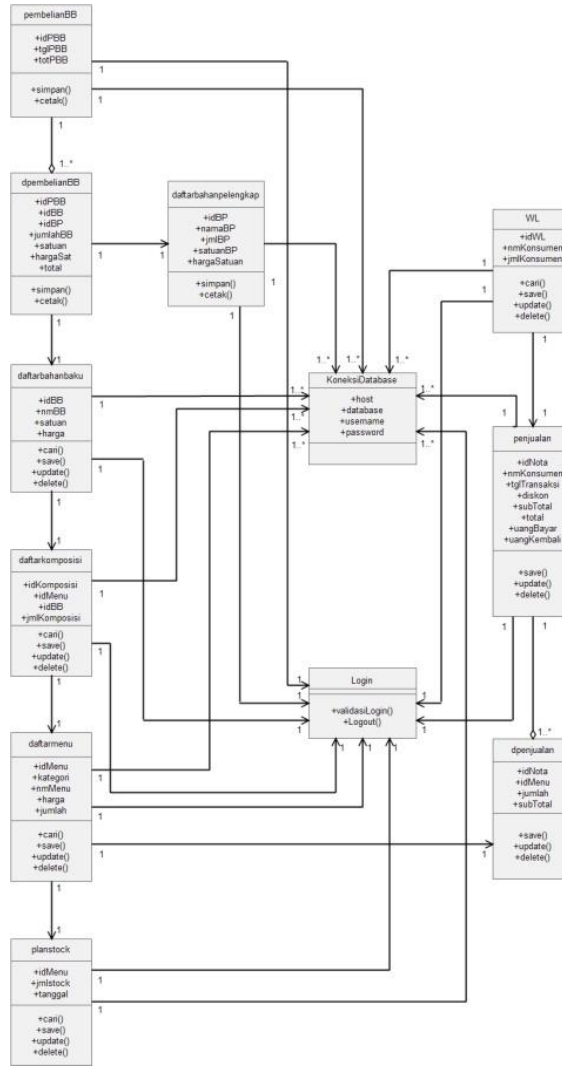
Tabel 2
Implementasi Halaman Utama

Menu	Deskripsi	Nama File
File	Menu untuk melakukan *Login* dan *Logout* pada sistem, dan *Exit* dari program.	Menu
Kelola Data	Menu ini memiliki sub menu dalam mengakses form-form seperti daftar *staff*, daftar menu, daftar bahan baku, daftar bahan pelengkap, data komposisi, dan daftar plan *stock*.	Menu
Transaksi	Menu ini memiliki sub menu dalam mengakses form-form seperti waiting list, penjualan, dan pembelian.	Menu
Laporan	Menu ini memiliki sub menu dalam mengakses form-form seperti laporan pembelian, pendapatan, dan penjualan per menu.	Menu

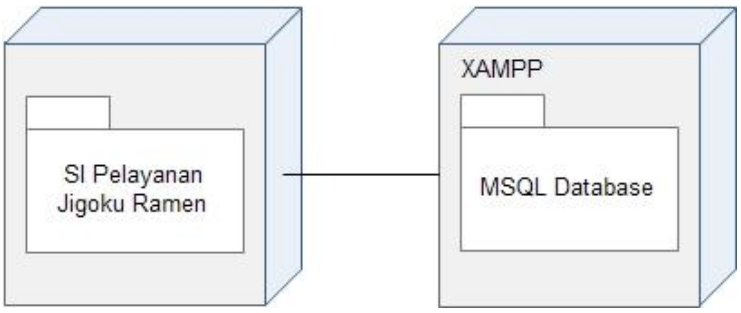
DAFTAR GAMBAR



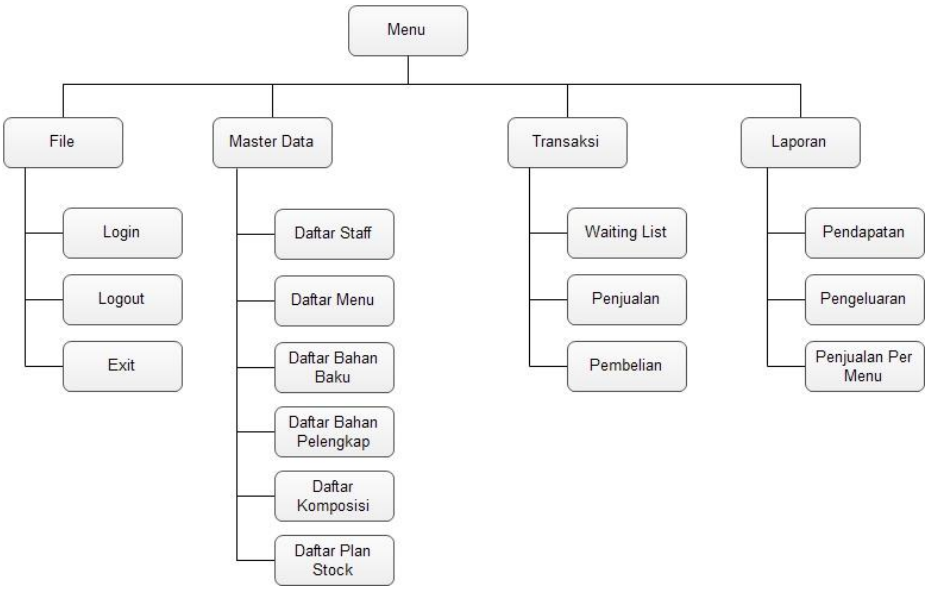
Gambar 1
Use Case Diagram Yang Diusulkan



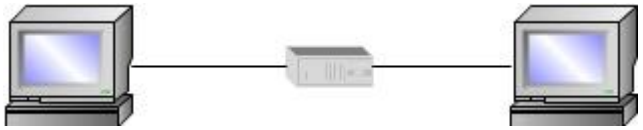
Gambar 10
Class Diagram



Gambar 11
Deployment Diagram Yang Diusulkan



Gambar 12
Perancangan Struktur Menu



Gambar 13
Perancangan Arsitektur Jaringan