

Perancangan Sistem Informasi Jadwal Investigasi *Expired Date* Makanan dan Minuman

Fenina Adline Twince Tobing¹, Siti Maisaroh Mustafa², Miftahul Hamami³

^{1,2}Dosen STMIK Bina Sarana Global, ³Mahasiswa STMIK Bina Sarana Global

Email : ¹fenina.tobing@gmail.com, ²maekayla27@gmail.com, ³miftahulhamami@gmail.com

Abstrak—Perusahaan waralaba seperti *mini market* semakin berkembang di Indonesia. Hal ini seiring dengan meningkatnya kebutuhan masyarakat untuk berbelanja di tempat yang dekat dengan rumah mereka dan menyediakan kebutuhan sehari-hari dengan suasana yang lebih nyaman dan penawaran harga yang cukup terjangkau. Gerai kecil seperti Indomaret yang merupakan perusahaan waralaba utama di Indonesia adalah salah satunya. Di berbagai wilayah, gerai Indomaret bisa ditemukan dengan mudah. Masyarakat tidak perlu pergi ke tempat yang jauh untuk memenuhi beberapa kebutuhan sehari-hari mereka. Namun, semakin berkembangnya perusahaan semakin banyak pula kendala yang dihadapi, seperti banyaknya keluhan yang dirasakan oleh konsumen, terutama yang terkait dengan kualitas produk yang masa *expired date*-nya sudah tidak terkontrol. Kondisi ini selain merugikan konsumen, juga merugikan pemilik waralaba itu sendiri karena produk-produk yang sudah *expired* tidak dapat dikembalikan kepada para *Supplier*, sehingga semakin banyak juga kerugian yang harus ditanggung. Sehubungan dengan hal ini, peneliti membuat program jadwal investigasi *expired date* makanan dan minuman menggunakan program *Visual Basic*, sebuah studi kasus di Indomaret Rajeg II. Penelitian dilakukan untuk memperoleh data, fakta serta informasi-informasi yang dibutuhkan. Dalam upaya untuk mengumpulkan data, fakta serta informasi yang berkembang dengan masalah yang akan dilakukan, peneliti juga melakukan observasi, studi pustaka, serta wawancara atau *interview*. Program yang dibuat ini dapat memantau produk-produk mana saja yang *expired*, sehingga dapat meminimalisir kerugian pihak Indomaret.

Kata Kunci—Waralaba, produk kadaluarsa, *Visual Basic*.

I. PENDAHULUAN

UU Perlindungan Konsumen Nomor 8 Tahun 1998 tentang Perlindungan Konsumen Republik Indonesia menjelaskan “bahwa hak konsumen diantaranya adalah hak atas kenyamanan, keamanan, dan keselamatan dalam mengkonsumsi barang dan atau jasa. Hak untuk memilih barang dan atau jasa serta mendapatkan barang dan atau jasa tersebut sesuai dengan nilai tukar dan kondisi serta jaminan yang dijanjikan, hak atas informasi yang benar, jelas dan jujur mengenai kondisi dan jaminan barang dan atau jasa, hak untuk didengar pendapat dan keluhan atas barang dan atau jasa yang digunakan, hak untuk mendapatkan advokasi, perlindungan dan upaya penyelesaian sengketa perlindungan konsumen secara patut, hak untuk mendapat pembinaan dan pendidikan konsumen, hak untuk diperlakukan atau dilayani secara benar dan jujur serta tidak diskriminatif, hak untuk mendapatkan

kompensasi, ganti rugi dan atau penggantian apabila barang dan atau jasa yang diterima tidak sesuai dengan perjanjian atau tidak sebagaimana mestinya, dan terakhir hak-hak yang diatur dalam ketentuan peraturan perundang-undangan lainnya.

Perkembangan perekonomian dibidang retail telah menghasilkan berbagai barang dan jasa yang dapat dikonsumsi, ditambah dengan globalisasi dan perdagangan bebas yang didukung oleh kemajuan teknologi, komunikasi, dan informatika. Sekiranya dapat memperluas ruang gerak arus transaksi barang dan jasa menjadi bervariasi, sehingga melintasi batas-batas wilayah suatu negara semakin cepat dan meluas, baik yang berasal dari luar negeri maupun dalam negeri. Kemajuan teknologi di satu sisi dapat menimbulkan dampak positif yakni membantu meningkatkan taraf hidup masyarakat. Hal ini terlihat dari kemudahan dalam memenuhi kebutuhan hidup serta kebebasan memilih pola hidup sesuai dengan taraf perekonomian. Kemajuan teknologi tersebut juga menimbulkan dampak negatif yang secara tidak langsung mendukung timbulnya keanekaragaman produk-produk dengan kualitas berbeda, kemunculan produk-produk tersebut tidak diimbangi dengan situasi dan kesiapan masyarakat hal ini terlihat dari kurangnya pengetahuan masyarakat tentang produk yang dikonsumsi. Salah satu bentuk kejahatan bisnis yang dilakukan oleh sebagian pengusaha yang tidak bertanggung jawab adalah memproduksi, mengedarkan, menawarkan produk - produk yang berbahaya bagi kesehatan manusia (konsumen). Dengan memperhatikan tanda *expired* atau tanggal kadaluarsa tersebut, kita akan terhindar dari berbagai kerugian, baik itu kerugian material ataupun kerugian immateril, seperti daya tahan tubuh kita menjadi menurun karena keracunan makanan yang sudah kadaluarsa atau *expired*, akibat kurang jeli kita memperhatikan dengan jelas kapan produk dari makanan ini sudah tidak layak kita konsumsi lagi atau sudah kadaluarsa atau *expired*”^[1]..

A. Pengertian Sistem

“sistem adalah kumpulan dari elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem ini menggambarkan suatu kejadian dan kesatuan yang nyata, seperti tempat, benda, serta orang-orang yang ada dan terjadi”^[2].

B. Pengertian Informasi

“Informasi adalah diinterpretasikan barang kali, lebih luas dari pada biasanya, yang mencakup isyarat dan data yang

diterima seorang manajer sehari-harinya, apakah itu tampak bersangkutan dengan pekerjaan atau tidak. Pendekatan seperti ini memandang hal-hal seperti ekspresi wajah dan gerak isyarat sebagai informasi, demikian pula hal-hal yang lebih jelas seperti memo dan pesan melalui telepon (*information is interpreted, perhaps, more widely than is usual, to include all the signals and data which a manager receives in the course of the day, whether they are apparently relevant to the work or not. This approach such things as facial expressions and gestures as information, as well as the more obvious things such as memos and telephone messages*)^[3].

C. Visual basic

“Visual basic merupakan bahasa pemrograman yang menawarkan *integrated development environment (IDE)* visual untuk membuat program perangkat lunak berbasis GUI (*Graphical User Interface*) pada program sistem operasi Microsoft Windows. Visual basic 6.0 begitu *popular* karena menggunakan bahasa *basic* untuk pemrogramannya dan merupakan bahasa pemrograman tingkat awal, sehingga lebih mudah dimengerti daripada bahasa-bahasa pemrograman lain. Selain itu, Visual basic juga memiliki sumber yang begitu melimpah di internet. Dengan alasan inilah dan pengalaman penulis sendiri, Visual basic dipilih sebagai tool yang cocok untuk dipakai dalam buku ini”^[4].

D. UML

“UML (*Unified Modeling Language*) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek”^[5].

E. Jadwal Investigasi

”Jadwal merupakan pembagian waktu berdasarkan rencana pengaturan urutan kerja, daftar atau tabel kegiatan atau rencana kegiatan dengan pembagian waktu pelaksana yang terperinci. Sedangkan pengertian investigasi yaitu : penyelidikan dengan mencatat atau merekam fakta melakukan peninjauan, percobaan, dan sebagainya, dengan tujuan memperoleh jawaban atas pertanyaan (tentang peristiwa, sifat atau khasiat suatu zat, dan sebagainya) penyelidikan”^[6].

F. Penjualan.

“Penjualan merupakan nafas bagi perusahaan. Sudah menjadi hal wajib sebuah perusahaan untuk terus menjaga serta meningkatkan performa penjualan perusahaan. Dengan begitu, *salesman* merupakan ujung tombak perusahaan untuk dapat terus berkembang.”^[7].

G. Produk

“Produk adalah suatu kumpulan atribut fisik, psikis, jasa, dan simbolik yang dibuat untuk memuaskan kebutuhan dan keinginan pelanggan. Sebuah produk terdiri atas atribut-atribut, baik yang berwujud (*tangible*) maupun tidak berwujud (*intangible*), termasuk kemasan, warna, harga, kualitas, dan merek ditambah jasa layanan dari penjual dan reputasi. Dengan demikian, sebuah produk dapat berbentuk barang, tempat, orang, atau gagasan”^[8].

H. Makanan dan Minuman

“Makanan yaitu segala sesuatu yang dapat dimakan (seperti panganan, lauk-pauk, kue), kiasan segala bahan yang kita makan atau masuk ke dalam tubuh yang membentuk atau mengganti jaringan tubuh, memberikan tenaga, atau mengatur semua proses dalam tubuh. minuman yaitu dalam bentuk nomina (kata benda) barang yang diminum”^[9].

II. METODE PENELITIAN

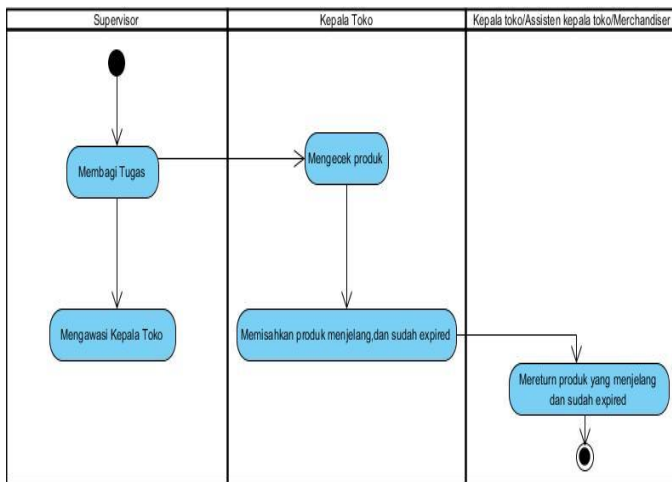
A. Objek Penelitian

Penulisan melakukan penelitian yaitu pada Indomaret Rajeg II yang beralamat di Kp. Kukun Ds. Sukamanah Kec. Rajeg, tangerang 15540 yang bergerak dalam bidang Retail. Untuk mendapatkan data yang diteliti penulis akan melakukan analisa dan evaluasi terhadap masalah yang berkaitan dengan topik yang akan dibahas.

Untuk melengkapi hasil observasi, penulis melakukan metode wawancara atau tanya jawab untuk mendapatkan suatu data. Penulis juga melakukan tanya jawab secara lisan kepada team toko dengan pelaksana yang berhubungan langsung dengan sistem operasional toko dan bahan untuk memperoleh data informasi yang diperlukan yaitu Ibu Muhibbah selaku Assisten kepala Toko di Indomaret Rajeg II.

Selain melakukan observasi dan wawancara penulis juga mencari data dengan cara studi pustaka. Dalam metode ini penulis melakukan studi keperpustakaan untuk mendapatkan data yang lebih akurat dengan cara mengumpulkan data teoritis yang bersumber dari hasil kuliah, *literature* dari koleksi buku perpustakaan, serta sumber-sumber lain yang berkaitan dengan penyusunan penelitian tersebut. Sehingga penulis mendapatkan gambaran secara teoritis yang berguna untuk membantu penganalisaan dan perancangan maupun penulisan penelitian ini.

Pada sistem yang berjalan investigasi *expired date* makanan dan minuman dilakukan dengan cara Supervisor membagi tugas kepada Kepala toko, kemudian setelah tugas dibagi rata, Supervisor mengawasi pekerjaan Kepala toko. Setelah itu Kepala toko mengerjakan tugas masing-masing dan memisahkan produk-produk yang menjelang *expired* serta produk yang sudah *expired* dan kemudian produk yang menjelang *expired* di *return*, untuk produk yang sudah *expired* biasanya Team toko mereturn kembali akan tetapi pihak Indomaret selalu memantau apabila ada produk yang sudah *expired* di *return* maka akan menjadi tanggungan Indomaret yang mengakibatkan ruginya perusahaan Indomaret. (Gambar 1).



Gambar 1. Activity Diagram Sistem yang Sedang Berjalan

Tabel 1. Skenario Activity Diagram Bagian Gudang

Aktor	Supervisor
Skenario	Membagi tugas kepada Kepala toko, kemudian setelah tugas dibagi rata, Supervisor mengawasi pekerjaan Kepala toko.

Tabel 2. Skenario Activity Diagram Produksi

Aktor	Kepala Toko
Skenario	Kepala toko mengerjakan tugas masing-masing dan memisahkan produk-produk yang menjelang expired serta produk yang sudah expired dan kemudian produk yang menjelang expired di return.

Tabel 3. Skenario Activity Diagram Kabag

Aktor	Kepala Toko/Assiten/Merchandiser
Skenario	Me-return produk yang expired untuk di kembalikan kepada Supplier.

B. Masalah yang Dihadapi

Setiap konsumen menginginkan produk-produk yang di beli berkualitas, akan tetapi dari beberapa konsumen yang ada di Indomaret Rajeg II komplain perihal *expired date* sehingga produk yang di beli tidak di makan/minum dan pada akhirnya konsumen harus mengembalikan produk tersebut untuk di tukar dengan produk yang *expired date*-nya masih lama. Demi kenyamanan karyawan Indomaret memohon maaf dan menukarkan produk tersebut.

Dari wewenang dan tanggung jawab serta tata lakasana sistem yang berjalan diatas tugas untuk pengecekan *expired date* tidak dilampirkan dan di tegaskan terhadap karyawan dan ini suatu permasalahan yang harus diselesaikan agar kualitas produk baik makanan dan minuman dapat terjamin, dapat di konsumsi, dan tidak mengecewakan konsumen serta pihak

Indomaretpun tidak dirugikan atas produk yang sudah *expired* tersebut.

C. Alternatif Pemecahan Masalah

Setelah mengamati dan meneliti dari beberapa permasalahan yang terjadi pada sistem yang berjalan, penulis mngusulkan beberapa alternatif pemecahan dari permasalahan yang dihadapi, antara lain :

1. Menambahkan dan menetapkan tugas dari masing-masing karyawan untuk melakukan pengecekan *expired date*.
2. Membuat program jadwal *investigasi expired date* makanan dan minuman.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Usulan Prosedur Yang Baru

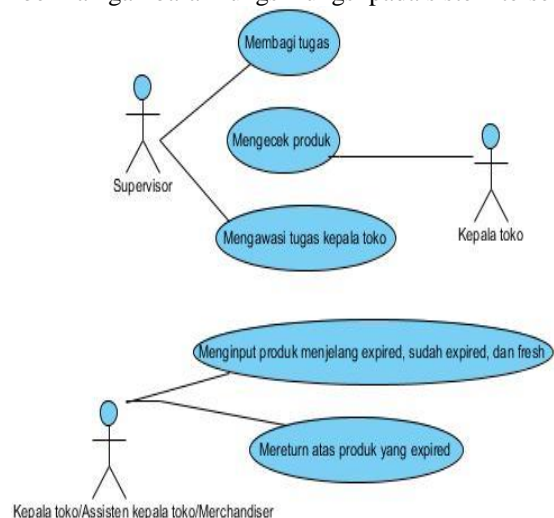
Usulan prosedur pada sistem yang baru ini adalah penulis menjelaskan beberapa tahap dalam jadwal *investigasi expired date* pada makanan dan minuman dimana pada dasarnya prosedur kerja hanya menambahkan beberapa proses kegiatan yang menurut penulis proses ada dalam kegiatan *investigasi* ini tidak ada dalam proses sistem berjalan serta menambahkan program aplikasi, sehingga perusahaan dapat memantau kerugian dan terjaminnya kualitas produk bagi konsumen.

B. Diagram Rancangan Sistem

Proses perancangan ini adalah untuk perancangan sistem yang akan dibentuk yang dapat berupa penggambaran proses-proses suatu elemen-elemen dari suatu komponen, proses perancangan ini merupakan suatu tahapan awal dari perancangan aplikasi dari sistem informasi jadwal *investigasi expired date* pada makanan dan minuman di Indomaret Rajeg II.

C. Use case Diagram Yang Diusulkan

Use Case Diagram menggambarkan fungsional yang diharapkan dari sebuah sistem yang menjelaskan sistem proses kegiatan *investigasi* secara garis besar dengan mempresentasikan interaksi antara aktor yang dibuat, serta memberikan gambaran fungsi-fungsi pada sistem tersebut.



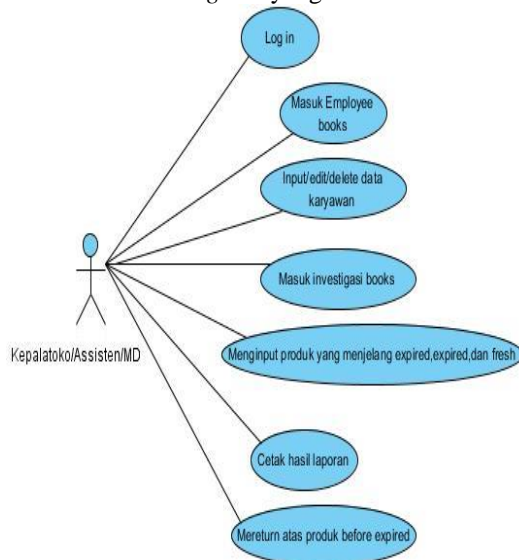
Gambar 2. Use Case Diagram yang diusulkan

Pada gambar 2 *Use Case Diagram*, ada beberapa aktor yang terlibat dalam sistem. Diantaranya adalah Supervisor, Kepala Toko, Petugas Toko.

Tabel 4. Deskripsi Aktor dalam *Use Case*

Aktor	Deskripsi
1. Supervisor	Membagi tugas kepada Kepala toko, kemudian setelah tugas dibagi rata, Supervisor mengawasi pekerjaan Kepala toko.
2. Kepala Toko	Kepala toko mengerjakan tugas masing-masing dan memisahkan produk-produk yang menjelang <i>expired</i> serta produk yang sudah <i>expired</i> dan kemudian produk yang menjelang <i>expired</i> di <i>return</i> .
3. KepalaToko/Assiten /Merchandiser	Menginput produk menjelang <i>expired</i> , sudah <i>expired</i> , <i>fresh</i> menjelang <i>expired</i> untuk di kembalikan kepada <i>Supplier</i> .

Gambar 2. *Use Case Diagram* yang diusulkan



Gambar 3. *Use Case Diagram* yang diusulkan (*input barang*)

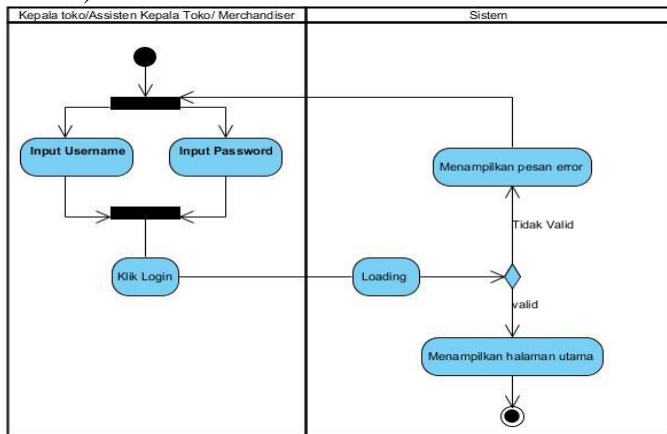
Tabel 5. Deskripsi Aktor dalam *Use Case*

Aktor	Deskripsi
1. KepalaToko/Assiten/ Merchandiser	Kepala toko/Assisten /Merchandiser log in untuk membuka program.
2. KepalaToko/Assiten/ Merchandiser	Kepala toko/Assisten kepala toko/Merchandiser Masuk employees books untuk mengecek namanya.
3. KepalaToko/Assiten/ Merchandiser	Kepala toko/Assisten kepala toko/Merchandiser Input/edit/dete data karyawan jika namanya belum di daftarkan dan mengedit jika ada kesalahan nama.
4. KepalaToko/Assiten/ Merchandiser	Kepala toko/Assisten kepala toko/Merchandiser masuk menu insvestigasi book pada halaman menu utama
5. KepalaToko/Assiten/ Merchandiser	Kepala toko/Assisten kepala toko/Merchandiser Menginput prouduk yang menjelang expired,sudah expired,dan fresh
6. KepalaToko/Assiten/ Merchandiser	Kepala toko/Assisten kepala toko/Merchandiser mencetak hasil laporan Kepala toko/Assisten kepala toko/Merchandiser Mereturn atas produk yang menjelang expired

D. Activity Diagram Yang Dusulkan

Activity diagram (diagram aktifitas) adalah diagram yang menggambarkan aliran fungsional dari sistem. Pada tahap pemodelan bisnis, diagram aktivitas dapat digunakan untuk

menunjukkan aliran kerja bisnis (*business work flow*). Dapat juga digunakan untuk menggambarkan aliran kejadian (*flow of events*).

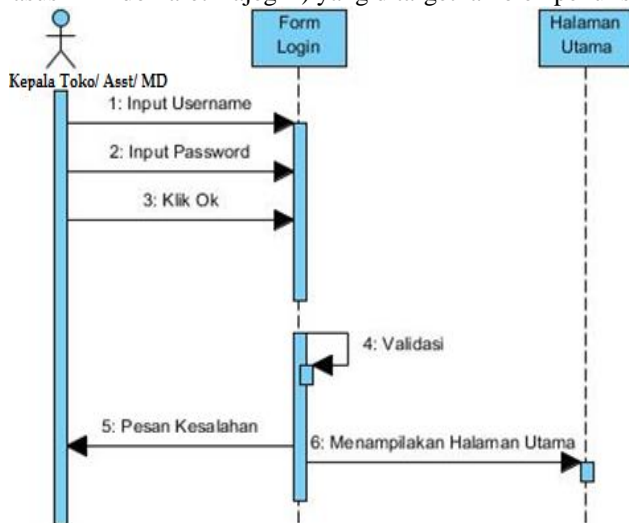


Gambar 4. Diagram Activity yang diusulkan

Deskripsi gambar 4 Kepala toko/ Assisten kepala toko/ Merchandiser melakukan proses login sebelum masuk kedalam halaman utama. Dengan memasukkan *username*, *password* apabila *valid* maka akan muncul halaman utama, apabila *tidak valid* maka user harus login ulang.

E. Sequence Diagram Yang Diusulkan

Pada setiap *sequence diagram* terdapat aksi aktor yang pertama sekali adalah *interface*. *Sequence diagram* digunakan untuk menggambarkan interaksi antar objek dalam waktu yang berurutan. Tetapi pada dasarnya *sequence diagram* digunakan dalam lapisan abstraksi model objek. Berikut adalah *sequence diagram* yang ada pada Perancangan Sistem Informasi Jadwal Investigasi Expired Date Makanan Dan Minuman (Studi Kasus Di Indomaret Rajeg II) yang ditargetkan oleh penulis.



Gambar 5. Sequence Diagram Login

Pada gambar 4 diatas dapat dilihat bahwa ada 2 kelas yang saling berinteraksi, yaitu :

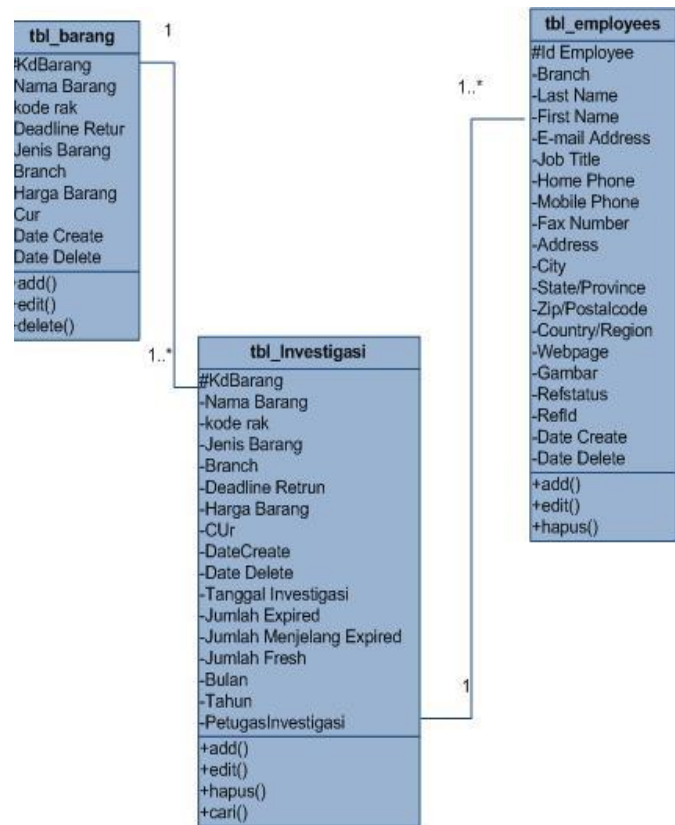
1. Menu utama
2. Proses login

Gambar 5 diatas merupakan *Sequence Diagram Login* Kepala toko/Assisten/Merchandiser, proses di mulai dengan

Kepala toko/Assisten/Merchandiser memasukkan *username* dan *password*. Kemudian Kepala toko/Assisten/Merchandiser akan memasukkan *quantity* produk yang telah diperoleh dari hasil pengecekan investigasi ke dalam sistem. Sistem pun akan menyimpan data yang di input tadi.

F. Class Diagram Perancangan

Berdasarkan objek sistem yang diusulkan, digambarkan dalam sebuah *class diagram*. Maka dibawah ini merupakan *class diagram* yang diusulkan.

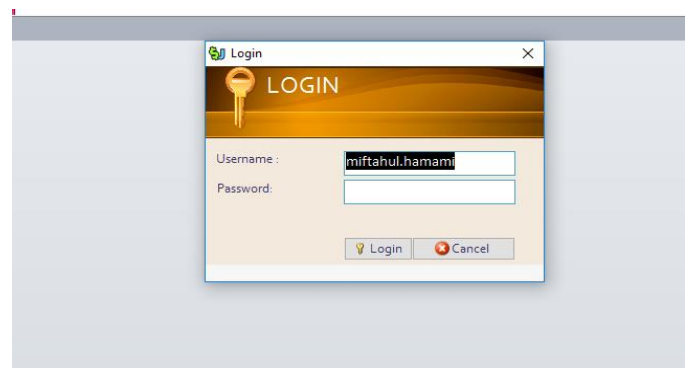


Gambar 6. Class Diagram Perancangan

Gambar 6 yaitu *Class Diagram* yang menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

G. Rancangan Tampilan

a. Tampilan Sistem



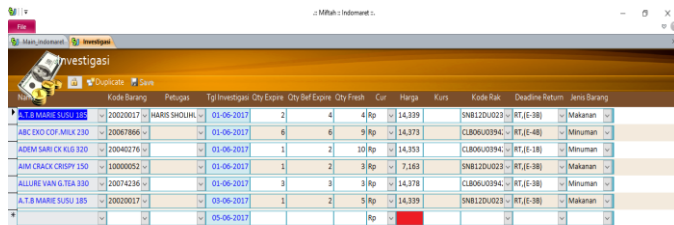
Gambar 7. Tampilan Login

Pada gambar 7 menampilkan menu untuk login, dimana terdapat kolom *username* dan *password* yang harus di input untuk dapat mengakses masuk ke dalam sistem.



Gambar 8. Tampilan Menu Beranda

Pada gambar 8 menampilkan beranda yang mempunyai menu-menu sesuai kebutuhan dalam melakukan investigasi.



Gambar 9. Inputan Data barang

Pada gambar 9 terdapat inputan yang harus di isi agar memiliki keterangan barang yang akan di inginkan. Jika batal untuk *input* suatu barang klik saja tanda silang di pojok kanan, maka sistem akan keluar.

H. Implementasi Yang Diusulkan

Dalam proses implementasi perancangan sistem informasi jadwal investigasi *expired date* makanan dan minuman ini diperlukan spesifikasi kebutuhan seperti perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*) dan pengguna (*brainware*). Adapun spesifikasi kebutuhan tersebut akan dijelaskan seperti dibawah ini :

1. Spesifikasi Perangkat Keras pada server
 - a. *Processor* : Intel Core.
 - b. *Monitor* : LCD 14.
 - c. *Ram* : 4GB.
 - d. *Harddisk* : 500 GB.
2. Spesifikasi Perangkat Lunak
 - a. Sistem Operasi Microsoft Windows 10
 - b. Ms. Office 2010.

- c. Google Chrome, Mozilla Firefox.
- d. Visual Basic 6.0.

IV. KESIMPULAN

Pembuatan Perancangan Sistem Informasi Jadwal *Investigasi Expired Date* Makanan Dan Minuman (Studi Kasus Di Indomaret Rajeg II)” bertujuan untuk memberikan kualitas produk-produk baik makanan ataupun minuman yang di konsumsi oleh konsumen.

Sistem Informasi ini bisa menjadi alat bantu bagi Indomaret dalam pengendalian produk *expired*.

1. Meminimalisir kerugian Indomaret atas produk-produk yang *expired*.
2. Program dapat memberikan informasi perihal produk *expired* secara akurat.
3. Program yang dirancang sangat mudah untuk diakses Kepala toko, *Assisten kepala toko*, dan *Merchandiser*, sehingga tidak perlu khawatir jika terjadi kendala menjalankan program.
4. Kepala toko, *Assisten kepala toko*, dan *Merchandiser* juga lebih konsisten dalam menjaga kualitas produk baik makanan atau minuman.
5. Bagi perusahaan Indomaret sangat memungkinkan setiap keuntungan yang besar terdapat dari produk-produk baik makanan dan minuman, untuk meminimalisir kerugian dan meningkatkan tingkat kepuasan pelanggan agar tetap menjadi pelanggan setia Indomaret.
6. Hasil laporan sangat bermanfaat karena *Supervisor* dan *team* toko dapat mengetahui jumlah kerugian dan dapat dijadikan bahan *evaluasi* dalam meningkatkan kualitas barang, serta meminimalisir kerugian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. Utami dan A. Yogabakti . Pengantar hukum bisnis dalam perspektif teori : Jakarta, 2017.
- [2] A. Rusdian, dan M. Irfan . Sistem Informasi Manajemen: Jakarta, 2014.
- [3] D. Sunyoto Sistem Informasi Manajemen.Indonesia : Jakarta, 2014M. Rusdiana .*Manajemen Operasi*. Bandung : CV Pustaka Setia, 2014.
- [4] Rosa dan M.Salahuddin. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Bandung,2016
- [5] <http://Kamus besar Indonesia.co.id> .
- [6] Rosa dan M.Salahuddin. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Bandung, 2013
- [7] D. J. Santosa. Merajut Ekonomi Dengan Pendekatan Baru
- [8] I. Gitosudarmo. Pengantar Bisnis, Jakarta, 2015
- [9] <http://Kamus besar Indonesia.co.id> .