

Aplikasi *Circulation Information System* (CIS) dengan Studi Kasus PT. Pikiran Rakyat

Meliana Christianti J., Ardiansyah Apriana Pasha

Jurusan S1 Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Kristen Maranatha

Jl. Prof. Drg. Suria sumantri, mph, no. 65 bandung. 40164

email: meliana.christianti@itmaranatha.org, boimbukan@gmail.com

Abstract

Print media industry in Indonesia is very rapid growth with the existence of several regional and national newspaper. Any company that operating in this field especially pikiran rakyat will continue to improve their performance to get a better results, to support these results pikiran rakyat needs a system that can manage the newsagents in ordering, return newspaper directly or through online media (website), receivables payment and reports that can be stored safely and well integrated. All data for this discussion are collected from direct interviews field assistant, an employee of PT Pikiran Rakyat and to study the theory that supports the made of systems are collected from several books and data sources from the internet. From the source data that already collected, analyzed and designed with the process diagram model, flowchart business processes that support the made of an system information. Result from the analyzed and system design produced an information system that can support all processes arrange the newspaper's agent. The information system called "CIRCULATION INFORMATION SYSTEM PT.PIKIRAN RAKYAT"

Keywords: print media, newspapers reservation, return the papers, information system, integrated.

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang Masalah

Ditengah banyaknya perusahaan maupun bisnis pribadi dalam bidang penjualan barang, masing-masing usaha tersebut memiliki berbagai cara untuk meraih banyak target penjualan, sehingga persaingan perusahaan dalam bidang ini pun semakin kuat. Dibutuhkan berbagai macam cara promosi yang efektif untuk menarik pembeli baik melalui media cetak maupun media elektronik. Perkembangan media cetak yang semakin interaktif menjadikan para pelaku bisnis lebih melirik untuk mempromosikan produk dan jasanya lewat media tersebut. Penggunaan media cetak khususnya koran masih sangat diminati oleh semua kalangan karena harganya terjangkau dan dari sebuah koran atau surat kabar dapat memberi informasi yang diberitakan.

PT Pikiran Rakyat (PR) dalam menjalankan fungsinya, tentu memerlukan sistem informasi yang akurat, cepat dan terpercaya. Hal ini terutama meningkatkan pengawasan keuangan, produksi, pembelian koran oleh agen –agen dimana semua transaksinya tercatat dalam sistem.

Pilihan yang paling tepat adalah membangun sebuah *Circulation Information System* untuk menunjang kelancaran arus informasi untuk menunjang terciptanya sistem informasi yang diidamkan. *Circulation Information System*

adalah sistem informasi untuk mendukung semua kegiatan termasuk dalam melakukan produksi koran, pembelian koran (langganan/agen), piutang agen, mengurus agen-agen (besar/sub-agen/agen langsung) dan menghubungkan data di dua cabang. Paket aplikasi ini adalah produk aplikasi yang akan dikembangkan secara terus menerus.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dibuat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun aplikasi yang dapat mencatat data agen dan pesanan?
2. Bagaimana membangun aplikasi yang dapat mencatat semua kegiatan transaksi yang dilakukan oleh karyawan?
3. Bagaimana membangun aplikasi yang dapat mengontrol bagian produksi dalam pencetakan koran sesuai dengan kebutuhan (selain pesanan)?
4. Bagaimana membangun aplikasi yang dapat membantu pengelolaan data pembayaran piutang agen dan pencatatan data piutang?

1.3 Tujuan Pembahasan

Adapun tujuan dari penelitian ini, yaitu:

1. Merancang dan menghasilkan aplikasi yang dapat mencatat data agen dan pesanan.
2. Merancang dan menghasilkan aplikasi yang dapat mengelola transaksi yang dilakukan karyawan.
3. Merancang dan menghasilkan aplikasi yang dapat mendistribusikan koran per -wilayah sehingga membantu proses pengepakan koran.
4. Merancang dan menghasilkan aplikasi yang dapat mengelola dan membantu pembuatan laporan dan pembukuan piutang agen secara terkomputerisasi.

2. Kajian Teori

2.1 Konsep Dasar Sistem

Sistem adalah kumpulan dari bagian-bagian atau hal-hal yang berkaitan satu sama lain sehingga membentuk satu kesatuan. Pengertian sistem ini sangat luas dan dapat diterapkan untuk apa pun yang akan dinamakan sistem. (Kadir, 2003)

2.2 Konsep Informasi

Informasi adalah data yang telah diolah melalui proses tertentu menjadi sesuatu yang menambah pengetahuan atau temuan yang mempunyai arti baru bagi pemakainya. Berdasarkan temuan yang mempunyai arti baru tersebut, mendorong pemakainya untuk melakukan suatu tindakan dan dari tindakan itu akan diperoleh data baru mengenai hasil kegiatan yang apabila diolah melalui suatu proses tertentu akan menghasilkan informasi yang lebih baru lagi. (McFadded dkk,1999)

2.3 Sistem Informasi Berbasis Komputer

Sistem Informasi berbasis komputer adalah Sistem Informasi yang menggunakan sistem komputer, *device* dan teknologi informasi dalam pengolahan data menjadi informasi. Teknologi informasi dalam hal ini meliputi teknologi

komputer, teknologi komunikasi/telekomunikasi dan *internet*, dan penyajian informasi secara *digital*. (Proboyekti, 2007:1)

2.4 Proses Bisnis

Proses bisnis adalah suatu kumpulan pekerjaan yang saling terkait untuk menyelesaikan suatu masalah tertentu. Suatu proses bisnis dapat dipecah menjadi beberapa sub proses yang masing-masing memiliki atribut sendiri tapi juga berkontribusi untuk mencapai tujuan dari superprosesnya. Analisis proses bisnis umumnya melibatkan pemetaan proses dan subproses di dalamnya hingga tingkatan aktivitas atau kegiatan. (Jogiyanto, 1990)

2.5 Hyper Text Markup Language (HTML)

HTML kependekan dari *Hyper Text Markup Language*. Dokumen ini dikenal sebagai *web page*. Dokumen HTML merupakan dokumen yang disajikan dalam *browser web surfer*. (Alamsyah, 2003)

2.6 Javascript

Javascript adalah bahasa yang berbentuk kumpulan skrip yang pada fungsinya berjalan pada suatu dokumen HTML, sepanjang sejarah internet bahasa ini adalah bahasa skrip pertama untuk *web*. Bahasa ini adalah bahasa pemrograman untuk memberikan kemampuan tambahan terhadap bahasa HTML dengan mengizinkan pengekseskuan perintah perintah di sisi *user*, yang artinya di sisi browser bukan di sisi *server web*. (Alamsyah, 2003)

2.7 ASP.NET

ASP.NET merupakan teknologi baru pemrograman internet dari Microsoft yang lebih efisien dan menggunakan *object-oriented model* dalam pengembangan aplikasi *web* secara dinamis. ASP.Net didesain untuk memberikan kemudahan pada pengembang *web* untuk membuat aplikasi berbasis *web* dengan cepat, mudah, dan efisien karena meminimalkan penulisan kode program dengan bantuan komponen-komponen yang tersedia, sehingga dapat meningkatkan produktivitas. (Kurniawan, 2009)

2.8 Diagram Relasional Entitas

Diagram relasional entitas merupakan salah satu pemodelan data konseptual yang paling sering digunakan dalam proses pengembangan basis data bertipe relasional. *Model E-R* adalah rincian yang merupakan representasi Logika dari data pada suatu organisasi atau area bisnis tertentu. (Imbar dkk, 2007)

2.9 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) merupakan gerakan data melalui sebuah sistem, mulai dari masuk sampai ke tujuannya. Arus data dapat juga digambarkan secara sederhana sebagai *Input-Proses-Cetak-Simpan*. Pendekatan terstruktur ini mencoba untuk menggambarkan sistem pertama kali secara garis besar (disebut dengan *top level*) dan memecah menjadi bagian yang lebih rinci (disebut dengan *lower level*). (Imbar dkk, 2007)

3. Analisis

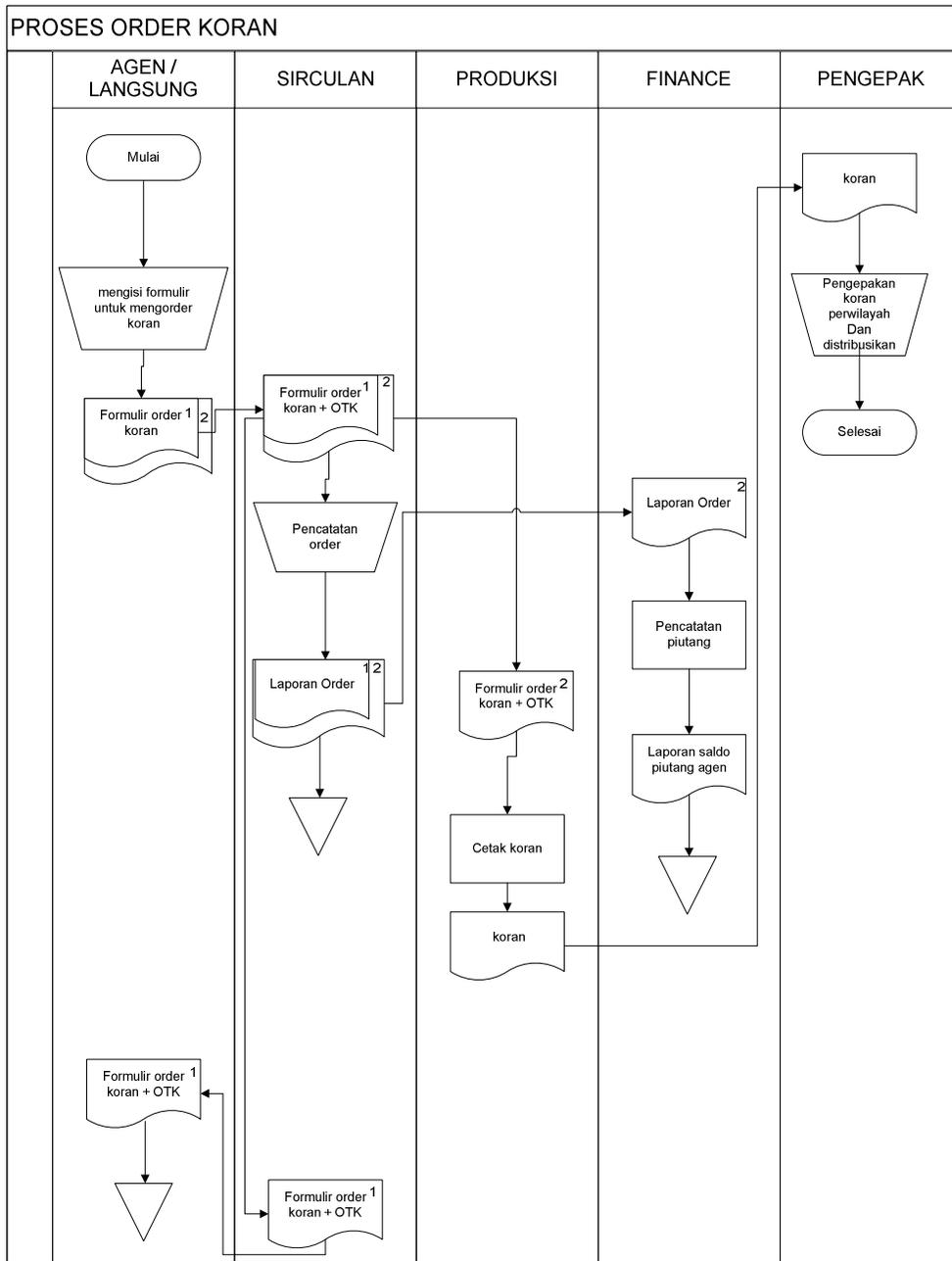
3.1 Proses Bisnis

PT.Pikiran Rakyat adalah salah satu perusahaan yang bergerak di bidang media cetak. Ada beberapa bagian yang terlibat dalam proses pemesanan koran sampai koran dicetak yaitu :

1. Agen langsung : suatu lembaga yang membeli koran dengan harga khusus dan menyalurkan langsung koran tersebut kepada pembeli (pelanggan).
2. Agen besar : suatu lembaga yang membeli koran dengan harga khusus dan mempunyai beberapa sub agen.
3. Sub agen : bagian dari agen besar.
4. Langganan : seseorang yang rutin membeli koran setiap harinya dan diberikan harga khusus.
5. Sirkulasi : suatu bagian khusus dalam perusahaan yang bertugas mengontrol agen langsung, agen besar dan langganan, mengepak koran setelah dicetak berdasarkan kode wilayah, kode jurusan dan kode agen, menyalurkan koran kepada agen – agen, mencatat *order* koran.
6. Produksi : suatu bagian dalam perusahaan yang bertugas mencetak koran sesuai dengan kebutuhan setiap harinya.
7. *Finance* : suatu bagian dalam perusahaan yang bertugas untuk mencatat piutang agen, saldo agen dan pembayaran piutang.

3.1.1 Proses Pemesanan Koran

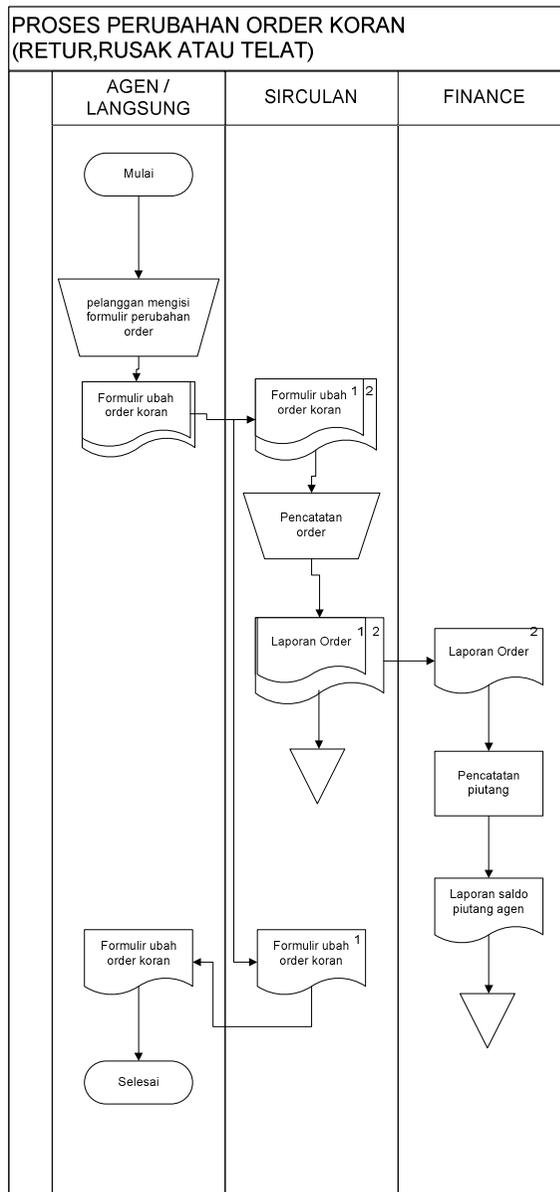
Pada proses pemesanan koran agen datang ke PT.Pikiran Rakyat untuk memesan koran, agen akan diberikan formulir pengisian *order* koran rangkap 2 , setelah itu formulir rangkap 1 diberikan kepada bagian sirkulasi dan rangkap 2 kepada bagian produksi. Bagian *sirkulan* akan mencatat dan membuat laporan *order* sedangkan bagian produksi akan mencetak koran sesuai formulir order yang telah diterima. Laporan *order* yang telah dibuat oleh bagian *sirkulan* akan diberikan kepada bagian *finance* dan bagian *finance* akan mencatat laporan tersebut untuk mengkalkulasi piutang agen dan akan disimpan sebagai arsip. bagian produksi mencetak koran, koran tersebut akan diberikan kepada bagian pengepak dan bagian pengepak akan mendistribusikan koran tersebut, formulir rangkap 1 diberikan kembali kepada agen untuk disimpan sebagai bukti *order*. proses pemesanan koran digambarkan dalam bentuk diagram aliran yang diperlihatkan pada Gambar 1.



Gambar 1 Flowchart Order Koran

3.1.2 Proses Bisnis Pengembalian (retur) Koran

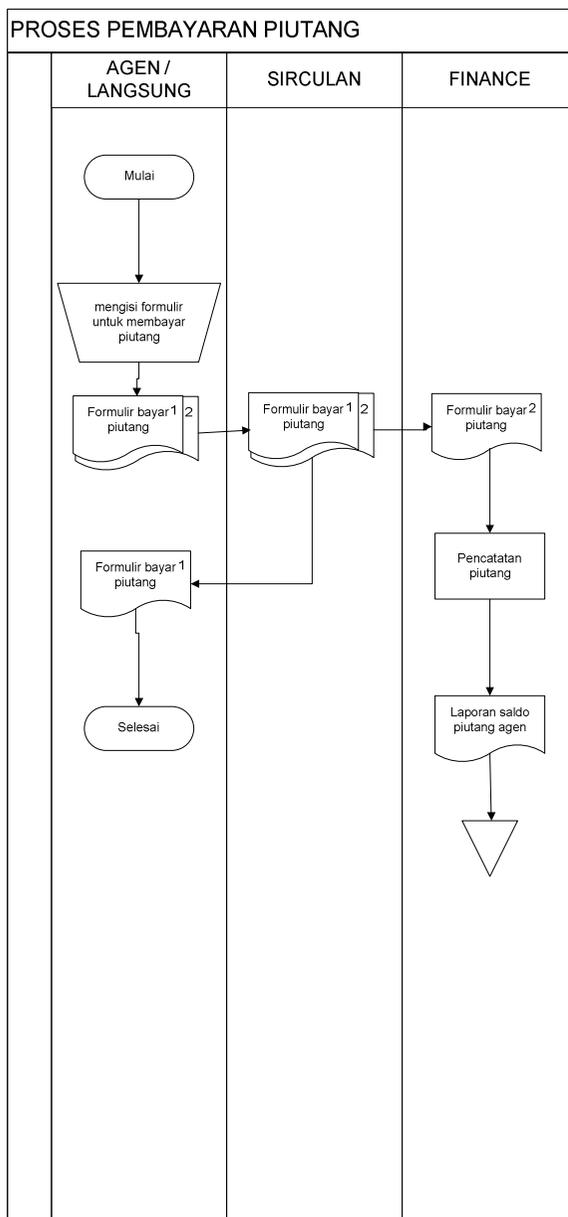
Pada proses pengembalian koran agen datang ke PT.Pikiran Rakyat untuk mengembalikan koran karena terlambat, rusak (retur), bagian sirkulasi akan memberikan formulir retur koran (rangkap 2), setelah diisi formulir tersebut akan diberikan kepada bagian *sirculan* untuk mencatat perubahan *order* dan membuat laporan *order* yang akan diserahkan kepada bagian *finance* untuk mengubah data piutang agen dan disimpan untuk arsip oleh bagian *finance*. Kemudian, formulir tersebut dikembalikan kepada agen sebagai bukti telah melakukan perubahan order. Proses pengembalian koran digambarkan dalam bentuk diagram aliran yang diperlihatkan pada Gambar 2.



Gambar 2 Flowchart Pengembalian koran

3.1.3 Proses Bisnis Pembayaran Piutang Agen

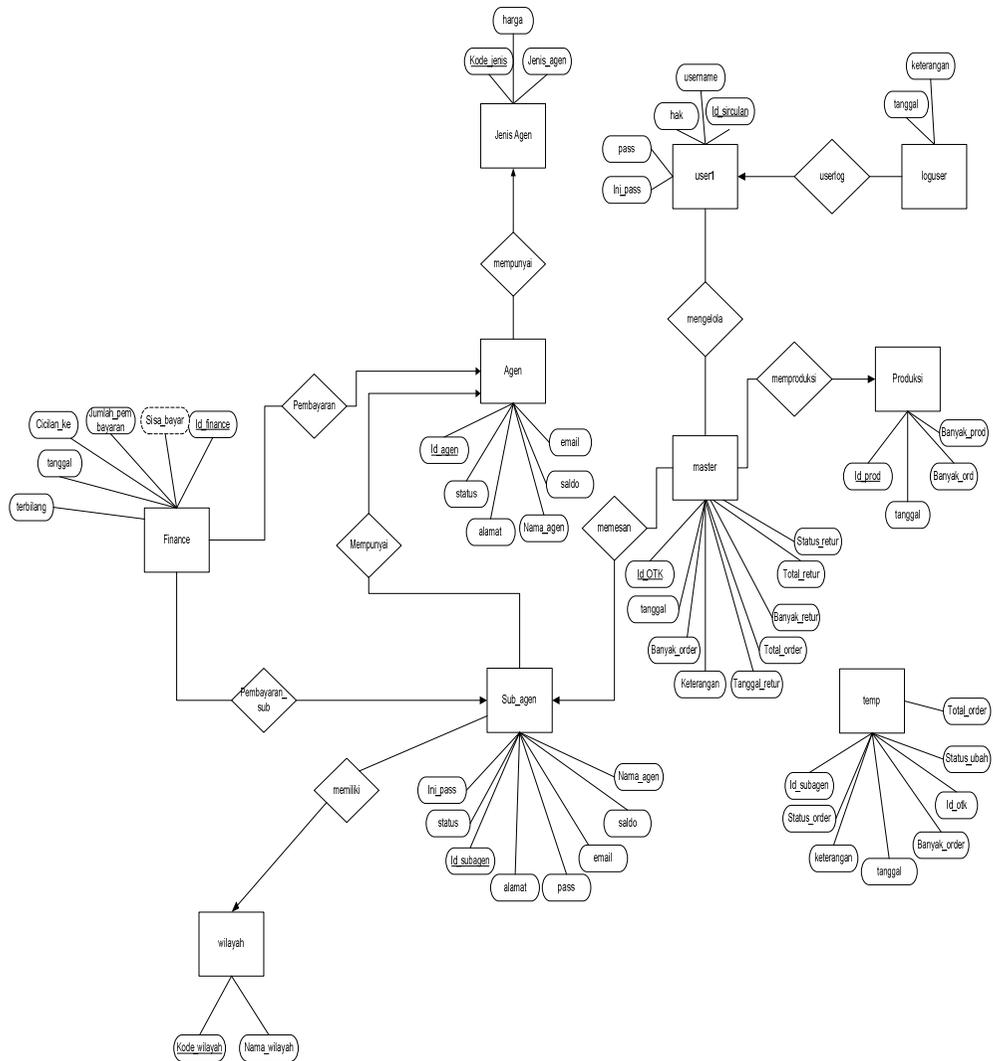
Pada proses pembayaran piutang agen datang ke PT.Pikiran Rakyat untuk membayar piutang dengan mengisi formulir rangkap 2 yang telah disediakan, setelah diisi formulir tersebut akan diberikan kepada bagian *sirculan*, bagian *sirculan* akan memberikan kembali formulir tersebut kepada agen (rangkap 1) untuk jadi bukti pembayaran dan memberikan kepada bagian *finance* (rangkap 2), bagian *finance* akan melakukan pencatatan piutang dan disimpan untuk arsip. Visualisasi *flowchart* proses pembayaran piutang dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3 Proses Pembayaran Piutang

3.3 Diagram Relasional Entitas Aplikasi CIS

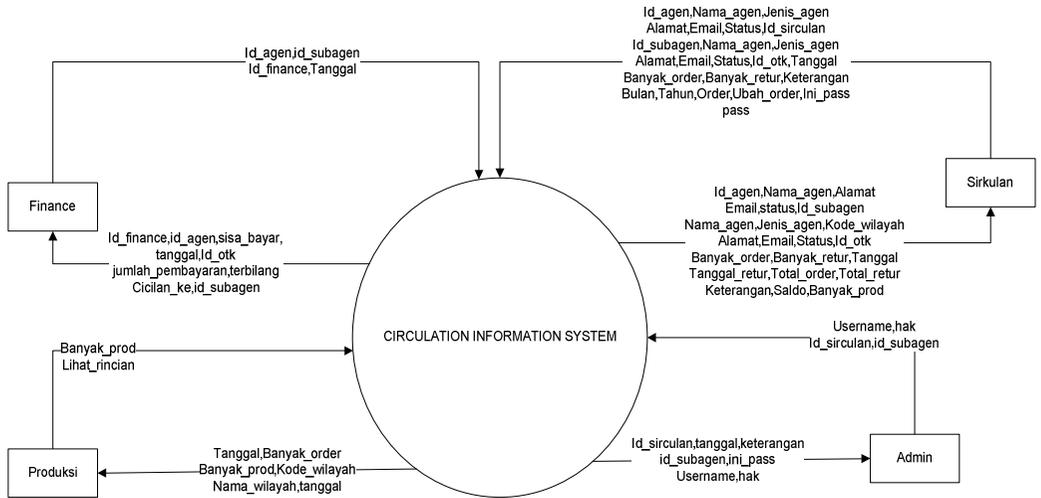
Rancangan diagram relasional entitas dalam aplikasi ini dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4 Diagram Relasional Entitas

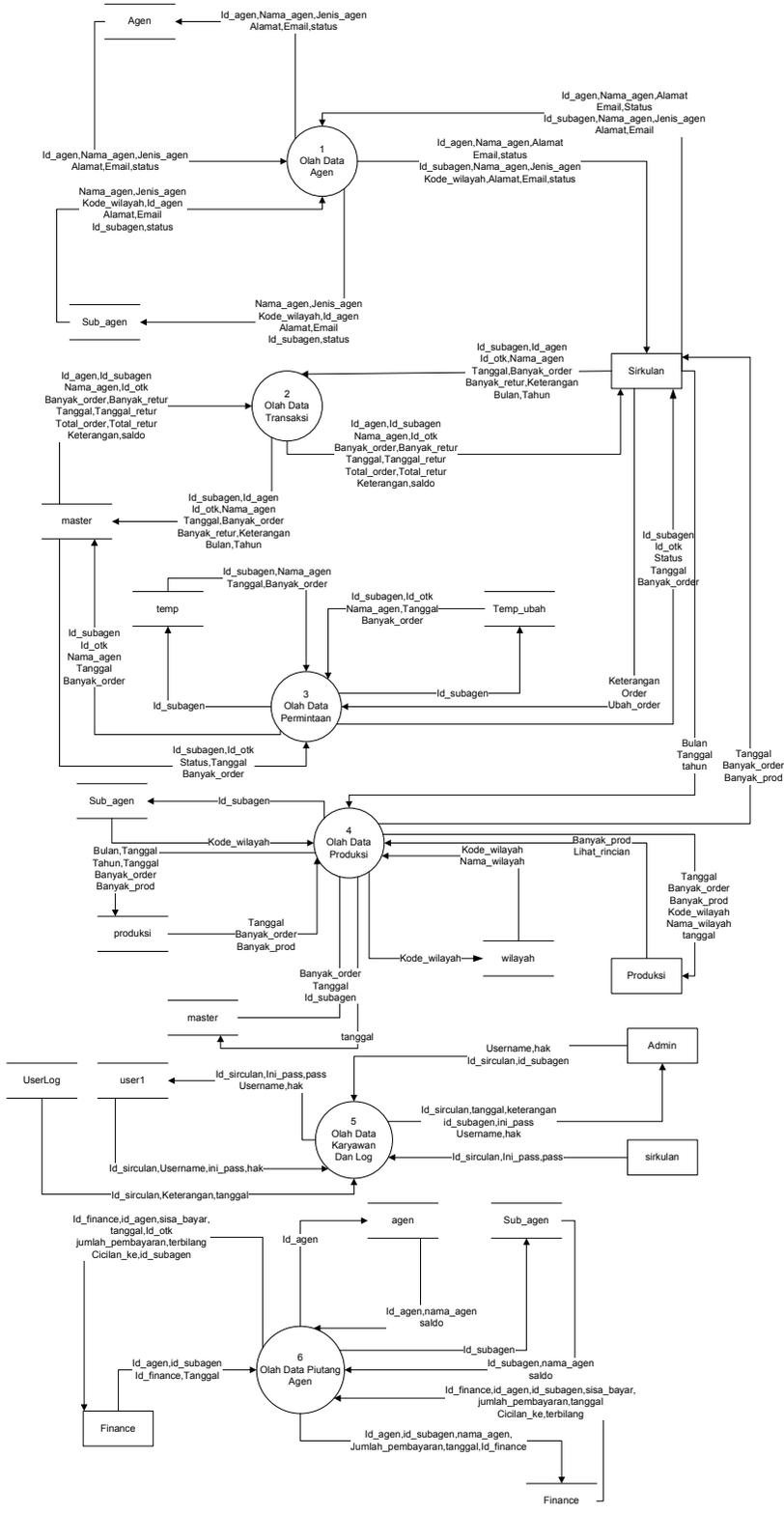
3.4 Data Flow Diagram (DFD) Aplikasi CIS

DFD Level 0 menggambarkan proses aplikasi dan aliran data secara keseluruhan. Aplikasi ini memiliki 4 hak akses, yaitu *admin*, *sirculan*, *produksi* dan *finance*. Gambar DFD Level 0 dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5 Diagram Konteks/DFD Level 0 (desktop)

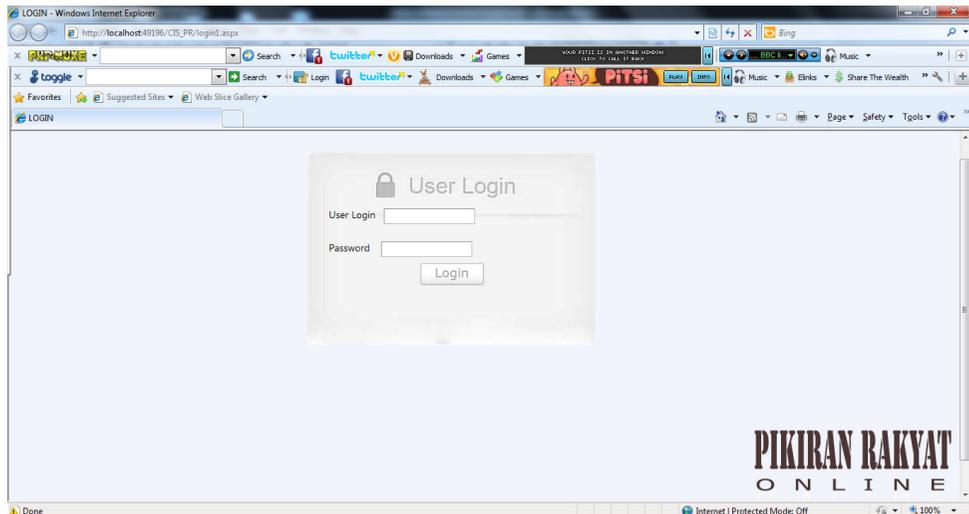
DFD *level 1* menggambarkan 6 proses utama, yang dilakukan oleh admin, *sirkulan*, *finance*, dan produksi. Prosesnya terdiri dari olah data agen, olah data piutang, olah data produksi, sistem karyawan, *log* serta olah data permintaan dan olah data transaksi. Gambar DFD *Level 1* dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6 DFD Level 1 (desktop)

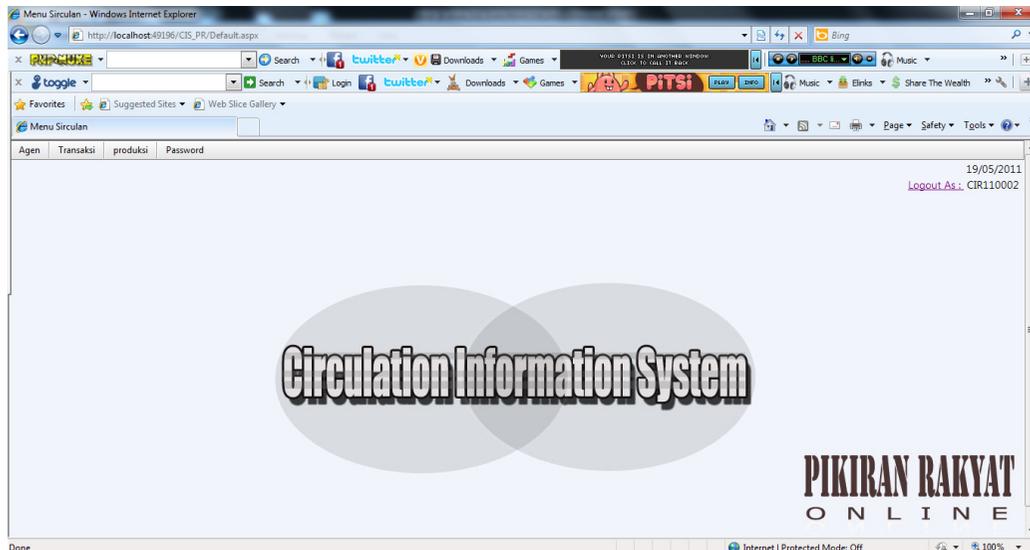
4. Hasil Tercapai

Pada saat aplikasi ini diakses, halaman yang tampil pertama kali adalah halaman *Login* seperti yang ada pada Gambar 7. Pada halaman ini pengguna diharuskan untuk mengisi identitas yang dimiliki, seperti *username* dan *password*.



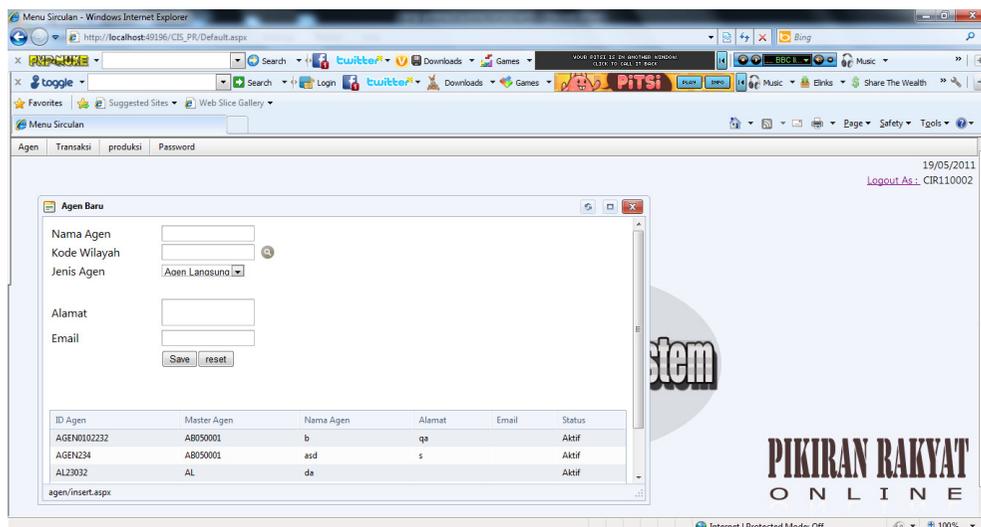
Gambar 7 Tampilan *LOGIN*

Setelah pengguna aplikasi melakukan *Login* dan hak aksesnya disetujui, halaman berikutnya yang ditampilkan adalah halaman *home* sirkulasi seperti pada Gambar 8. Pada halaman *home* terdapat beberapa fitur diantaranya agen, transaksi, produksi dan password. Agen dibagi 3 sub fitur yaitu agen besar, sub agen dan aktivasi agen. Di dalam sub fitur agen besar dan sub agen terdapat 2 sub fitur yaitu tambah agen dan ubah agen, dalam fitur transaksi ada 5 sub fitur yaitu *order* koran, retur koran, piutang agen, data transaksi dan laporan, dalam fitur produksi terdapat 2 sub fitur yaitu produksi bulanan, pencarian jangka waktu, dalam fitur password hanya terdapat subfitur ubah *password* dan ada juga fitur *logout* untuk keluar dari aplikasi ini.



Gambar 8 Tampilan Home sirkulasi

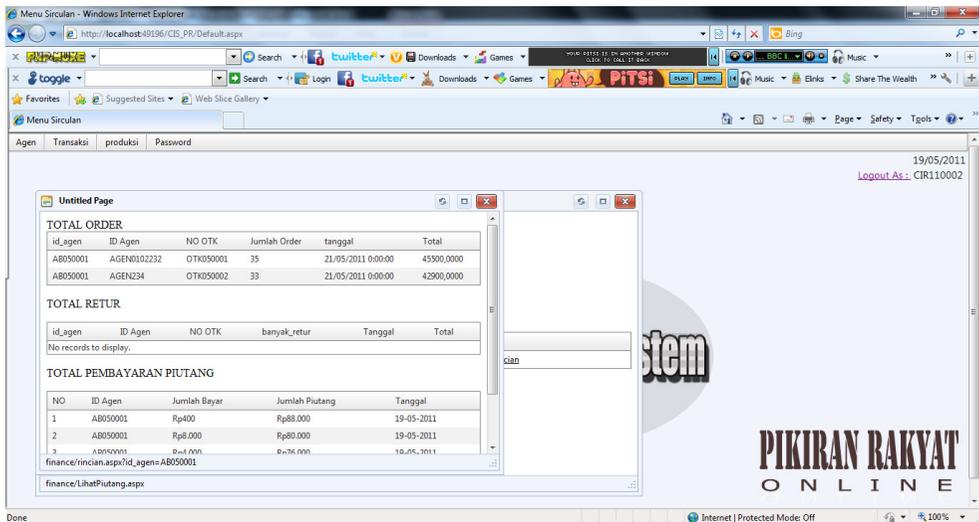
Pada fitur tambah sub agen baru yang terlihat pada Gambar 9, *user* dapat memasukkan data sub agen yang baru seperti yang terlihat pada gambar. Pada halaman tersebut, *user* cukup mengisi *field* yang ada. Adapun *field* yang wajib diisi namun jika terlupakan maka akan tampil peringatan sebagai validasi dan penambahan agen baru tidak dapat dilakukan dan apabila jenis agennya sub agen maka akan keluar *master* agen dimana *master* agen merupakan induk dari sub agen. Setelah selesai mengisi *field* klik tombol *save* agar data tersebut disimpan ke dalam *database*.



Gambar 9 Tampilan Pengisian Agen Baru

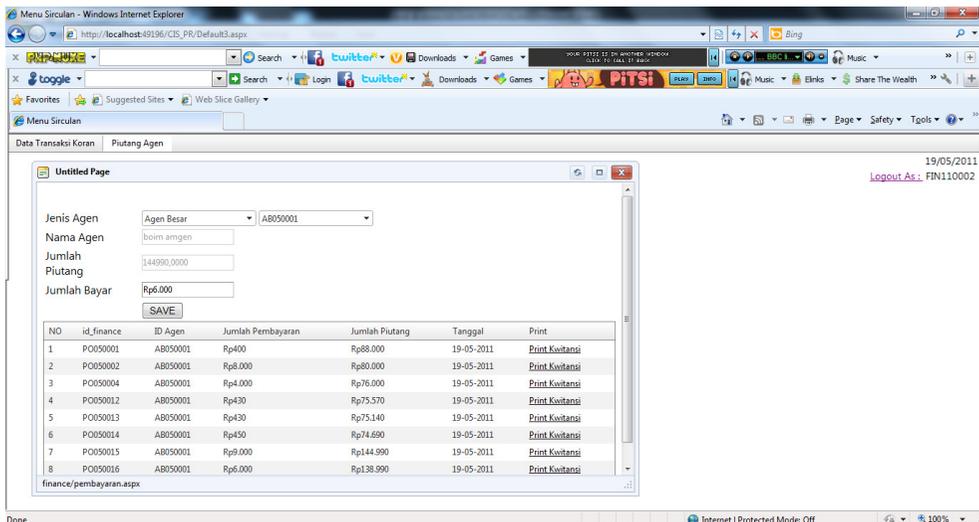
Pada fitur ini, *user* dapat memasukkan data sesuai dengan jenis agen dan *ID* agen dimana akan muncul tampilan seperti gambar diatas disini *user* dapat melihat

jumlah piutang agen dan jika ingin melihat rinciannya dapat *klik* Lihat Rincian dan akan muncul tampilan seperti Gambar 10.



Gambar 10 Tampilan Lihat Rincian

Gambar 11 adalah tampilan untuk fitur pembayaran piutang, dimana dalam fitur ini *user* memilih jenis agen dan *id* agen lalu akan keluar *field* piutang serta jumlah bayar.



Gambar 11 Tampilan pembayaran piutang

5. Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil analisis dan implementasi rancangan system maka disimpulkan bahwa:

1. Aplikasi yang dihasilkan yaitu aplikasi yang diberi nama Circulation Information System (CIS) dapat digunakan untuk mengelola data agen dan pesanan Koran dari agen.
2. Aplikasi CIS dapat mengelola seluruh transaksi yang dilakukan oleh karyawan.
3. Aplikasi CIS dapat mencatat data *order* harian sehingga bagian produksi dapat mencetak koran sesuai kebutuhan.
4. Aplikasi CIS telah dapat menangani pembayaran piutang dalam satu kesatuan sistem dan dapat membuat laporan atau *report* secara terkomputerisasi.

Saran – saran yang membangun sangat diperlukan untuk aplikasi ini agar dapat bermanfaat lagi untuk kedepannya. Saran – saran pengembangan untuk aplikasi ini, antara lain:

1. Menambahkan sistem pembayaran secara *online* melalui kartu kredit.
2. Aplikasi ini juga perlu terus dikembangkan agar dapat sesuai dengan kebutuhan yang ada pada PT Pikiran Rakyat, karena proses bisnis yang suatu saat dapat berubah sehingga dapat mengubah beberapa bagian dalam aplikasi ini.
3. Aplikasi ini juga memerlukan *maintenance* secara berkala, mulai dari fungsionalitas sistem serta *database* pada aplikasi. Selain itu juga, diperlukan adanya seseorang yang terus mengontrol jalannya transaksi agar aplikasi dapat berjalan dengan optimal.

6. DaftarPustaka

- Duthie, Andrew, G. (2003). Microsoft ASP.NET Step By Step. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Fathansyah. (2007). Basis Data Edisi ke-6, Bandung: Informatika.
- Jogiyanto.(1990). Analisis dan Disain Sistem Infomasi. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Kadir, Abdul. (2003). Pengenalan Sistem Informasi. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Kurniawan, E. (2009). Cepat Mahir ASP.NET 3.5 untuk Aplikasi *Web* Interaktif. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Kusumo, Ario Suryo, Drs. (2001). Microsoft Visual Basic 6.0. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
- Lowe, Doug & Prince, Anne (2003).Murach's ASP.NET web programming with VB.NET (Chap. 18).California:Mike Murach & Associates,Inc.
- Nugroho, Bunafit. Indriyanna, Indah. (2009). Panduan Skripsi dengan Visual Basic. Jakarta: AlifMedia
- Pressman, R. (2002). Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi Buku I. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Sidik, Betha. Iskandar Pohan, Husni. (2007). Pemrograman Web dengan HTML. Bandung: Penerbit Informatika.

Suteja, Bernard Renaldy. Priyono, Agus. Agustaf, Rusdy. (2005). Mudah dan Cepat Menguasai Pemrograman Web. Bandung: Informatika.