

# SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERTANGGUNGAN CASH AND CARRY PT. TELKOM INDONESIA DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK

Inka Rose Purbayati<sup>1)</sup>, Dian Anubhakti<sup>2)</sup>

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur

Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260

Telp. (021) 5853753, Fax. (021) 5866369

E-mail : [inka.rose0392@gmail.com](mailto:inka.rose0392@gmail.com)<sup>1)</sup>, [dian.anubhakti@budiluhur.ac.id](mailto:dian.anubhakti@budiluhur.ac.id)<sup>2)</sup>

## Abstrak

*PT. Telkom Indonesia memiliki proses pencatatan cash and carry yang masih dilakukan secara manual, sehingga mengakibatkan kurang efektifnya kinerja perusahaan, sebagai contoh ketika pengadaan barang kantor atau material promo tidak ada pencatatan proses verifikasi. Hal tersebut mengakibatkan terjadinya beberapa masalah, yakni proses informasi tidak update dan kurang akurat. Semakin bertambahnya transaksi yang terjadi, mengakibatkan adanya data atau pertanggungungan yang hilang bahkan duplikasi data karena semua data belum tersimpan dalam basis data sehingga hal ini mempengaruhi keakuratan data dalam pembuatan laporan yang diinginkan. Tujuan penelitian ini adalah membuat sistem informasi manajemen pertanggungungan cash and carry di PT. Telkom Indonesia yang dapat memudahkan staff regional, staff administrasi dan staff finance dalam melakukan pekerjaannya masing-masing, data yang dimasukkan dan dikeluarkan pun akurat sehingga kesalahan pada pencatatan pertanggungungan akan berkurang dan membuat pekerjaan menjadi efisien. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman VB.NET dengan Visual Studio 2008 sebagai editor koding dan MySQL Sebagai basis data. Kesimpulan dari penelitian ini adalah sistem komputerisasi dapat mempercepat proses dan meningkatkan akurasi terhadap pengolahan data transaksi, mengurangi tingkat kesalahan yang sering terjadi pada sistem manual, membantu menghasilkan keputusan – keputusan yang cepat dan akurat, dan solusi untuk menghindari terjadinya manipulasi data yang dapat merugikan perusahaan.*

**Kata Kunci :** Sistem Informasi, Manajemen Pertanggungungan, cash and carry, metodologi berorientasi obyek.

## 1. PENDAHULUAN

PT. Telkom Indonesia (Persero) Tbk (Telkom) adalah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak di bidang jasa layanan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dan jaringan telekomunikasi di Indonesia. PT. Telkom Indonesia salah satu perusahaan BUMN di Indonesia yang bergerak di bidang jasa layanan teknologi informasi dan komunikasi. PT. Telkom Indonesia memiliki kantor pusat, kantor regional dan kantor pelayanan, kantor pusat berfungsi sebagai pusat terjadinya marketing plan dan semua proses bisnis, kantor regional sebagai terjadi kantor pembantu untuk proses sales dan bisnis, sedangkan kantor pelayanan berfungsi sebagai tempat pelayanan antara PT. Telkom dan Pelanggan.

Dengan perkembangan teknologi dan informasi saat ini, penggunaan sistem informasi sudah banyak diimplementasikan oleh perusahaan atau instansi untuk meningkatkan kinerja perusahaan. Syaratnya adalah adanya kecepatan, ketepatan, dan keakuratan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan. Komputer merupakan salah satu alat yang dapat digunakan untuk menyimpan, mengolah dan memberikan informasi yang berguna bagi perusahaan dalam mendukung pekerjaan.

Pada PT. Telkom Indonesia saat ini, proses pencatatan cash and carry masih dilakukan dengan sistem manual,

sehingga mengakibatkan kurang efektifnya kinerja perusahaan, sebagai contoh ketika pengadaan barang kantor atau atau material promo tidak ada pencatatan proses verifikasi. Hal tersebut mengakibatkan terjadinya beberapa masalah, yakni proses informasi tidak update dan kurang akurat. Karena seiring bertambah banyaknya transaksi yang terjadi maka sangat memungkinkan terjadi adanya data/pertanggungungan yang hilang bahkan duplikasi data karena belum tersimpan dalam database sehingga hal ini mempengaruhi keakuratan data dalam pembuatan laporan yang diinginkan.

Sehubungan dengan permasalahan yang dihadapi, dalam penyusunan Laporan Penelitian ini penulis memberikan solusi untuk menyelesaikan masalah tersebut yakni “Sistem Informasi Manajemen Pertanggungungan Cash & Carry pada PT. Telkom Indonesia Subdit Consumer Fulfillment Dengan Metodologi Berorientasi Obyek”. Dengan menggunakan sistem informasi yang berbasis komputer dan terintegrasi dengan database sehingga dapat memudahkan kegiatan verifikasi transaksi dan penarikan laporan yang dibutuhkan secara cepat, tepat dan akurat.

Sistem terdiri dari unsur – unsur seperti masukan (*input*), pengelolaan (*processing*), serta keluaran (*output*).[5]

Syarat-syarat sistem:

- Sistem harus dibentuk untuk menyelesaikan masalah.
- Elemen sistem harus mempunyai rencana yang ditetapkan.
- Adanya hubungan diantara elemen sistem.
- Unsur dasar dari proses (arus informasi, energi dan material) lebih penting dari pada elemen sistem.
- Tujuan organisasi lebih penting dari pada tujuan elemen.

Informasi adalah data yang sudah diolah menjadi sebuah bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya atau pengguna[5].

Mengacu dari penjelasan di atas informasi yang berkualitas memiliki 3 kriteria[5], yaitu :

- Akurat (*accurate*)  
Informasi harus bebas dari kesalahan.
- Tepat pada waktunya (*timeliness*)  
Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat.
- Relevan (*relevance*)  
Informasi yang disampaikan harus mempunyai keterkaitan dengan masalah yang akan dibahas dengan informasi tersebut.

Obyek adalah benda secara fisik atau konseptual[3]. *Object Oriented Analysis* adalah metode analisis yang menggunakan prespektif kelas dan objek dan menentukan kebutuhan sistem[4].

Analisa dan desain berorientasi obyek berarti merumuskan dan menyelesaikan masalah serta menghasilkan suatu hipotesa atau diagnose (solusi), memodelkannya dengan pendekatan obyek.

Dalam melakukan analisa dan perancangan sistem berorientasi obyek, penulis menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) untuk memodelkannya. Sedangkan aplikasi yang digunakan oleh penulis untuk menggambarkan model analisa dan perancangan adalah UML Drawer.

*Microsoft .NET* awalnya disebut *Next Generation Windows Services* (NGWS) adalah suatu *platform* untuk membangun dan menjalankan generasi penerus aplikasi-aplikasi terdistribusi. *Microsoft .NET* merupakan *framework* (kerangka) pengembangan yang menyediakan antarmuka pemrograman baru untuk layanan *Windows* dan *API* (*Application Programming Interface*). *Microsoft .NET* merupakan strategi *Microsoft* untuk menghubungkan sistem, informasi, dan alat (*device*)[1].

Basis data (*database*) adalah suatu aplikasi yang menyimpan sekumpulan data[2]. Untuk mengelola *database* diperlukan suatu perangkat lunak yang disebut *DBMS* (*Database Management Sistem*). *DBMS* merupakan suatu sistem perangkat lunak yang memungkinkan pengguna untuk membuat, memelihara, mengontrol, dan mengakses *database* secara praktis dan efisien. Dengan *DBMS*, pengguna akan lebih mudah mengontrol dan memanipulasi data yang ada.

Tipe data adalah ketentuan nilai yang dapat diberikan kepada kolom[6].

Tipe data adalah suatu bentuk penggolongan jenis data berdasarkan kategori, ukuran dan kegunaan data. Berikut ini adalah tipe data pada SQL

## 2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode tindakan, dimana penelitian yang dilakukan dengan cara penerapan tindakan ini bertujuan meningkatkan mutu atau pemecahan terhadap masalah yang diamati. Penulis melakukan analisis sistem yang berjalan pada PT. Telkom Indonesia dan memberikan gambaran sistem yang berjalan tersebut, kemudian penulis membuat rancangan untuk meningkatkan mutu sistem yang lama ke sistem yang baru. Sehingga dari penelitian yang penulis lakukan dapat diberikan tindakan lanjutan yang bersifat menyempurnakan kondisi sehingga diperoleh hasil yang lebih baik.

Dalam melengkapi data atau informasi yang berkaitan dengan penyusunan laporan ini dilakukan cara sebagai berikut :

- Observasi  
Adalah pengumpulan data dengan cara mengamati langsung terhadap prosedur yang berjalan. Dengan cara ini penulis dapat mengetahui dengan jelas bagaimana kondisi yang terjadi di lapangan mengenai proses verifikasi cash & carry pada PT. Telkom Indonesia.

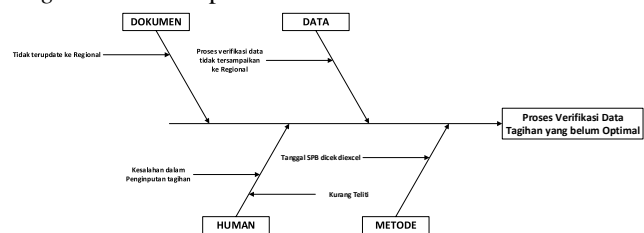
- Wawancara  
Dalam wawancara penelitian ini penulis melakukan wawancara langsung dengan narasumber yaitu ibu Mirasari Astuti jabatan Manager Digital Service.

- Studi Kepustakaan  
Adalah metode yang dilakukan dengan mengumpulkan data secara teori yang diperoleh dengan jalan membaca buku-buku dan berbagai sumber data lainnya diperpustakaan.

### 2.1. Analisis Masalah

- Fishbone Diagram

Diagram tulang ikan atau *fishbone diagram* adalah salah satu metode untuk menganalisa penyebab dari sebuah masalah atau kondisi[4]. Gambar 1 merupakan *fishbone diagram* dari hasil penelitian



Gambar 1. Fishbone Diagram

### 2.2. Alat Bantu Analisis dan Perancangan Berbasis Obyek

- Use Case Diagram

- b. *Activity Diagram*
- c. *Sequence Diagram*
- d. *Class Diagram*

**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**3.1 Analisis Proses**

*Activity diagram* adalah *diagram UML* yang digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas dari satu proses[4].

Berikut ini activity diagram dari hasil penelitian :

- **Proses Pengadaan**

Divisi Regional melakukan surat pengadaan barang / material promo melalui Nota Dinas dan disampaikan ke vendor melalui email atau telepon. *Staff* Regional menerima barang / material promo dan tagihan / invoice dari vendor kemudian membuat surat permintaan input tagihan. Dokumen dari pengadaan kemudian diserahkan kepada Divisi Administrasi. Gambar 2 merupakan activity diagram proses pengadaan.

- **Proses Input Tagihan**

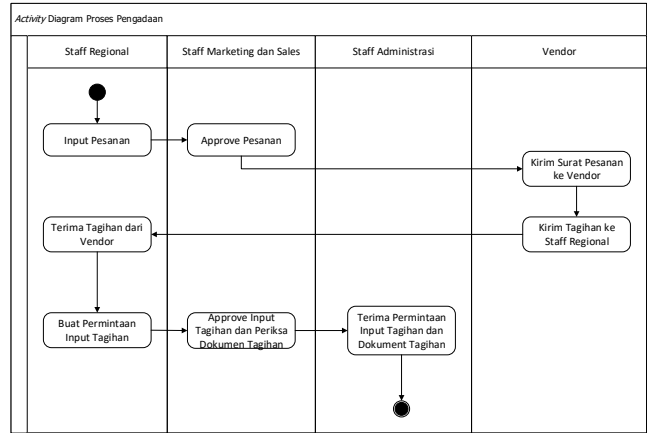
Petugas *Staff* Divisi Admistrasi melakukan input data tagihan dan di serahkan ke Divisi Finance. Gambar 3 merupakan activity diagram proses input tagihan.

- **Proses Verifikasi**

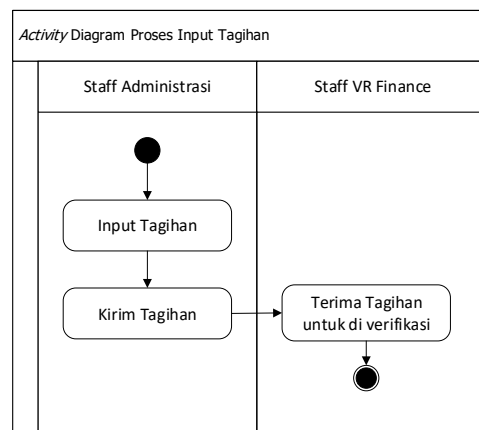
*Staff VR* Finance menerima tagihan dari Divisi Administrasi dan memproses verifikasi tagihan, jika tagihan ada yang perlu diperbaiki tagihan dikembalikan ke Divisi Administrasi, jika tagihan sudah benar maka tagihan diserahkan ke *Staff Cashflow* Finance untuk diproses pencatatan pembayarannya sesuai dengan tagihan dari vendor. Setelah selesai diolah, *Staff* Divisi Administrasi akan membuat laporan pembayaran pengadaan barang / material Promo. Gambar 4 merupakan activity diagram proses verifikasi.

- **Pembuatan Laporan**

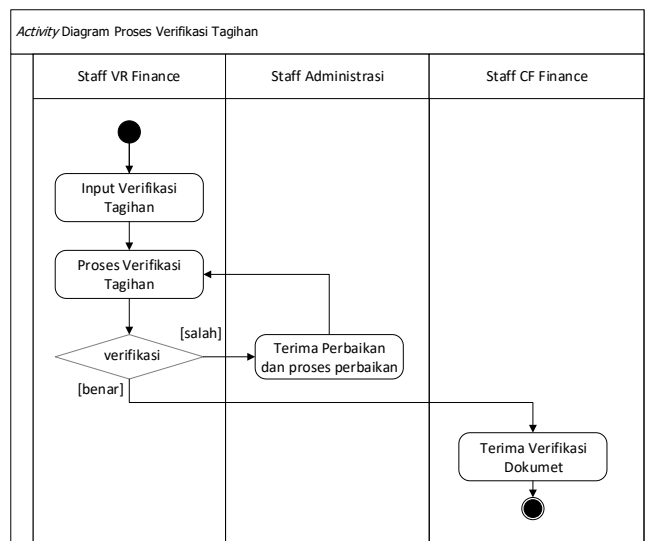
*Staff* Administrasi mengumpulkan dokumen-dokumen untuk pembuatan laporan transaksi pengadaan barang / material promo, laporan permintaan input tagihan, laporan verifikasi dan laporan pembayaran. Gambar 5 merupakan activity diagram pembuatan laporan.



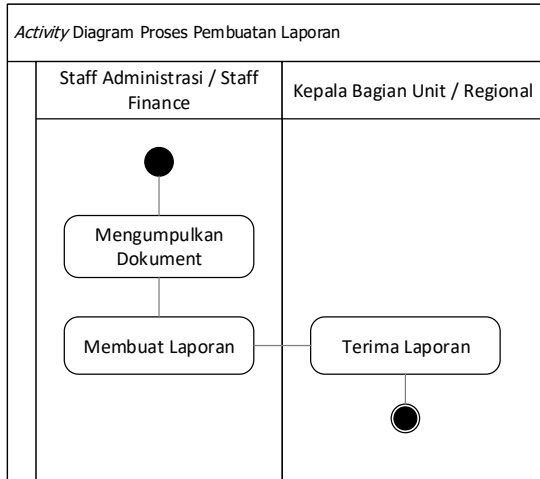
Gambar 2. Activity diagram proses pengadaan



Gambar 3. Activity diagram proses input tagihan



Gambar 4. Activity diagram proses verifikasi

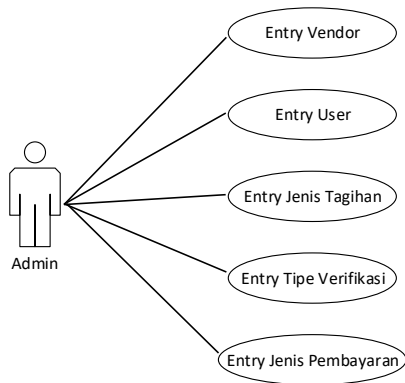


Gambar 5. Activity diagram proses pembuatan laporan

### 3.2 Use Case Diagram

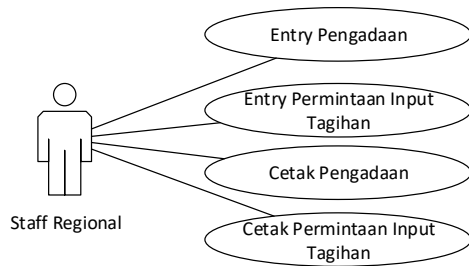
Use case diagram adalah salah satu komponen dari use case model yang menggambarkan proses serta bagaimana sistem berinteraksi atau berhubungan dengan aktor[4].

Gambar 6 merupakan use case diagram entry data master.



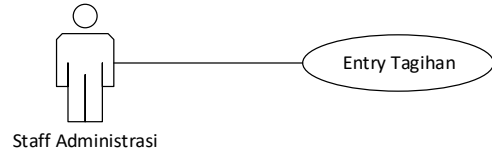
Gambar 6. Use Case Diagram Entry Data Master

Gambar 7 merupakan use case diagram pengadaan.



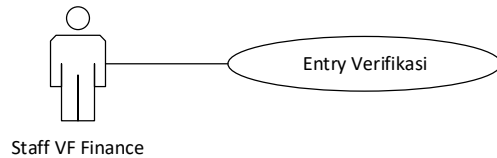
Gambar 7. Use Case Diagram Pengadaan

Gambar 8 merupakan use case diagram input tagihan.



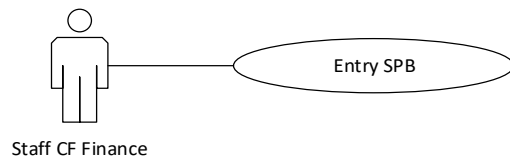
Gambar 8. Use Case Diagram Input Tagihan

Gambar 9 merupakan use case diagram entry verifikasi.



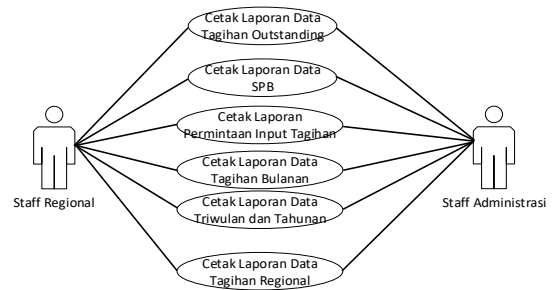
Gambar 9. Use Case Diagram Entry Verifikasi

Gambar 10 merupakan use case diagram pengadaan.



Gambar 10. Use Case Diagram Entry SPB

Gambar 11 merupakan use case diagram cetak laporan.

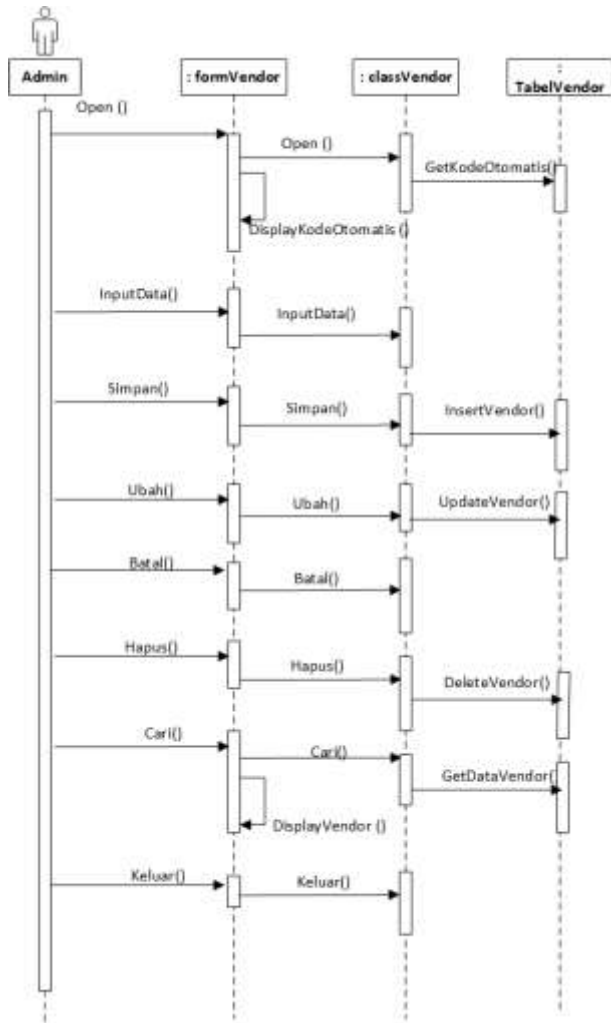


Gambar 11. Use Case Diagram Cetak Laporan

### 3.3. Sequence Diagram

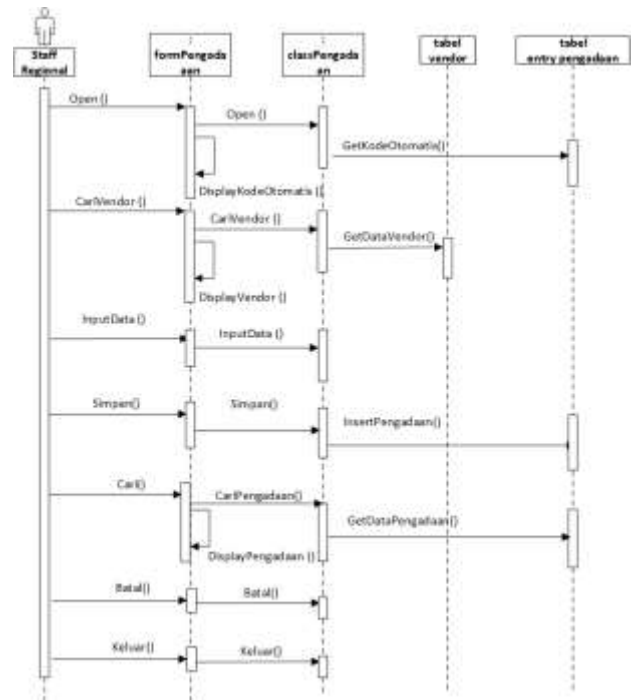
Diagram urutan atau sequence diagram menjelaskan interaksi antar obyek[4].

Gambar 12 merupakan sequence diagram master.



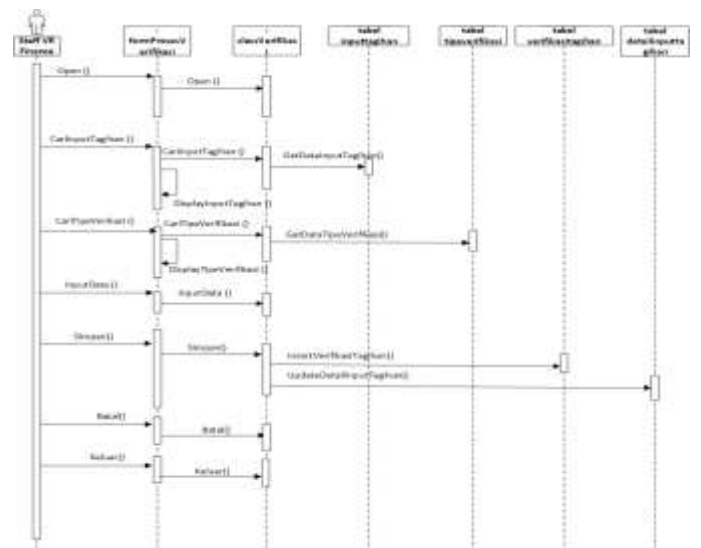
Gambar 12. Sequence Diagram File Master

Gambar 13 merupakan *sequence diagram* transaksi pengadaan.



Gambar 13. Sequence Diagram pengadaan

Gambar 14 merupakan *sequence diagram* transaksi verifikasi tagihan.

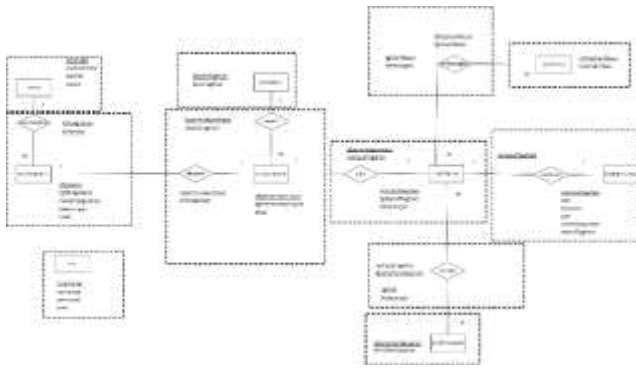


Gambar 14. Sequence Diagram Transaksi Verifikasi Tagihan

#### 4. RANCANGAN SISTEM

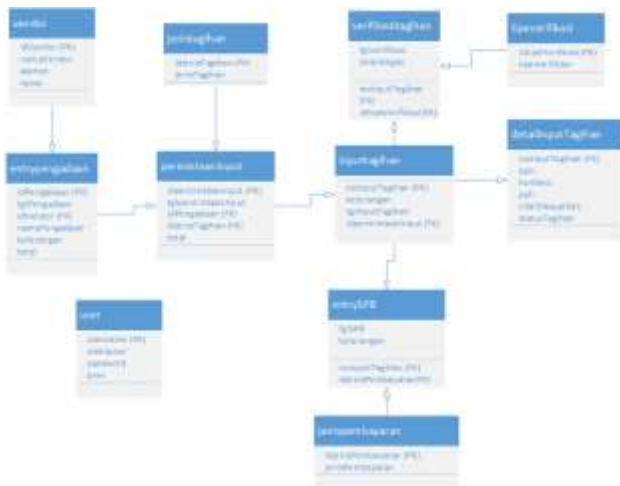
##### 4.1 Model Basis Data

Gambar 15 merupakan transformasi ERD ke LRS.



Gambar 15. Transformasi ERD ke LRS

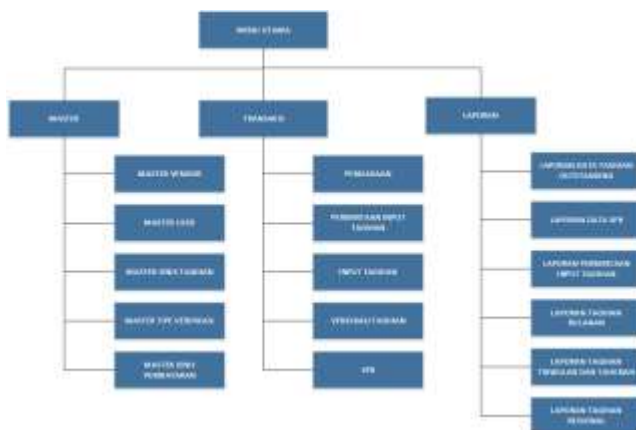
Gambar 16 merupakan LRS.



Gambar 16. LRS

**4.2. Struktur Tampilan Layar**

Gambar 17 merupakan struktur tampilan layar sistem informasi pertanggung cash & carry.



Gambar 17. Struktur Tampilan Layar

**4.3. Rancangan Layar Layar**

Tahap ini merupakan tahap mendesain tampilan antarmuka. Berikut adalah rancangan layar pada Sistem Informasi Manajemen Cash & Carry pada PT. Telkom Indonesia.

Gambar 18 merupakan rancangan layar file master.

Gambar 18. Rancangan Layar File Master

Gambar 19 merupakan rancangan layar file transaksi.

Gambar 19. Rancangan Layar File Transaksi

Gambar 20 merupakan rancangan layar cetak laporan.

Gambar 20. Rancangan Layar Cetak Laporan

**5. KESIMPULAN**

Dari pembahasan yang sudah diuraikan maka penulis mencoba membuat kesimpulan seperti berikut ini :

- a. Sistem komputerisasi dapat mempercepat proses dan meningkatkan akurasi terhadap pengolahan data transaksi.
- b. Pemanfaatan sistem komputerisasi diharapkan mampu mengurangi tingkat kesalahan yang sering terjadi pada sistem manual.
- c. Penggunaan teknologi komputerisasi membantu menghasilkan keputusan – keputusan yang cepat dan akurat, sehingga pelayanan terhadap vendor dapat meningkat dan semakin membaik.
- d. Sistem komputerisasi adalah salah satu solusi untuk menghindari terjadinya manipulasi data yang dapat merugikan perusahaan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Didik Dwi Prasetyo, Pemrograman Aplikasi Database dengan Visual Basic. Net 2005. Jakarta: Elex Media Komputindo, 2006, h. 2-6.
- [2] Jubilee Enterprise, My SQL untuk Pemula, Jakarta: Elex Media Komputindo, 2014, h. 1-3.
- [3] Miftahul Huda, & Bunafit Komputer, Membuat Aplikasi Database. Jakarta: Elex Media Komputindo, 2010, h. 8.
- [4] Sri Mulyani, Metode Analisis dan Perancangan Sistem. Bandung: Abdi Sistemika, 2016.
- [5] Muhamad Muslihudin, & Oktafianto. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML, Yogyakarta: Andi, 2016, h.1-10.
- [6] Rahmat Priyanto, Belajar Sendiri Menguasai MySQL. Jakarta: Elex Media Komputindo, 2007.