

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI DALAM MENGAKOMODASI
KONVERGENSI
INTERNATIONAL FINANCIAL REPORTING STANDARDS (IFRS)
DI SUATU PERUSAHAAN MELALUI PENDEKATAN ANALISIS BIAYA**

Anak Agung Gde Satia Utama

Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Departemen Akuntansi, Universitas Airlangga

Email : pelangi_bali2004@yahoo.com

Abstrak

Konvergensi International Financial Reporting Standards (IFRS) yang diberlakukan di Indonesia, sangat berdampak pada sistem informasi akuntansi (SIA) yang berjalan di PT. Perusahaan Gas Negara (PGN), Tbk. Penelitian ini bertujuan menganalisis bagaimana pengembangan SIA dapat mengakomodasi konvergensi IFRS dari pendekatan analisis biaya. Penelitian menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan eksploratory. Dari hasil wawancara, penelusuran dokumen terkait dan observasi, maka dapat diperoleh bahwa, di perusahaan tersebut terjadi beberapa kali perubahan sistem informasi, dengan basis Oracle. Perubahan sistem yang terjadi tidak mengubah keseluruhan sistem yang sedang berjalan di perusahaan. PGN langsung merespon perubahan standar akuntansi yang terjadi, yaitu Standar Akuntansi Keuangan (SAK) No 26, 50 dan 55, karena standar tersebut berlaku di 2010. PGN tidak langsung mengadopsi semua standar tetapi secara bertahap sesuai dengan perubahan standar akuntansi yang ada. Pada tahun 2012, PGN akan melakukan adopsi penuh (fully adopted). Adanya konvergensi ini sangat mempengaruhi biaya pembuatan sistem informasi di PGN. Biaya pengembangan yang besar adalah pada saat awal pertama kali sistem dibuat. Untuk berikutnya, terkait dengan adopsi standar yang baru, biaya yang dikeluarkan hanya biaya persiapan, biaya pelatihan dan biaya pemeliharaan sistem. Dari beberapa model pengembangan sistem informasi yang ada, PGN menerapkan model Iterasi. Dari hasil penelitian ini, sebaiknya pada tahap awal pembuatan SIA, perusahaan memilih software yang memadai dan PGN membuat roadmap perubahan IFRS, yang dapat dipahami oleh semua pihak (user) di PGN.

Kata Kunci: Konvergensi IFRS, Sistem Informasi Akuntansi, Analisis Biaya, Pengembangan Sistem Informasi, Model Iterasi.

Abstract

Convergence of International Financial Reporting Standards (IFRS) in Indonesia, have a significant impact on Accounting Information Systems (AIS) which implementation at PT. Gas Negara (PGN), Tbk. This study aims to analyze how the development of SIA can accommodate IFRS convergence by cost analysis approach. This research used qualitative methods with exploratory approach. From interviews, the search-related documents and observations, it can be obtained that, in the company occurred several times change of information systems, they called the Oracle database. Change of system did not change the overall system that is running in the company. PGN directly respond to changes in accounting standards occurred, the Financial Accounting Standards (SAK) No 26, 50 and 55, because these standards applicable in 2010. PGN did not immediately adopt all the standards but in stages according to changes in existing accounting standards. In 2012, PGN will perform a full adoption. The existence of this convergence strongly influences the cost of making the information system in PGN. Huge development costs are at the beginning of the system was first created. Furthermore, related to the adoption of new standards, the cost is just the cost of preparation, training costs and maintenance costs. PGN applied Iteration Model to developed their system. From these results, preferably in the early stages of making SIA, firms must choose the appropriate software and PGN make changes to IFRS roadmap, which can be understood by all users in the PGN.

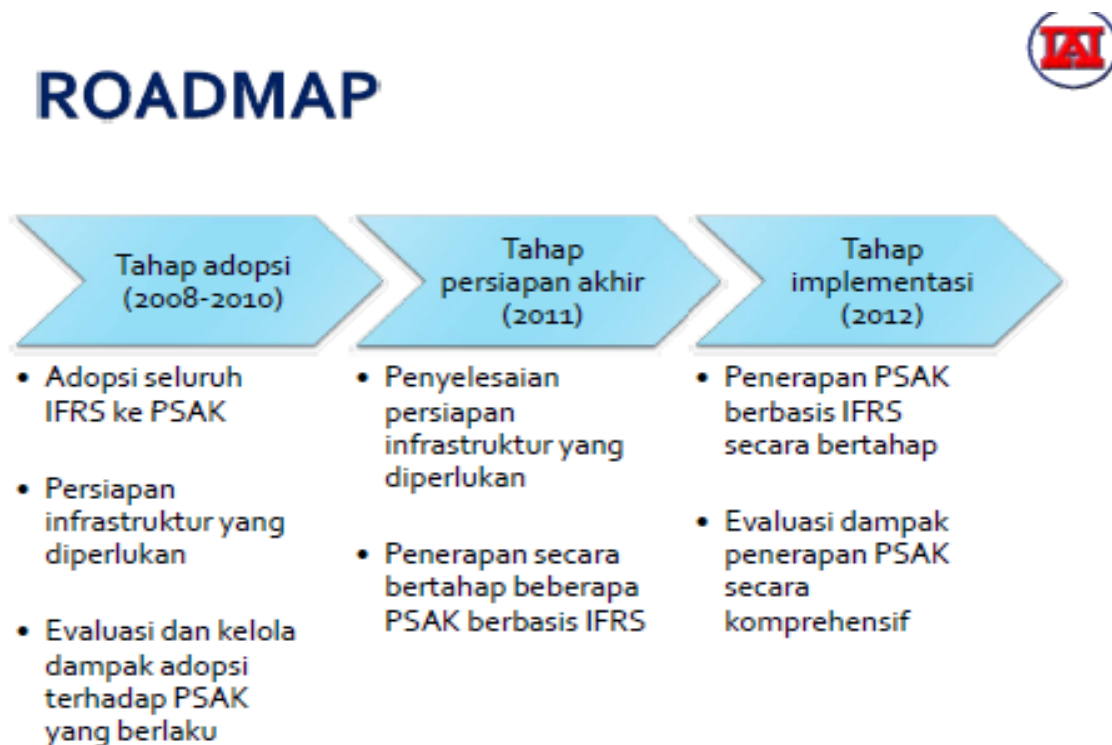
Key words: *Convergence of IFRS, Accounting Information Systems, Cost Analysis, Information Systems Development, Iteration Model.*

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Konvergensi IFRS

Sejak tergabung dengan Negara-negara G 20 Indonesia memiliki komitmen untuk melakukan konvergensi *International Financial Reporting Standards* (IFRS). Tujuannya adalah untuk meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pelaporan keuangan. Manfaat lain dari dilaksanakannya konvergensi IFRS adalah dapat meningkatkan arus investasi global melalui perbandingan laporan keuangan antara satu Negara dengan Negara lain. Hingga saat ini sekitar 120 negara sudah berkomitmen untuk melakukan konvergensi IFRS. Konvergensi di Indonesia baru mulai diterapkan pada 1 Januari 2012, sesuai dengan roadmap konvergensi IFRS yang dikeluarkan oleh IAI yang tampak pada gambar dibawah ini:

Gambar 1. Roadmap Konvergensi IFRS di Indonesia



Sumber: Yakub, 2011

SAK yang dikonvergensi dengan IFRS ini diterapkan pada entitas-entitas yang memiliki fungsi fidusia (memegang kepentingan orang banyak) atau disebut juga dengan berakuntabilitas publik (Yakub, 2011). Contoh entitas yang memiliki fungsi fidusia adalah entitas perbankan, BUMN, dan entitas yang menjual saham di pasar modal.

Entitas yang tidak memiliki fungsi fidusia atau entitas yang memiliki fungsi fidusia namun diijinkan regulatornya (sebagai contoh adalah BPR), menggunakan SAK ETAP

(Standar Akuntansi Keuangan Entitas Tanpa Akuntabilitas Publik). Hal ini berdasarkan pertimbangan biaya manfaat dalam penyajian laporan keuangan, yang mana biaya penyajian laporan keuangan jangan sampai terlalu besar sehingga tidak sesuai dengan manfaatnya. Untuk entitas tanpa akuntabilitas publik, kebanyakan manfaat laporan keuangan adalah untuk pemilik. Dalam hal ini, penerapan persyaratan SAK (yang konvergen dengan IFRS) untuk entitas tanpa akuntabilitas publik akan menghabiskan banyak biaya yang tidak akan sebanding dengan manfaatnya. Seperti misalnya pengukuran dengan nilai wajar, atau persyaratan pengungkapan informasi yang cukup banyak.

Disamping itu, Indonesia juga memiliki SAK Syariah untuk pelaporan berbagai transaksi syariah. Saat ini bisa dikatakan bahwa Indonesia bisa jadi satu entitas yang berakuntabilitas publik (sebagai contoh perbankan) akan melaporkan transaksi konvensional menggunakan SAK dan melaporkan transaksi syariahnya menggunakan SAK Syariah. Di dunia ini, selain entitas bisnis terdapat juga entitas non-bisnis yang melakukan kegiatan tanpa berorientasi laba. Entitas non-bisnis ini biasa juga disebut sebagai entitas sektor publik (public sector entity) yang terbagi menjadi pemerintahan dan organisasi non pemerintahan (non governmental organisation). Secara internasional, akuntansi untuk entitas sektor publik diatur oleh International Public Sector Accounting Standards Board (IPSASB) dengan produknya yang disebut dengan IPSAS. IPSAS ini diterapkan untuk entitas sektor publik seperti misalnya pemerintahan, lembaga sosial kemasyarakatan, yayasan, dan partai politik. Di Indonesia, pengaturan untuk sektor publik dipisahkan. Entitas pemerintahan menggunakan Standar Akuntansi Pemerintahan (SAP) yang disusun oleh komite standar akuntansi pemerintahan, sedangkan entitas nirlaba menggunakan PSAK 45: Pelaporan Keuangan Organisasi Nirlaba. Sementara ini PSAK 45 masih menjadi bagian SAK.

B. Sistem Informasi Akuntansi Dalam Mengakomodasi Konvergensi IFRS

Sistem informasi akuntansi merupakan sekumpulan struktur dan proses yang saling terintegrasi dan bekerja bersama-sama untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengolahan data-data transaksi menjadi informasi akuntansi yang andal untuk tujuan tertentu. Dari segi output sistem informasi akuntansi, yaitu informasi akuntansi, sudah jelas bahwa sistem informasi akuntansi terkena dampak yang sangat besar dari konvergensi IFRS ini.

Sebuah analisis singkat dapat dilakukan oleh bagian pengembangan sistem informasi perusahaan untuk melihat seberapa besar dampak perubahan standar akuntansi pada sistem informasi akuntansi perusahaan. Seperti yang kita ketahui, sistem informasi akuntansi terintegrasi yang salah satu komponennya adalah struktur teknologi dengan fondasi database atau datawarehouse. Analisis dampak tahap pertama dapat dilakukan

dalam struktur paling dasar ini, apakah konvergensi IFRS mengakibatkan **perubahan dalam database**.

Seperti misalnya, apakah diperlukan penambahan data yang harus diungkapkan, atau penambahan data-data mengenai nilai wajar. Untuk masalah nilai wajar, dampaknya tidak hanya pada database tetapi juga **query untuk melakukan perhitungan**. Contoh analisis dampak lainnya adalah, untuk PSAK 1 mengenai penyajian laporan keuangan. Perubahan yang cukup berarti dalam PSAK 1 ini adalah dihapusnya pos luar biasa dan munculnya laba-rugi komprehensif. Perubahan ini akan berdampak pada *chart of account* yang digunakan oleh sistem untuk mengidentifikasi dan melakukan posting transaksi ke modul *general ledger*. Untuk laporan laba-rugi komprehensif, *chart of account* dan *query* perlu disesuaikan dengan persyaratan dalam PSAK 1. Secara singkatnya, analisis dampak ini dapat dilakukan dengan melihat perubahan dalam standar akuntansi yang muncul terkait dengan definisi atau elemen/pos. Hal terpenting yang perlu diperhatikan adalah apabila terjadi kegagalan sistem. Kegagalan dalam tahapan ini akan berdampak besar, oleh karena itu rencanakan dengan matang perubahan yang akan dilakukan. Sebagai contoh, perhatikan semua standar yang berubah dan dampaknya, kemudian perhatikan kemungkinan standar lain yang akan dikeluarkan oleh DSAK (Dewan Standar Akuntansi Keuangan) di masa mendatang, atau perhatikan runtutan perubahan standar yang akan dilakukan DSAK. Contoh ini menekankan **efisiensi dan efektivitas pengembangan sistem**, yaitu bahwa perubahan sistem informasi akuntansi terintegrasi yang masif tidak semudah mengubah kebijakan akuntansi dalam perusahaan. Sebagai contoh, jika suatu sistem sudah disesuaikan, dan ternyata di masa mendatang muncul standar-standar baru yang mengakibatkan perubahan dalam database, yaitu hubungan (*relationship*) antar tabel atau antar data yang sudah ada dengan data atau tabel baru, maka perusahaan harus merombak lagi sistemnya. Oleh karena itu, sebisa mungkin dalam tahapan perencanaan dan analisis, kemungkinan-kemungkinan semacam ini sudah diantisipasi di awal. Hal lain yang harus diperhatikan adalah **strategi transisi sistem**. Hal ini dikarenakan tanggal efektif dan ketentuan transisi dari standar akuntansi yang dikonvergensi dengan IFRS berbeda-beda. Sebagai contoh, sebelum suatu standar akuntansi baru berlaku efektif, sistem harus mengakomodasi standar akuntansi yang masih berlaku, kemudian setelah standar baru berlaku efektif, sistem sudah harus efektif berjalan dalam lingkup standar baru. Jika ketentuan transisi retrospektif, maka suatu sistem harus dapat mengakomodasi perubahan ketentuan maupun perhitungan secara retrospektif. Perubahan semacam ini harus sangat diperhatikan dalam tahapan perencanaan, analisis, desain, dan terutama implementasi. Perubahan standar akuntansi secara besar-besaran dan bertahap perlu diantisipasi dengan baik oleh pengembang sistem informasi dalam suatu perusahaan. Risiko dalam proses pengembangan dapat muncul dan berdampak pada kegagalan sistem. Mungkin akan lebih baik jika **perubahan standar dibuat dalam sebuah *prototype* atau model simulasi pada database dan *chart of account*, pengukuran dan penilaian**

(berdampak pada database dan query perhitungan), dan pengungkapan (berdampak pada database).

Berdasarkan latar belakang diatas, penelitian ini dilakukan pada divisi Akuntansi dan pengembangan sistem informasi/teknologi informasi di PT Perusahaan Gas Negara Tbk, yang selanjutnya disingkat dengan PGN. Adapun beberapa alasan memilih objek penelitian di PGN adalah:

1. PGN merupakan salah satu BUMN terbesar di Indonesia dan sistem akuntansinya berjalan sangat memadai dengan seringnya PGN memperoleh award dan tahun 2010 mencapai posisi terbaik 2 besar setelah Telkom. Informasi ini dapat dilihat pada annual reportnya, yang dapat diunduh di www.pgn.co.id.
2. PGN merupakan the best entitas yang terdaftar di Bursa efek.
3. PGN masuk dalam salah satu perusahaan yang wajib menggunakan standar akuntansi IFRS, yaitu merupakan perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN), (Yakub, 2011)

Dari alasan tersebut, tentunya sistem informasi yang dijalankan PGN sudah memadai untuk perubahan standar akuntansi IFRS. Seperti dijelaskan sebelumnya, sangat sedikit penelitian terkait konvergensi IFRS pada system informasi akuntansi perusahaan. Tentu saja ini menjadi peluang untuk mengetahui bagaimana perkembangan SIA di perusahaan dalam mengakomodasi konvergensi IFRS.

C. Rumusan Masalah

Permasalahan pada penelitian ini adalah untuk bagaimana pengembangan sistem informasi akuntansi dapat mengakomodasi diberlakukannya IFRS pada sistem informasi akuntansi perusahaan. Dengan adanya konvergensi IFRS, akun-akun perusahaan menyesuaikan dengan standar yang direvisi, karena itu perusahaan perlu mengembangkan sistem informasi akuntansinya sedemikian rupa untuk adopsi standar yang baru. Pendekatan yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi akuntansi melalui analisis biaya. Dari analisis biaya diharapkan perusahaan dapat menentukan strategi pengembangan sistem informasi akuntansi terintegrasi yang menyesuaikan perubahan standar akuntansi pada divisi pengembangan sistem informasi di perusahaan.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah bagaimana pengembangan sistem informasi akuntansi perusahaan. Perencanaan dan Analisis sistem menjadi titik perhatian dalam pengembangan sistem informasi akuntansi perusahaan. Pendekatan yang digunakan adalah analisis biaya.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dilakukannya penelitian ini adalah:

Bagi Perusahaan:

- a) Menghasilkan model analisis pengembangan sistem informasi akuntansi yang sesuai dalam mengakomodasi perubahan standar akuntansi.
- b) Tahapan-tahapan pengembangan disusun sedemikian rupa dan sesuai dengan prosedur umum untuk pengembangan sistem pada objek yang lain.
- c) Dengan model analisis yang dihasilkan, maka perusahaan dapat menentukan database yang dibutuhkan ketika terjadi perubahan standar. Tentu saja yang mengetahui kondisi/perubahan yang terjadi adalah perusahaan itu sendiri.

Bagi Penulis:

- a) Mengaplikasikan teori pengembangan sistem informasi akuntansi.
- b) Mengetahui sejauh mana kesiapan sistem informasi akuntansi perusahaan terkait dengan konvergensi IFRS.
- c) Mengetahui grand desain awal analisis sistem dalam pembuatan desain database untuk tahapan pengembangan sistem informasi akuntansi.

Bagi Penelitian Selanjutnya:

- a) Memberikan peluang penelitian berikutnya untuk melihat alur pengembangan sistem dari analisis manfaat.
- b) Model ini menjadi dasar untuk pengembangan sistem informasi akuntansi untuk perusahaan lain yang memiliki instrument keuangan lebih kompleks seperti pada sektor perbankan.

II. TINJAUAN PUSTAKA**A. Sistem Informasi Akuntansi Dan Konvergensi IFRS**

Indonesia sebelum adanya standar pelaporan keuangan berbasis internasional atau yang lebih dikenal dengan nama IFRS lebih condong ke standar akuntansi keluaran Amerika Serikat. Sejak tahun 1994 sudah mulai melakukan harmonisasi dan lebih mendekatkan diri ke IFRS. Bersamaan dengan perkembangan dan dinamika bisnis dalam skala nasional dan internasional, IAI telah mencanangkan dilaksanakannya program konvergensi IFRS secara penuh pada 1 Januari 2012. Dengan adanya standar global tersebut memungkinkan keterbandingan dan pertukaran informasi secara universal. Konvergensi IFRS dapat meningkatkan daya informasi dari laporan keuangan perusahaan-perusahaan yang ada di Indonesia. Adopsi standar internasional juga sangat penting dalam rangka stabilitas perekonomian. Manfaat dari program konvergensi IFRS diharapkan akan mengurangi hambatan-hambatan investasi, meningkatkan transparansi perusahaan, mengurangi biaya yang terkait dengan penyusunan laporan keuangan, dan mengurangi *cost of capital*. Sementara tujuan akhirnya laporan keuangan yang disusun berdasarkan

Standar Akuntansi Keuangan (SAK) hanya akan memerlukan sedikit rekonsiliasi untuk menghasilkan laporan keuangan berdasarkan IFRS.

Menurut analisis yang diterbitkan oleh KPMG (2008), **Standar Pelaporan Keuangan Internasional: Informasi dampak sistem IFRS**. Setiap sistem dalam suatu organisasi yang menggunakan informasi keuangan akan terpengaruh oleh konversi ke IFRS. Perubahan persyaratan pengajuan dan standar akuntansi akan mendorong konversi ke standar pelaporan keuangan internasional (IFRS) dalam sebuah organisasi, namun proses konversi akan mempengaruhi sistem informasi bisnis teknologi. Analisis KPMG juga menegaskan bahwa kebanyakan perusahaan akan menghadapi perubahan luar biasa terhadap sistem informasi akuntansi, dan menyimpulkan bahwa biaya teknologi informasi konversi akan sangat signifikan. Adapun biaya yang mungkin muncul dari proses konversi ini antara lain: biaya rekonfigurasi sistem baru, biaya pemeliharaan dan dukungan yang berkelanjutan, biaya sumber daya manusia termasuk didalamnya kebutuhan pelatihan, biaya manajemen proyek, dan biaya implementasi.

KPMG (2008) dalam analisisnya juga memberikan salah satu contoh bagaimana dampak IFRS pada sistem informasi, yaitu mengenai aktiva tetap. Berdasarkan Standar Akuntansi Keuangan (SAK – adopsi USA) saat ini, ketika sebuah perusahaan membeli sebuah bangunan baru, kita mengkapitalisasi biaya gedung dan depresiasi tersebut selama umur bangunan. Sedangkan, menurut IFRS perusahaan mengalokasikan jumlah biaya untuk komponen aset: bangunan, atap, perlengkapan, dll, kemudian mengkapitalisasikan komponen dan mendepresiasi selama masa manfaat yang berbeda tiap komponen. Untuk akun aktiva tetap berdasarkan IFRS berbasis teknologi informasi, maka diperlukan: melacak dan mengalokasikan biaya real estate, memodifikasi atau mengganti sistem aktiva tetap untuk mendukung berbagai kategori kehidupan disusutkan, Evaluasi pasca-akuisisi biaya untuk kapitalisasi atau beban. Implikasi teknis dari perubahan ini bisa melibatkan persyaratan data baru, antarmuka (*interface*) dan perubahan pemetaan, perubahan paket pelaporan, perubahan bagan akun, perubahan alat pelaporan, dan modifikasi akun untuk dokumentasi dan pengarsipan. Beberapa perusahaan lebih memilih untuk mengembangkan model kertas kerja diluar sistem inti, untuk mengelola konversi secara sementara dan untuk menghemat uang.

Berdasarkan laporan KPMG tersebut, maka perlu direncanakan dengan matang dalam tahapan perencanaan dan analisis, mengenai perubahan-perubahan akuntansi yang terjadi di perusahaan selama proses konvergensi. Penekanan efisiensi dan efektivitas pengembangan sistem juga hendaknya dicermati. Jika suatu sistem sudah disesuaikan, dan ternyata di masa mendatang muncul standar-standar baru yang mengakibatkan perubahan dalam database, yaitu hubungan (*relationship*) antar tabel atau antar data yang sudah ada dengan data atau tabel baru, maka perusahaan harus merombak lagi sistemnya. Oleh karena itu, sebisa mungkin dalam tahapan perencanaan dan analisis, kemungkinan-kemungkinan semacam ini sudah diantisipasi di awal.

Strategi yang bisa dilakukan perusahaan mengenai perubahan standar akuntansi keuangan (IFRS) dengan sistem informasi akuntansi terintegrasi adalah transisi sistem (KPMG, 2008). Dampak dari transisi ke IFRS pada sistem informasi tidak boleh dianggap remeh. Bagaimana sistem perusahaan akan sangat dipengaruhi tergantung pada sejauh mana pemanfaatan sistem, kompleksitas arsitektur informasi perusahaan, strategi perusahaan dalam penggunaan sistem dan jumlah serta kompleksitas aplikasi yang terlibat. Perubahan perlakuan akuntansi dari US GAAP ke IFRS mungkin membutuhkan elemen data baru, perubahan dalam perhitungan dan perubahan kedalaman dan format pelaporan.. Sistem juga mungkin perlu dibuat ulang atau dipetakan ke alamat perubahan standar akuntansi. (Henson, 2009). Perubahan *hardware* dan *software* yang sangat mahal serta pemeliharannya, bisa menambah beban perusahaan dalam mengelola perubahan standar akuntansi. Perusahaan harus mulai merencanakan dan bertindak sekarang untuk meminimalkan biaya memodifikasi sistem. Selain itu, keputusan strategis harus dibuat lebih awal untuk membatasi biaya yang tidak perlu.

B. Tinjauan Umum Pengembangan Sistem Informasi

Metode pengembangan sistem informasi (*Information Systems Development Methods*, ISDM) dibuat untuk menjamin bahwa SI yang dikembangkan dapat diselesaikan tepat waktu, sesuai dengan anggaran, dan sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan. Pengembangan sistem merupakan penyusunan suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tidak terlepas dari perkembangan kebutuhan manusia. Berbagai kebutuhan mendorong daya pikir manusia untuk mengembangkan teknologi sehingga dapat memberi kemudahan dalam setiap bidang kehidupan, salah satu bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang sedang berkembang dengan pesat adalah sistem teknologi informasi.

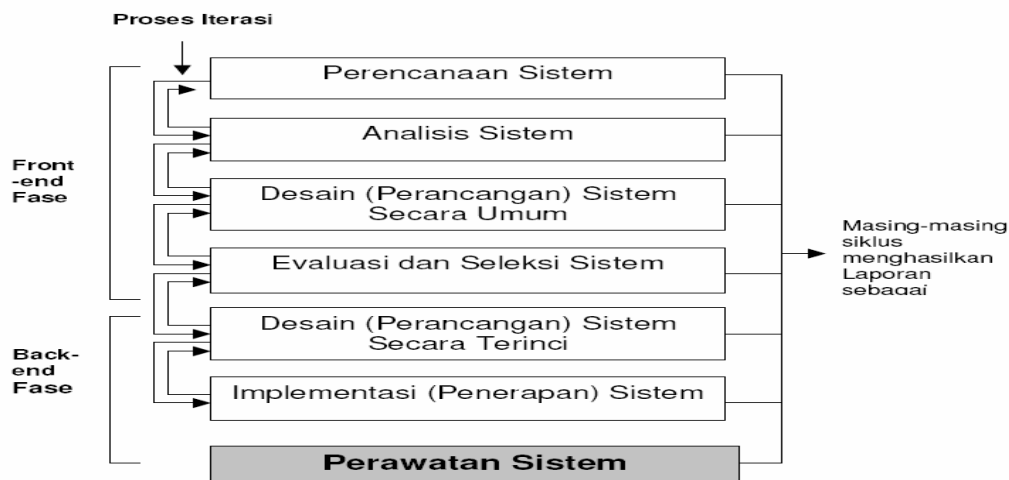
Alasan perusahaan perlu melakukan pengembangan sistem salah satunya adalah meraih kesempatan karena semakin dekatnya konvergensi IFRS pada bidang akuntansi. Perusahaan harus siap dengan kebutuhan informasi terkait dengan adopsi standar akuntansi keuangan yang baru. Dengan adanya pengembangan sistem ini diharapkan kinerja perusahaan lebih meningkat, kualitas informasi, efisiensi dan pelayanan oleh sebuah sistem menjadi lebih memadai.

Bila dalam operasi sistem yang sudah dikembangkan masih timbul permasalahan-permasalahan yang tidak dapat diatasi dalam tahap pemeliharaan sistem, maka perlu dikembangkan kembali suatu sistem untuk mengatasinya dan proses ini kembali ke proses yang pertama. Siklus ini disebut dengan Siklus Hidup suatu Sistem. Siklus Hidup Pengembangan Sistem dapat didefinisikan sebagai serangkaian aktivitas yang dilaksanakan oleh profesional dan pemakai sistem informasi untuk mengembangkan dan

mengimplementasikan sistem informasi. Siklus hidup pengembangan sistem informasi saat ini terbagi atas enam fase, yaitu (Laudon, 2006) :

- a. Perencanaan sistem
- b. Analisis sistem
- c. Perancangan sistem secara umum / konseptual
- d. Evaluasi dan seleksi sistem
- e. Perancangan sistem secara detail
- f. Pengembangan Perangkat Lunak dan Implementasi sistem
- g. Pemeliharaan / Perawatan Sistem

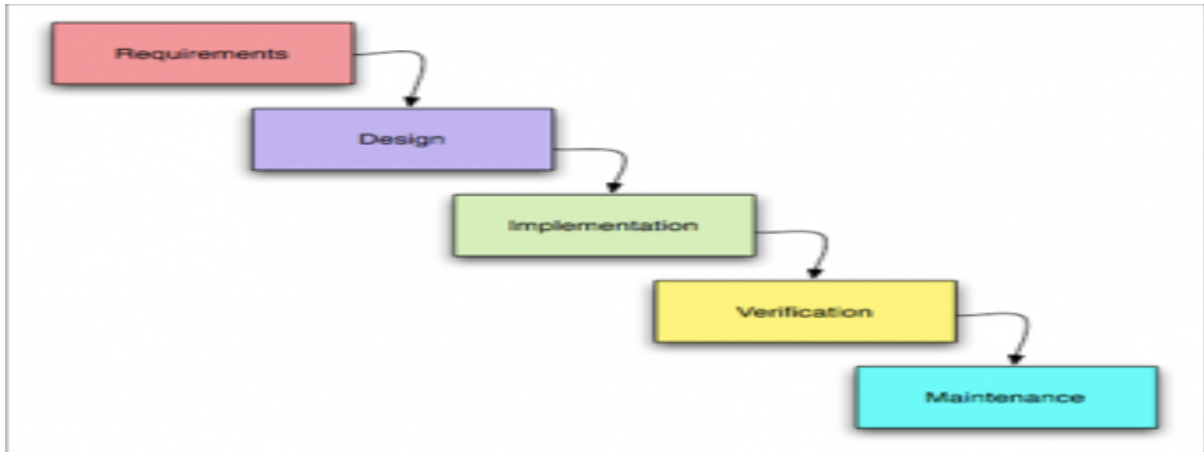
Gambar 2. Siklus Hidup Pengembangan Sistem Informasi



C. Model Pengembangan Sistem Informasi Akuntansi

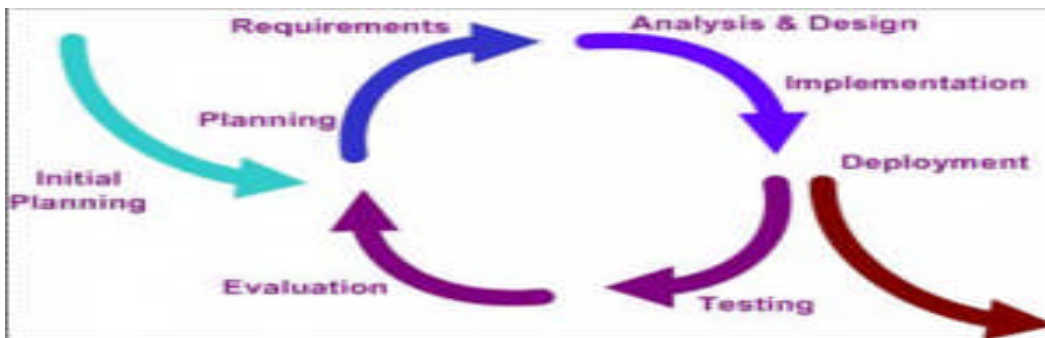
Terdapat tiga (3) model pengembangan sistem informasi akuntansi berbasis web yang dapat dipilih oleh perusahaan, yaitu (Utama, tanpa tahun): Waterfall Model, Iteratif Model dan Spiral Model. Adapun ketiga model tersebut, dijelaskan seperti dibawah ini:

Gambar 3. Waterfall Model



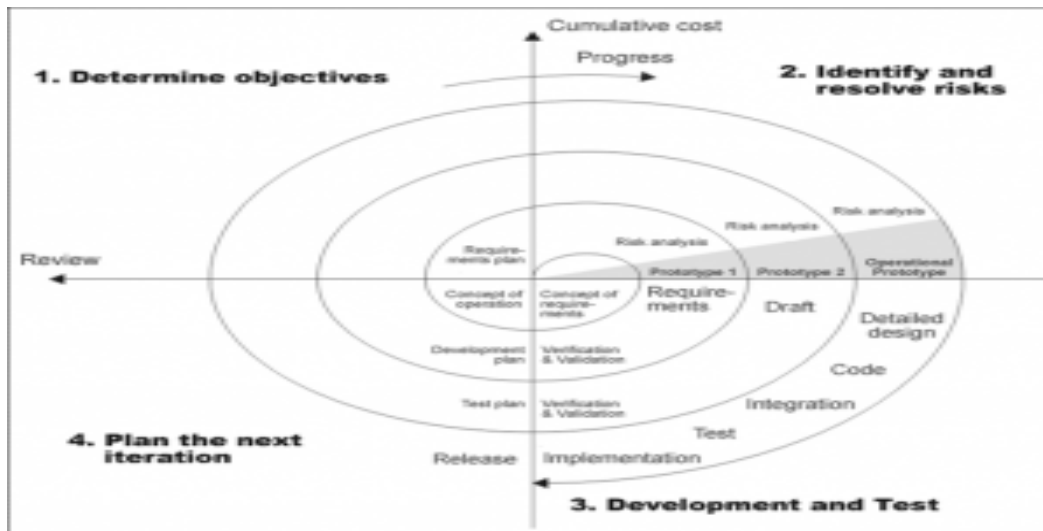
Model diatas merupakan model satu arah yang dimulai dari tahap persiapan sampai perawatan. Tahapan ini meliputi perencanaan, mendisain sistem, implementasi, verifikasi dan perawatan. Perencanaan adalah tahap mendefinisikan masalah dan menentukan pekerjaan apa yang harus dilakukan, siapa yang mengerjakan dan kapan dikerjakan. Tahap berikutnya adalah desain. Tahap ini bertujuan untuk mendisain permasalahan sesuai dengan masalah yang telah didefinisikan. Berikutnya adalah implementasi, merupakan penerapan dari disain yang dibuat. Setelah disain diimplementasi maka berikutnya adalah verifikasi dan penerapan. Tahap ini merupakan tahapan yang paling besar dalam pembiayaannya, karena selama sistem tersebut masih dipakai maka pembiayaan masih ada.

Gambar 4. Model Iteratif



Perbedaan yang paling terlihat antara model waterfall dengan model intertif ini adalah proses kerja pengembangan sistem tersebut. Jika pada waterfall satu arah, sedangkan pada iteratif terdapat testing dan evaluasi yang menguji apakah aplikasi tersebut masih dapat digunakan atau tidak. Jika sistem tersebut ternyata tidak baik untuk digunakan lagi maka akan dilakukan identifikasi masalah lagi dan kembali untuk dikembangkan.

Gambar 5. Model Spiral



Model spiral juga dikenal dengan model siklus hidup spiral, adalah siklus hidup pengembangan sistem (SDLC) yang digunakan di Teknologi informasi. Model ini adalah kombinasi antara model prototipe dan model waterfall. Langkah-langkah pada model ini antara lain:

- Inisialisasi masalah baik dari faktor eksternal maupun internal
- Disain awal untuk membuat sistem baru
- Disain yang telah dibuat kemudian dibuatkan prototipe pertamanya.
- Prototipe kedua berisi beberapa prosedur antara lain :(1) mengevaluasi prototipe pertama dalam hal ini mencari kelemahan dan resikonya,(2) mencari kebutuhan protoripe yang kedua,(3) mendesain dan merencanakan prototipe yang kedua,(4) membuat dan menguji prototipe yang kedua.
- Proyek dapat dibatalkan jika resiko untuk pelaksanaannya besar.
- Prototipe yang baru dievaluasi dengan cara yang sama seperti yang telah dijelaskan di atas.
- Langkah sebelumnya terus dilakukan sampai prototipe yang dihasilkan sesuai dengan tujuan.
- Hasil akhir adalah prototipe yang telah disaring sesuai dengan kebutuhan dan tujuan.

Perbandingan dari ketiga model diatas adalah pada model Waterfall, setiap fase pada Waterfall dilakukan secara berurutan namun kurang dalam iterasi pada setiap level. Dalam pengembangan Web Informasi Waterfall memiliki kekakuan untuk ke iterasi sebelumnya. Dimana Web Informasi selalu berkembang baik teknologi ataupun lingkungannya.

Prototipe Membantu user dalam menilai setiap versi dari sistem. Sangat baik untuk “aplikasi yang interaktif”, Umumnya user lebih tertarik pada tampilan dari pada proses pada sistem. Namun dalam prosesnya *prototipe* cenderung lambat karena user akan menambah komponen dari luar sistem. Sehingga kepastian penyelesaian project tidak jelas. Dan target user dalam Web lebih bervariasi.

Dari segi Rapid Application Development, bentuk dari prototipe dengan “throwaway” jika ada modul yang salah maka akan dibuang. Artinya setiap modul tidak akan dikembangkan sampai selesai, karena jika dianalisa salah langsung dibuang.

D. Teknik Pengembangan Sistem Informasi

Terdapat beberapa macam teknik yang digunakan untuk pengembangan sistem informasi antara lain (Laudon, 2006) :

1. Teknik manajemen proyek, seperti CPM (Critical Path Method) dan PERT (Program Evaluation and Review Technique). Teknik ini digunakan untuk penjadualan proyek.
2. Teknik menemukan fakta, yaitu teknik yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data dan menemukan fakta-fakta dalam kegiatan mempelajari sistem yang ada. Contohnya : Teknik wawancara, observasi, daftar pertanyaan, pengumpulan sampel.
3. Teknik analisis biaya/manfaat
4. Teknik inspeksi/walkthrough

Pada penelitian ini akan menggunakan teknik analisis biaya.

E. Teknik Analisis Biaya

Dalam proyek fisik seperti pembangunan jembatan atau pembangunan jalan, estimasi biaya dan usaha proyek dapat dilakukan dengan lebih realistis karena semua komponen proyek dapat diestimasi dengan perkiraan secara fisik. Dalam proyek *software* estimasi biaya dan usaha proyek mempunyai kesulitan tersendiri karena karakteristik-karakteristik *software* yang lain dengan proyek fisik (Suharjito, 2006). Kesulitan-kesulitan yang sering dihadapi dalam estimasi proyek *software* sangat berkaitan dengan sifat alami *software* khususnya kompleksitas dan invisibilitas (keabstrakan).

Frederick H. Wu (1984) menyebutkan **komponen biaya** yang berhubungan dengan pengembangan sebuah sistem informasi dapat diklasifikasikan dalam empat kategori, yaitu :

1. Procurement Cost

Procurement Cost atau biaya pengadaan adalah semua biaya yang dikeluarkan berkaitan dengan pengadaan hardware. Diantaranya adalah seperti : biaya konsultasi pengadaan hardware, biaya pembelian hardware, biaya instalasi hardware, biaya fasilitas (ruang, ac, dll.), biaya modal untuk pengadaan hardware, biaya manajerial dan personalia untuk pengadaan hardware. Biaya pengadaan ini biasanya dikeluarkan pada tahun-tahun pertama (*initial cost*) sebelum sistem dioperasikan, kecuali apabila pengadaan hardware dilakukan dengan cara leasing.

2. Start Up Cost

Start Up Cost atau biaya persiapan operasional adalah semua biaya yang dikeluarkan sebagai upaya membuat sistem siap untuk dioperasikan.

3. Project Related Cost

Project Related Cost atau biaya proyek adalah biaya yang berkaitan dengan biaya mengembangkan sistem termasuk biaya penerapannya. Biaya proyek diantaranya adalah : **biaya analisis sistem**; seperti biaya untuk mengumpulkan data, biaya dokumentasi (kertas, fotocopy, dll), biaya rapat, biaya staff analis, biaya manajerial dalam tahap analisis sistem; **biaya disain sistem**; seperti biaya dokumentasi, biaya rapat, biaya staff analis, biaya staff pemrograman, biaya pembelian software aplikasi, biaya manajerial dalam tahap desain sistem, **biaya penerapan sistem**; seperti biaya pembuatan form baru, biaya konversi data, biaya pelatihan sumber daya manusia, biaya manajerial dalam tahap penerapan sistem. Bila sistem dikembangkan secara “*outsourcing*” dengan menggunakan konsultan dari luar perusahaan, maka diperlukan biaya tambahan, yaitu biaya konsultasi.

4. Ongoing and Maintenance Cost

Ongoing and Maintenance Cost atau biaya operasional adalah biaya untuk mengoperasikan sistem agar sistem dapat beroperasi dengan baik. Sedangkan biaya perawatan adalah biaya untuk merawat sistem dalam masa pengoperasionalannya. Yang termasuk biaya operasi dan perawatan sistem adalah : biaya personalia (operator, staff administrasi, staff pengolah data, staff pengawas data), biaya overhead (telepon, listrik, asuransi, keamanan, supplies), biaya perawatan hardware (reparasi, service), biaya perawatan software (modifikasi program, penambahan modul program), biaya perawatan peralatan dan fasilitas, biaya manajerial dalam operasional sistem, biaya kontrak untuk konsultan selama operasional sistem, biaya depresiasi. Biaya operasional dan perawatan biasanya terjadi secara rutin selama usia operasional sistem.

III. METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Metode Kualitatif (*Exploratory Research*). Adapun metodologi yang terkait dalam pengembangan sistem informasi, penelitian ini menggunakan pendekatan terstruktur, dimana sasaran yang ingin dicapai melalui pendekatan ini adalah sistem informasi akuntansi yang terintegrasi dengan konvergensi standar akuntansi IFRS. Dalam tahap pengembangannya nanti, dapat dilakukan melalui dua cara, yaitu menyeluruh atau secara moduler. Alat yang digunakan adalah DFD (*Data Flow diagram*). Sesuai dengan latar belakang dan rumusan masalah, maka penelitian ini lebih menekankan pada fase pengembangan sistem yaitu: perencanaan dan analisis sistem. Teknik yang digunakan dalam fase ini adalah analisis biaya.

B. Proses Penelitian.

Langkah-langkah penelitian, dapat dirinci sebagai berikut:

1. Perencanaan Penelitian.

Pada tahapan ini, fenomena standar akuntansi IFRS sudah diketahui, tetapi fokus pada sistem informasi masih belum banyak dibahas. Oleh karena itu perlu dibahas dan diuraikan dampak dari adopsi standar akuntansi yang baru terhadap sistem informasi akuntansi suatu perusahaan.

2. Proses Penelitian.

Pada proses penelitian, melalui tahapan sebagai berikut :

- Pengumpulan data: pencarian data masa lalu, pencarian informasi yang terkait sekarang, pencarian informasi terkait dengan sistem informasi akuntansi teintegrasi yang diinginkan, sesuai dengan konvergensi IFRS.
- Metode pengumpulan data: dokumentasi, wawancara, dan observasi.
- Tempat pengambilan data: divisi Akuntansi dan pengembangan sistem informasi/teknologi informasi di PT Perusahaan Gas Negara Tbk, yang selanjutnya disingkat dengan PGN.

Alasan memilih objek penelitian di PGN adalah:

- PGN merupakan salah satu BUMN terbesar di Indonesia dan sistem akuntansinya berjalan sangat memadai dengan seringnya PGN memperoleh award dan tahun 2010 mencapai posisi terbaik 2 besar setelah Telkom. Informasi ini dapat dilihat pada annual reportnya, yang dapat diunduh di www.pgn.co.id.
- PGN merupakan the best entitas yang terdaftar di Bursa efek.
- PGN masuk dalam salah satu perusahaan yang wajib menggunakan standar akuntansi IFRS, yaitu merupakan perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN), (Yakub, 2011). Dari alasan tersebut tentunya sistem informasi yang dijalankan PGN sudah memadai untuk perubahan standar akuntansi IFRS. Seperti yang sudah dijelaskan di latar belakang, bahwa sangat sedikitnya penelitian terkait konvergensi IFRS pada system informasi akuntansi perusahaan. Tentu saja ini menjadi peluang untuk mengetahui bagaimana perkembangan SIA di perusahaan dalam mengakomodasi konvergensi IFRS.
- Jangka waktu penelitian (terjadwal). Penelitian ini dilakukan selama kurang lebih 6 bulan, dengan masing-masing tahapan mengikuti jadwal yang ditentukan. Setiap ada perkembangan/perubahan data dan informasi yang diberikan oleh PGN, maka hasil penelitian ini akan langsung disesuaikan.
- Analisis : Pada tahap analisis akan mengikuti tahapan pengembangan sistem informasi, dimana fokus dalam identifikasi masalah hingga tahap penyelesaian terletak pada tahapan perencanaan dan analisis sistem. Tahapan ini dapat dijelaskan pada tabel berikut ini :

Tabel 1. Tahapan Analisis

Tahapan Pengembangan Sistem	INPUT	PROSES	OUTPUT
Perencanaan Sistem	Struktur kerja strategis, sumber daya perusahaan, proyek sistem, standar akuntansi-IFRS, dan berbagai dokumen terkait.	Mengkaji tujuan, strategi perusahaan, mendefinisikan proyek sistem.	Kelayakan pengembangan sistem akuntansi perusahaan
Analisis Sistem	Kelayakan pengembangan sistem informasi akuntansi perusahaan	<ol style="list-style-type: none">1. Identifikasi masalah.2. Memahami kerja sistem yang ada3. Menganalisa sistem.4. Membuat laporan hasil analisis.	Laporan hasil analisis mengenai dampak konvergensi IFRS terhadap sistem informasi akuntansi perusahaan.

Sumber: Hasil Olahan, 2011

3. Fokus penelitian:

Sesuai dengan roadmap konvergensi yang dikeluarkan IAI, PGN langsung merespon perubahan standar akuntansi yang terjadi. Respon tersebut pada SAK 26, SAK 50, SAK 55 karena standar tersebut yang berlaku di 2010. Jadi, PGN tidak langsung mengadopsi semua standar tetapi secara bertahap sesuai dengan perubahan standar akuntansi yang ada. Baru ditahun 2012 perusahaan melakukan *fully adopted*. Selain itu, penelitian ini hanya melihat dari sudut pandang biaya dalam pengembangan sistem informasi.

IV. PEMBAHASAN

A. Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem merupakan penyusunan suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada. Pada saat PGN masih berupa Perseroan, entitas menggunakan sistem informasi yang masih sederhana sesuai dengan kebutuhan informasi pada saat itu. Pilihan jatuh pada **Visual FoxPro** yang diluncurkan oleh **Fox Software**, sistem ini berorientasi pada objek dan prosedural. Adapun input dan output yang dihasilkan tampak seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Input dan Output Dari Visual fox Pro

	Input	Output
Buku Kas	Single entry di sisi debit dan kredit	Saldo buku besar per akun
Buku Bank	Single entry di sisi debit dan kredit	
Buku Jurnal	Single entry di sisi debit dan kredit	

Seiring dengan pertumbuhan entitas menjadi Perseroan Terbuka pada tahun 2003 maka entitas dituntut oleh stakeholder untuk menyediakan informasi yang cepat dan akurat sehingga pada saat itu kebutuhan informasi semakin luas, volume pengolahan data semakin meningkat, akibatnya sistem yang lama tidak efektif lagi dan tidak dapat memenuhi semua kebutuhan stakeholder akan informasi entitas. Oleh karena itu PGN melakukan pengembangan sistem informasi akuntansinya.

Dari hasil wawancara, diketahui bahwa PGN menggunakan model pengembangan sistem informasi akuntansi dalam bentuk **Iterasi Model**. Karena pengembangan sistem tersebut lebih fleksibel, dan lebih mengakomodasi kebutuhan user (divisi akuntansi di PGN).

Adapun tahapan pengembangan sistem yang dilakukan PGN, yaitu :

Perencanaan : pada tahap ini entitas melihat dahulu kebutuhan stakeholder atas informasi, pada saat itu stakeholder menginginkan laporan keuangan yang diperoleh langsung dari sistem sehingga tidak terjadi kerusakan data dari sistem sampai penyajian laporan keuangan. Laporan keuangan yang dihasilkan berupa Neraca, laporan laba rugi, laporan perubahan modal.

Analisis sistem : setelah merencanakan sistem apa yang dibutuhkan, maka entitas menganalisis lagi sistem yang sudah ada dan berjalan, kekurangan dan kelebihan yang dapat dikembangkan lagi pada sistem baru yang akan dibuat selanjutnya.

Desain sistem : pada tahap ini entitas melibatkan konsultan IT untuk memilih sistem apa yang dapat memenuhi kebutuhan informasi stakeholder, kelebihan dan kekurangan dari provider sistem yang ada pada saat itu.

Evaluasi dan seleksi sistem : pada tahap ini entitas mengeliminasi bagian mana saja yang berpotensi rusak pada sistem sehingga menghambat pembuatan laporan keuangan. Sistem yang dibentuk akan berorientasi *user friendly* serta *cost efficient*.

Desain sistem terinci : pada tahap ini entitas sudah memilih sistem provider yang akan digunakan. Pilihan jatuh pada sistem **Oracle e-Business suite financial** yang di kelola oleh Oracle Corporation. PT Jati Piranti Solusindo (JATIS) sebagai konsultan implementasi system. JATIS menerjemahkan kebutuhan entitas kedalam bahasa pemrograman sehingga diperoleh sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan entitas pada saat itu. Oracle

pada akuntansi merupakan aplikasi software yang mencatat semua proses bisnis perusahaan disesuaikan dengan standar akuntansi yang digunakan. Apakah berdasarkan US GAAP, IFRS atau standar lainnya. Secara bertahap, perusahaan akan mengembangkan sistem informasinya untuk menghasilkan data langsung antara kantor induk dan anak perusahaan yang sesuai dengan standar baru yaitu IFRS Pada tahapan perencanaan dilakukan studi menyeluruh terhadap dampak IFRS dan strategi yang digunakan untuk kelayakan sistem yang dilakukan oleh para ahli/pakar/konsultan dalam menilai proses bisnis dan dampak yang terjadi pada sistem informasi di perusahaan tersebut. Dalam hal ini PGN juga menggunakan jasa konsultan dalam menilai proses bisnisnya. Selain jasa konsultan juga terdapat Kantor Akuntan Publik (KAP) untuk mengidentifikasi akun-akun mana yang berdampak pada konvergensi IFRS. Setelah diidentifikasi maka bersama dengan IT dianalisis, dan langsung dimodifikasi segera.

Implementasi sistem : pada tahap ini, entitas menerapkan sistem informasi yang baru dengan menggunakan Oracle untuk membuat laporan keuangan, sistem ini disebut **Oracle GL system**. Data dientry melalui double entry debit dan kredit. Output yang dihasilkan berupa Laporan Keuangan beserta buku tambahan pendukungnya.

Perawatan (maintenance) : tahap ini merupakan service dari JATIS atas sistem yang dijalankan, termasuk trial error system dan pengembangan sistem yang ada (**bukan membuat system baru**).

Dalam pengembangan sistem tersebut memerlukan biaya sebagai berikut :

Tabel 3. Biaya Pembuatan Sistem Informasi di PGN

Biaya	Rincian	Jumlah (Rp)
Biaya Pengadaan	Pembelian server	1.140.565.250
	Pembelian software	4.866.986.850
	Pembelian komputer dan jaringan internet	20.000.000 per user
Biaya Persiapan	Jasa konsultan	Sesuai nilai kontrak
Biaya yang berkaitan	Pelatihan pegawai	10.000.000 per user
	Sosialisasi	25.000.000
Biaya Pemeliharaan	Jasa pemeliharaan software	530.075.000
	Lisensi	

Sumber: Hasil Wawancara, 2011

Tabel biaya diatas merupakan biaya-biaya yang dikeluarkan oleh PGN pada saat awal dibuatnya sistem informasi akuntansi berbasis web. Sedangkan, untuk pengembangan sistem informasi akuntansi yang terkait dengan adopsi standar akuntansi yang baru, biaya yang dikeluarkan hanya biaya persiapan, biaya pelatihan dan biaya pemeliharaan sistem.

Pada tahun 2006, terjadi pengembangan sistem lagi di perusahaan. Pengembangan ini dilatarbelakangi oleh banyaknya keluhan pelanggan mengenai perhitungan tagihan gas

bumi secara manual serta lambatnya penyampaian tagihan ke pelanggan. Sistem ini disebut **Cash Receipt Management (CRM)** yang berfungsi sebagai billing system.

Pada tahun 2007 terjadi pengembangan sistem penerimaan piutang (Accounts Receivables). Pengembangan ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan informasi piutang pelanggan yang cepat dan akurat.

Pada tahun 2010 terjadi pengembangan sistem Accounts Payables. Pengembangan ini dilatarbelakangi oleh kurang akuratnya saldo akhir untuk hutang kepada pihak ketiga pada setiap akhir bulan.

Pada tahun 2010 terjadi pengembangan sistem Cash Management. Pengembangan ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan informasi saldo akhir kas dan bank pada setiap unit kerja entitas.

Pada tahun 2011 terjadi pengembangan sistem Aset Tetap. Pengembangan ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan informasi mengenai manajemen aset yang dilaporkan pada setiap akhir periode.

Tabel 4.
Pengembangan Sistem Informasi Keuangan dengan Aplikasi Oracle e-Business Suite Financials.

	GL	CRM	AR	AP	CM	FA
Tahun Implementasi	2003	2006	2007	2010	2010	2011
Latar Belakang	Kebutuhan informasi Laporan Keuangan yang akurat dan tepat waktu	Keluhan pelanggan karena perhitungan tagihan dilakukan secara manual	Kebutuhan informasi piutang pelanggan yang cepat dan akurat secara harian	Kurang akurat saldo akhir hutang pihak ketiga	Kebutuhan informasi saldo akhir kas dan bank setiap unit kerja	Kebutuhan informasi mengenai asset management
Input	Kas/Bank Voucher dan Journal Voucher	Berita Acara Perhitungan Pemakaian gas bumi (angka dari meter gas)	Nilai pelunasan piutang pelanggan dari ATM, Virtual Account, Locket, dan Pencairan Jaminan	Kas/Bank Voucher	Data dari GL	Berita Acara Serah Terima Aset (dan sejenisnya)

Proses	Server	Server	Server	Server	Server	Server
Output	Neraca, Lap Laba rugi, Lap Perubahan Modal, Arus Kas	Invoice, Rekap Penjualan, Identifikasi Pelanggan, Jurnal Pengakuan Omzet (transfer to GL)	Bukti pembayaran, kartu piutang,Rekap Saldo Piutang,Daftar Umur Piutang, Jurnal Penyelesaian Piutang (transfer to GL)	Rekap Hutang Pihak Ketiga (Detail), Jurnal Hutang Pihak Ketiga (transfer to GL)	Laporan Arus Kas Harian	Laporan Aset Tetap, Jurnal Aset Tetap (transfer to GL)

Sumber: Hasil Wawancara dan Observasi di PGN, 2011

Seperti yang tampak pada tabel diatas, pembahasan dalam penelitian ini adalah perubahan pada PSAK yang berpengaruh secara signifikan pada entitas di tahun 2010:

1. PSAK 26 (Revisi 2008) "Biaya Pinjaman", menentukan biaya Pinjaman yang dapat diatribusikan secara langsung dengan perolehan, konstruksi, atau pembuatan aset kualifikasian dikapitalisasi sebagai bagian biaya perolehan aset tersebut. SAK ini Efektif tanggal 1 Januari 2010, Perusahaan mengadopsi PSAK No. 26 (Revisi 2008), "Biaya Pinjaman", yang mengharuskan biaya pinjaman yang dapat diatribusikan secara langsung dengan perolehan, pembangunan, atau pembuatan aset kualifikasian pembangunan dikapitalisasi sebagai bagian biaya perolehan aset tersebut dan persyaratan untuk mulai mengkapitalisasi biaya pinjaman, penghentian sementara dan penghentiannya. Adopsi PSAK No. 26 yang direvisi tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap laporan keuangan konsolidasi Perusahaan. Bunga, biaya komitmen dan biaya pinjaman lainnya yang dapat diatribusikan langsung dengan perolehan, pengembangan dan konstruksi proyek-proyek dikapitalisasi sebagai bagian dari biaya perolehan aset dalam penyelesaian. Kapitalisasi biaya pinjaman akan dihentikan apabila konstruksi sudah selesai dan aset siap untuk digunakan sesuai dengan tujuannya.
2. PSAK 50 (Revisi 2006) "Instrumen Keuangan: Penyajian dan Pengungkapan", berisi persyaratan penyajian dari instrument keuangan dan pengidentifikasian informasi yang harus diungkapkan. PSAK No. 50 (Revisi 2006) berisi syarat-syarat untuk penyajian instrumen keuangan dan mengidentifikasi informasi yang harus diungkapkan. Persyaratan penyajian berlaku untuk pengklasifikasian instrumen

keuangan, dari perspektif Grup, menjadi aset keuangan, kewajiban keuangan dan instrumen modal; klasifikasi suku bunga, dividen, rugi dan laba terkait; kondisi-kondisi dimana aset dan kewajiban keuangan dapat saling hapus. PSAK ini mengharuskan pengungkapan, antara lain informasi mengenai faktor-faktor yang dapat mempengaruhi jumlah, waktu dan kepastian dari arus kas entitas di masa mendatang yang berhubungan dengan instrumen keuangan dan kebijakan akuntansi yang berlaku bagi instrumen-instrumen tersebut.

3. PSAK 55 (Revisi 2006) “Instrumen Keuangan: Pengakuan dan Pengukuran”, mengatur prinsip-prinsip dasar pengakuan dan pengukuran aset keuangan, kewajiban keuangan, dan kontrak pembelian dan penjualan item non-keuangan. PSAK No. 55 (Revisi 2006) menetapkan prinsip-prinsip dalam pengakuan dan pengukuran aset keuangan, kewajiban keuangan dan sejumlah kontrak pembelian dan penjualan item non-keuangan. PSAK ini menetapkan definisi dan karakteristik dari derivatif, kategori instrumen keuangan, pengakuan dan pengukuran, akuntansi lindung nilai dan penetapan hubungan lindung nilai.
4. PSAK 5 “Pencabutan ISAK 6: Interpretasi atas Paragraf 12 dan 16 PSAK No. 55 (1999), tentang Instrumen Derivatif Melekat pada Kontrak dalam Mata Uang Asing”.

Adapun kebijakan akuntansi yang dilakukan PGN terhadap laporan keuangannya, dapat dideskripsikan sebagai berikut:

A. Aset Keuangan

Aset keuangan dalam ruang lingkup PSAK No. 55 (Revisi 2006) diklasifikasikan sebagai aset keuangan yang dinilai pada nilai wajar melalui laba atau rugi, pinjaman yang diberikan dan piutang, investasi yang dimiliki hingga tanggal jatuh tempo dan aset keuangan tersedia untuk dijual.

Grup mengklasifikasikan aset keuangannya menjadi pinjaman dan piutang. Klasifikasi ini tergantung dari tujuan perolehan aset keuangan tersebut. Manajemen menentukan klasifikasi aset keuangan tersebut pada saat awal pengakuannya dan jika diperbolehkan dan sesuai, akan dievaluasi kembali setiap akhir tahun keuangan.

Pinjaman yang diberikan dan piutang *Loans and receivables*. Pinjaman yang diberikan dan piutang adalah aset keuangan non derivatif dengan pembayaran tetap atau telah ditentukan dan tidak mempunyai kuotasi di pasar aktif.

Pada saat pengakuan awal, aset keuangan ini diakui pada nilai wajarnya ditambah biaya transaksi dan selanjutnya dinyatakan sebesar biaya perolehan yang diamortisasi dengan menggunakan metode suku bunga efektif. Pendapatan dari aset keuangan dalam kelompok ini disajikan sebagai pendapatan bunga dalam laporan laba rugi konsolidasi.

Dalam hal terjadi penurunan nilai, kerugian penurunan nilai dilaporkan sebagai pengurang dari nilai tercatat dari aset keuangan dalam kelompok pinjaman yang diberikan dan piutang dan diakui di dalam laporan laba rugi konsolidasi.

B. Penurunan Nilai dari Aset Keuangan

Grup melakukan penilaian pada setiap tanggal neraca apakah terdapat bukti obyektif bahwa aset keuangan mengalami penurunan nilai. Aset keuangan diturunkan nilainya dan kerugian penurunan nilai telah terjadi, jika dan hanya jika, terdapat bukti yang obyektif mengenai penurunan nilai tersebut sebagai akibat dari satu atau lebih peristiwa yang terjadi setelah pengakuan awal aset tersebut (peristiwa yang merugikan) dan peristiwa yang merugikan tersebut berdampak pada estimasi arus kas masa depan atas aset keuangan yang dapat diestimasi secara handal. Untuk menentukan adanya bukti obyektif bahwa rugi penurunan nilai telah terjadi atas aset keuangan, Grup mempertimbangkan faktor-faktor seperti kemungkinan adanya insolvabilitas atau kesulitan keuangan signifikan yang dialami debitur dan kelalaian atau penundaan signifikan pembayaran. Grup pertama kali menentukan apakah terdapat bukti obyektif penurunan nilai secara individual atas aset keuangan yang secara individual signifikan atau secara kolektif untuk aset keuangan yang jumlahnya tidak signifikan secara individual. Jika Grup menentukan tidak terdapat bukti obyektif mengenai penurunan nilai atas aset keuangan yang dinilai secara individual, terlepas aset keuangan tersebut signifikan atau tidak, maka Perusahaan memasukkan aset tersebut ke dalam kelompok aset keuangan yang memiliki karakteristik risiko kredit yang serupa dan menilai penurunan nilai kelompok tersebut secara kolektif. Aset yang penurunan nilainya dinilai secara individual dan untuk itu kerugian penurunan nilai diakui atau terus diakui, tidak termasuk dalam penilaian penurunan nilai secara kolektif. Jumlah kerugian penurunan nilai diukur berdasarkan selisih antara nilai tercatat aset keuangan dengan nilai kini dari estimasi arus kas masa datang (tidak termasuk kerugian kredit di masa depan yang belum terjadi) yang didiskontokan menggunakan tingkat suku bunga efektif awal dari aset keuangan tersebut. Nilai tercatat aset tersebut dikurangi melalui akun cadangan kerugian penurunan nilai dan jumlah kerugian diakui pada laporan laba rugi konsolidasi. Jika pinjaman yang diberikan memiliki suku bunga variabel, maka tingkat diskonto yang digunakan adalah suku bunga efektif yang berlaku yang ditetapkan dalam kontrak. Perhitungan nilai kini dari estimasi arus kas masa datang atas aset keuangan dengan agunan (*collateralised financial asset*) mencerminkan arus kas yang dapat dihasilkan dari utilisasi dari jaminan deposit yang diberikan oleh pelanggan kepada Grup. Estimasi periode antara terjadinya peristiwa dan teridentifikasinya kerugian ditentukan oleh manajemen untuk setiap portofolio yang diidentifikasi. Untuk tujuan evaluasi penurunan nilai secara kolektif, aset keuangan dikelompokkan berdasarkan kesamaan karakteristik risiko kredit yaitu berdasarkan jenis pelanggan. Arus kas masa datang dari aset keuangan Grup yang penurunan nilainya dievaluasi secara kolektif,

diestimasi berdasarkan arus kas kontraktual atas aset-aset di dalam kelompok tersebut dan kerugian historis yang pernah dialami atas aset-aset yang memiliki karakteristik risiko kredit yang serupa dengan karakteristik risiko kredit kelompok tersebut. Kerugian historis yang pernah dialami kemudian disesuaikan berdasarkan data terkini yang dapat diobservasi untuk mencerminkan kondisi saat ini yang tidak berpengaruh pada periode terjadinya kerugian histories tersebut, dan untuk menghilangkan pengaruh kondisi yang ada pada periode historis namun sudah tidak ada lagi saat ini. Ketika piutang tidak tertagih, piutang tersebut dihapusbukukan dengan menjurnal balik cadangan kerugian penurunan nilai. Piutang tersebut dapat dihapus buku setelah semua prosedur yang diperlukan telah dilakukan dan jumlah kerugian telah ditentukan. Beban penurunan nilai yang terkait dengan piutang diklasifikasikan ke dalam “Cadangan Kerugian Penurunan Nilai”. Jika, pada periode berikutnya, jumlah kerugian penurunan nilai berkurang dan pengurangan tersebut dapat dikaitkan secara obyektif pada peristiwa yang terjadi setelah penurunan nilai diakui maka kerugian penurunan nilai yang sebelumnya diakui dipulihkan, dengan menyesuaikan cadangan kerugian penurunan nilai. Jumlah pemulihan aset keuangan diakui pada laporan laba rugi konsolidasi. Penerimaan kemudian atas piutang yang telah dihapusbukukan sebelumnya, jika pada periode berjalan, dikreditkan pada cadangan kerugian penurunan nilai, sedangkan jika setelah tanggal neraca, dikreditkan sebagai pendapatan operasional lainnya.

C. Kewajiban Keuangan

Kewajiban keuangan dalam ruang lingkup PSAK No. 55 (Revisi 2006) diklasifikasikan sebagai kewajiban keuangan yang diukur pada nilai wajar melalui laporan laba rugi, hutang dan pinjaman. Pada tanggal neraca, Grup memiliki ke dua jenis kewajiban keuangan. Grup menetapkan klasifikasi atas kewajiban keuangan pada saat pengakuan awal. Grup mengklasifikasikan kewajiban keuangan dalam kategori (a) kewajiban keuangan yang diukur pada nilai wajar melalui laporan laba rugi dan (b) kewajiban keuangan yang diukur dengan biaya perolehan diamortisasi. Kewajiban keuangan dihentikan pengakuannya ketika kewajiban yang telah ditetapkan dalam kontrak dihentikan atau dibatalkan atau kadaluwarsa.

- a. Kewajiban keuangan yang diukur pada nilai wajar melalui laporan laba rugi. Kategori ini terdiri dari kewajiban keuangan diklasifikasikan sebagai diperdagangkan. Kewajiban keuangan diklasifikasikan sebagai diperdagangkan jika diperoleh terutama untuk tujuan dijual atau dibeli kembali dalam waktu dekat. Derivatif diklasifikasikan sebagai kewajiban diperdagangkan kecuali ditetapkan dan efektif sebagai instrumen lindung nilai. Keuntungan dan kerugian yang timbul dari perubahan nilai wajar kewajiban keuangan yang diklasifikasikan sebagai

diperdagangkan disajikan dalam laporan laba rugi konsolidasi sebagai “Laba (Rugi) Perubahan Nilai Wajar Derivatif - Bersih”.

- b. Kewajiban keuangan yang diukur dengan biaya perolehan diamortisasi Kewajiban keuangan yang tidak diklasifikasikan sebagai kewajiban keuangan yang diukur pada nilai wajar melalui laba rugi dikategorikan dan diukur dengan biaya perolehan diamortisasi. Setelah pengakuan awal, Grup mengukur seluruh kewajiban keuangan yang diukur dengan biaya perolehan diamortisasi dengan menggunakan metode suku bunga efektif.

D. Penentuan Nilai Wajar

Nilai wajar untuk instrumen keuangan yang diperdagangkan di pasar aktif ditentukan berdasarkan nilai pasar yang berlaku pada tanggal neraca. Termasuk didalamnya adalah nilai pasar dari IDMA (*Interdealer Market Association*) atau harga yang diberikan oleh broker (*quoted price*) dari Bloomberg dan Reuters pada tanggal neraca. Instrumen keuangan dianggap memiliki kuotasi di pasar aktif, jika harga kuotasi tersedia sewaktu-waktu dan dapat diperoleh secara rutin dari bursa, pedagang efek (*dealer*), perantara efek (*broker*), kelompok industri, badan pengawas (*pricing service or regulatory agency*) dan harga tersebut mencerminkan transaksi pasar yang aktual dan rutin dalam suatu transaksi yang wajar. Jika kriteria di atas tidak terpenuhi, maka pasar aktif dinyatakan tidak tersedia. Indikasi-indikasi dari pasar tidak aktif adalah terdapat selisih yang besar antara harga penawaran dan permintaan atau kenaikan signifikan dalam selisih harga penawaran dan permintaan dan hanya terdapat beberapa transaksi terkini. Nilai wajar untuk semua instrumen keuangan lainnya yang tidak memiliki kuotasi di pasar aktif ditentukan dengan menggunakan teknik penilaian. Dengan teknik ini, nilai wajar merupakan suatu estimasi yang dihasilkan dari data yang dapat diobservasi dari instrumen keuangan yang sejenis, menggunakan model-model untuk mendapatkan estimasi nilai kini dari arus kas masa depan yang diharapkan atau teknik penilaian lainnya menggunakan input (sebagai contoh *LIBOR yield curve*, nilai tukar mata uang asing, volatilitas, *counterparty spreads*) yang tersedia pada tanggal neraca konsolidasi. Grup menggunakan beberapa teknik penilaian yang digunakan secara umum untuk menentukan nilai wajar dari instrumen keuangan, seperti opsi sukubunga dan swap mata uang asing. Input yang digunakan dalam teknik penilaian untuk instrumen keuangan di atas adalah atas pasar yang dapat diobservasi. Untuk instrumen yang lebih kompleks, Grup menggunakan model penilaian internal, yang pada umumnya berdasarkan teknik dan metode penilaian yang umumnya diakui sebagai standar industri. Model penilaian terutama digunakan untuk menilai kontrak derivatif yang ditransaksikan melalui pasar *over-the-counter*, *unlisted debt securities* dan instrumen hutang lainnya yang pasarnya telah atau menjadi tidak aktif. Beberapa input dari model ini tidak berasal dari data yang dapat

diobservasi di pasar dan demikian merupakan hasil estimasi berdasarkan asumsi tertentu. Nilai wajar atas *over-the-counter* (OTC) derivatif ditentukan menggunakan teknik penilaian yang diterima secara umum di dalam pasar uang, seperti teknik nilai kini dan *option pricing models*. Nilai wajar dari forward mata uang asing ditentukan dengan nilai tukar forward saat ini. *Structured interest rate derivatives* ditentukan menggunakan *option pricing models* (sebagai contoh, *the Black-Scholes model*) atau prosedur lainnya seperti *Monte Carlo Simulation*.

E. Penghentian Pengakuan

Penghentian pengakuan aset keuangan dilakukan ketika hak kontraktual untuk menerima arus kas yang berasal dari aset keuangan tersebut berakhir, atau ketika aset keuangan tersebut telah dialihkan dan secara substansial seluruh risiko dan manfaat atas kepemilikan aset telah ditransfer (jika, secara substansial seluruh risiko dan manfaat tidak ditransfer, maka Grup melakukan evaluasi untuk memastikan keterlibatan berkelanjutan atas kontrol yang masih dimiliki tidak mencegah penghentian pengakuan). Kewajiban keuangan dihentikan pengakuannya ketika kewajiban yang telah ditetapkan dalam kontrak dihentikan atau dibatalkan atau kadaluwarsa.

F. Reklasifikasi Instrumen Keuangan

Grup tidak mereklasifikasi instrumen keuangan dari atau ke kategori instrumen keuangan yang diukur pada nilai wajar melalui laporan laba rugi selama instrumen keuangan tersebut dimiliki atau diterbitkan. Grup tidak mengklasifikasikan aset keuangan sebagai investasi dimiliki hingga jatuh tempo, jika dalam tahun berjalan atau dalam kurun waktu dua tahun sebelumnya, telah menjual atau mereklasifikasi investasi dimiliki hingga jatuh tempo melebihi jumlah yang tidak signifikan sebelum jatuh tempo (lebih dari jumlah yang tidak signifikan dibandingkan dengan jumlah nilai investasi dimiliki hingga jatuh tempo), kecuali penjualan atau reklasifikasi tersebut:

- dilakukan ketika aset keuangan sudah mendekati jatuh tempo atau tanggal pembelian kembali di mana perubahan suku bunga pasar tidak akan berpengaruh secara signifikan terhadap nilai wajar aset keuangan tersebut;
- terjadi setelah Grup telah memperoleh secara substansial seluruh jumlah pokok awal aset keuangan tersebut sesuai jadwal pembayaran atau pelunasan dipercepat; atau
- terkait dengan kejadian tertentu yang berada di luar kendali Grup, tidak berulang dan tidak dapat diantisipasi secara wajar oleh Grup.

Reklasifikasi aset keuangan dari kelompok dimiliki hingga jatuh tempo ke kelompok tersedia untuk dijual dicatat sebesar nilai wajarnya. Keuntungan atau kerugian yang belum direalisasi tetap diakui dalam komponen ekuitas sampai aset keuangan tersebut dihentikan pengakuannya, dimana pada saat itu keuntungan atau kerugian kumulatif yang sebelumnya diakui dalam ekuitas harus diakui pada laporan laba rugi konsolidasi.

G. Klasifikasi atas Instrumen Keuangan

Grup mengklasifikasikan instrument keuangan ke dalam klasifikasi tertentu yang mencerminkan sifat dari informasi dan mempertimbangkan karakteristik dari instrumen keuangan tersebut. Klasifikasi ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 5. Klasifikasi Instrumen Keuangan

Instrumen Keuangan/ Financial Instrument	Kategori yang didefinisikan oleh PSAK No. 55 (revisi 2006)/ Category as defined by PSAK No. 55 (revised 2006)	Golongan/ Class	Subgolongan/ Subclass	
Aset keuangan/ Financial assets	Pinjaman yang diberikan dan piutang/ Loans and receivables	Kas dan setara kas/Cash and cash equivalents		
		Kas yang dibatasi penggunaannya/Restricted cash		
		Piutang usaha/Trade receivables		
		Piutang lain-lain/ Other receivables	Piutang dari PT Kustodian Sentral Efek Indonesia/ Receivable from PT Kustodian Sentral Efek Indonesia	
			Piutang dana talangan/Bridging receivables	
			Piutang dari Pemerintah Republik Indonesia/ Receivables from the Government of the Republic of Indonesia	
			Piutang dari PT Tugu Pratama Indonesia/ Receivable from PT Tugu Pratama Indonesia	
Piutang bunga/Interest receivables				
Piutang lain-lain - lainnya/Other receivables - others				
Kewajiban keuangan/ Financial liabilities	Kewajiban keuangan yang diukur dengan biaya perolehan diamortisasi/ Financial liabilities at amortised cost	Pinjaman bank jangka pendek/Short-term bank loan		
		Hutang usaha/Trade payables		
		Hutang lain-lain/ Other payables	Jaminan gas/Gas guarantee deposits	
			Pembelian barang dan jasa/Purchase of goods and services	
			Kewajiban kepada kontraktor / Liabilities to contractors	
			Jaminan masa konstruksi proyek/Project performance bonds	
			Hutang kepada PT Riau Andalan Pulp and Paper/ Payable to PT Riau Andalan Pulp and Paper	
			Hutang kepada Transasia Pipeline Company, Pvt.,Ltd. dan ConocoPhillips (Grissik) Ltd./ Payables to Transasia Pipeline Company, Pvt.,Ltd. and ConocoPhillips (Grissik) Ltd.	
			Dana program tanggung jawab sosial dan lingkungan/ Corporate Social and Environmental Responsibility (CSR) funds	
			Hutang lain-lain - lainnya/Other payables - others	
			Gaji dan bonus karyawan/Employees' salaries and bonus	
			Kewajiban kepada kontraktor dan pemasok/ Liabilities to contractors and suppliers	
		Kewajiban yang masih harus dibayar/ Accrued liabilities	Bunga yang masih harus dibayar/Accrued Interest	
			Proyek perbaikan pipa bawah laut/Offshore pipeline repair project	
			Pembelian aset tetap/Purchase of fixed assets	
			Iuran ke BPH Migas/BPH Migas levy	
			Beban pemeliharaan/Maintenance expenses	
			Proyek stasiun Jabung gas booster/ Jabung gas booster station project	
			Jasa konsultan/Consultant fees	
	Kewajiban yang masih harus dibayar lain-lain/ Other accrued liabilities			
Kewajiban keuangan yang diukur pada nilai wajar melalui laba rugi/Financial liabilities at fair value through profit or loss	Pinjaman jangka panjang jatuh tempo dalam waktu satu tahun/Current maturities of long-term loans			
	Hutang kepada pemegang saham Anak Perusahaan jatuh tempo dalam waktu satu tahun/Current maturities of due to a shareholder of a Subsidiary			
	Pinjaman jangka panjang - setelah dikurangi bagian jatuh tempo dalam waktu satu tahun/Long-term loans - net of current maturities			
	Hutang kepada pemegang saham Anak Perusahaan - setelah dikurangi bagian jatuh tempo dalam waktu satu tahun/Due to a shareholder of a Subsidiary - net of current maturities			
	Hutang derivatif/Derivative payable			

Sumber: PGN, 2011

H. Saling Hapus Instrumen Keuangan

Aset keuangan dan kewajiban keuangan saling hapus buku dan nilai bersihnya disajikan dalam neraca konsolidasi jika memiliki hak yang berkekuatan hukum untuk melakukan saling hapus buku atas jumlah yang telah diakui tersebut dan berniat untuk menyelesaikan secara neto atau untuk merealisasikan aset dan menyelesaikan kewajibannya secara simultan.

Dari beberapa instrument keuangan yang masuk dalam kategori definisi PSAK 55 maka hanya Piutang Usaha saja yang berpengaruh terhadap perubahan tersebut. Sebelum 1 Januari 2010, Perusahaan menetapkan cadangan kerugian penurunan nilai berdasarkan hasil penelaahan secara periodik terhadap keadaan akun piutang masing-masing pelanggan dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Berdasarkan laporan berkala dari bagian operasional distrik maka Perusahaan melakukan pencadangan penuh (100% dari saldo piutang) untuk pelanggan yang meter gasnya telah dicabut dan penyisihan sebagian (50% dari saldo piutang) untuk pelanggan yang meter gasnya telah ditutup.
- 2) Apabila sampai dengan akhir periode belum terdapat informasi mengenai piutang pelanggan yang telah melebihi batas waktu pemberian kredit dari bagian operasional distrik, maka Perusahaan melakukan pencadangan kerugian penurunan nilai berdasarkan laporan evaluasi umur piutang pelanggan yaitu sebagai berikut:
 - Penyisihan piutang sebesar 25% untuk piutang pelanggan dengan umur lebih dari tiga bulan sampai dengan enam bulan;
 - Penyisihan piutang sebesar 50% untuk piutang pelanggan dengan umur lebih dari enam bulan sampai dengan satu tahun; dan
 - Penyisihan piutang sebesar 100% untuk piutang pelanggan dengan umur lebih dari satu tahun.

Dari konvergensi IFRS yang terlihat pada PSAK 55, maka entitas merespon dengan menganggap perlu untuk dilakukan perubahan terhadap sistem piutang usaha terutama pada umur piutang usaha. Perubahan umur piutang usaha dalam system AR tidak memerlukan biaya karena hanya mengubah alokasi nilai piutang ke dalam time bucket yang baru, hal ini hanya untuk keperluan perhitungan penyisihan piutang usaha. Perubahan tersebut masih dalam masa maintenance sistem sehingga tidak dianggap sebagai aplikasi baru sehingga tidak ada biaya yang dikeluarkan.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah:

- Perubahan standar akuntansi yang terjadi merupakan sebuah adaptasi sistem, dan tidak merubah sistem informasi akuntansi secara keseluruhan.

- Model pengembangan sistem informasi penting untuk perubahan standar akuntansi yang terjadi. Tiga model yang disediakan (waterfall, iterasi dan spiral) dipilih oleh perusahaan dengan memperhatikan sistem informasi akuntansi yang telah ada.
- Biaya pengembangan sistem informasi yang dikeluarkan tergantung dari model yang dipilih.

B. Saran

- Hendaknya ketika pada awal pembuatan sistem informasi akuntansi, perusahaan memilih software yang sangat memadai. Dengan sistem yang memadai maka perusahaan diharapkan dapat mengadopsi perubahan standar akuntansi yang terjadi.
- Hendaknya perusahaan sebesar PGN membuat roadmap perubahan IFRS. Acuan ini bentuknya tertulis dan semua pihak(user) memahami roadmap perubahan tersebut.

C. Penelitian Lanjutan

Pada penelitian selanjutnya diharapkan untuk mengaplikasikan model pengembangan sistem informasi akuntansi pada perubahan standar akuntansi tahun 2011 dan 2012 saat IFRS diterapkan secara penuh. Pada 2010 sektor yang paling terpengaruh adalah sektor perbankan. Karena SAK 50 dan 55 mengatur masalah instrumen keuangan. Selain itu teknik analisis selain analisis biaya dapat digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Frederick H. Wu., 1984, *Accounting Information Systems, Theory and Practice*, McGraw Hill Book Company Japan, Tokyo, International Student Edition
- Henson, 2009, *The Impact of IFRS Transition of Information Systems*.USA
- Jogiyanto H.M., 2001, *Analisis & Disain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori Dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Edisi Kedua, Andi Offset Yogyakarta
- KPMG, 2008, *The Effect of IFRS on Information System*
- Laudon, 2006, *Management Information Systems, Managing The Digital Firm*, Tenth Edition, Pearson Prentice Hall, New Jersey
- Suharjito, 2006, *Penggunaan Model Function Point Dalam Estimasi Biaya dan Usaha Proyek Pengembangan Software Sistem Informasi Bisnis*, Risalah Lokakarya Komputasi Dalam Sains dan Teknologi Nuklir XVII, Agustus 2006 (337-358)
- Utama, Tanpa Tahun, *Model-Model Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Web*, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sriwijaya
- Yakub, 2011, *Seminar Forum Dosen Akuntansi, Update Perkembangan IFRS*, Aula FEB Unair, 9 Nopember 2011