

## ANALISIS DAN PENGEMBANGAN SISTEM PENGELOLAAN FIXED ASSET UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA DENGAN KONSEP BALANCED SCORECARD

SUPRIYATI, S.E., M.Si, HERY DWI YULIANTO, S.T., APRIANI PUTI PURFINI, S.Kom  
Program Studi Komputerisasi Akuntansi –FTIK  
Universitas Komputer Indonesia

*A few Universities still have not been able to manage the asset and used it well. Inefficient asset management will incur high cost components. One of them Indonesia Computer University in Tangible Fixed Asset management is still less unnoticed, which in turn are weaknesses administrative, financial, and has not been well documented. Based on the above issue, writer team interested to take title: **Analysis and Development System Fixed Asset Management at Indonesian Computer University With the Balanced Scorecard concept.***

*Writer Team is using Field approximation method, institutional approach, literature approach. Type of data used the Primary Data and Secondary Data. Systems development methodology used is object-oriented. Writer Team is using System development model a linear sequential model/classic life cycle/waterfall model. Measure tool is used Analysis SWOT and the Balance Scorecard for the proposed system.*

*The results of this study are expected to know Indonesia Computer University running tangible fixed assets, SOP (Standard Operating Procedure) Walking and Architectural Frameworks application Sm @ rt asset that can be applied in Indonesia Computer University*

**Keyword: Tangible Fixed Asset, SWOT, Balance Scorecard**

### PENDAHULUAN

#### Latar Belakang Penelitian

Pengadaan dan pengelolaan Asset (Kekayaan) pada suatu instansi atau perusahaan merupakan kegiatan rutin yang selalu dilakukan. Pengadaan dan pengelolaan Asset (Kekayaan) dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan barang serta jasa yang diperlukan guna keberlangsungan operasional instansi atau perusahaan.

Aset yang menurut Boulton (2000) dikelompokkan menjadi: *Physical Assets* (Tanah, Bangunan, Peralatan, Persediaan), *Financial Assets* (Kas, Tagihan Utang, Investasi, Ekuitas), *Customer Assets* (Pelanggan, saluran distribusi, afiliasi), *Employee & Sup-*

*plier assets* (Karyawan, pemasok, mitra) dan *Organization Assets* (Kepemimpinan, Strategi, struktur, budaya, merek, inovasi, pengetahuan, sistem, proses, kekayaan intelektual). *Physical Assets* di UNIKOM merupakan hal paling *urgent* saat ini. *Physical Assets* ini amat penting untuk dikelola dan dimanfaatkan fasilitas yang telah ada di perusahaan sehingga dapat menjadi nilai jual tersendiri.

Dengan adanya globalisasi yang ditandai dengan pesatnya teknologi informasi, maka UNIKOM harus menyesuaikan sehingga keberadaan teknologi informasi tersebut dapat dimanfaatkan untuk kepentingan pengembangan UNIKOM. Pemanfaatan teknologi informasi untuk manajemen asset UNIKOM masih kurang diperhatikan, yang pada gilirannya terdapat kelemahan administratif, finansial, proses, ak-

ses ke perbankan dan lembaga keuangan.

Pengelolaan aset sering menjadi kendala dalam hal efisiensi dan efektivitas bagi UNIKOM. Pengelolaan aset yang tidak efisien akan mendatangkan komponen biaya yang cukup tinggi. Tidak sedikit Universitas yang belum dapat mengelola aset dengan baik. Ketika manajemen mampu memiliki kontrol dan memperoleh informasi rinci tentang aset mereka, mereka mampu menerapkan informasi, keputusan strategis dan taktis bermanfaat bagi seluruh kinerja bisnis. Sistem manajemen aset yang tepat dapat dimanfaatkan untuk sistem pendukung keputusan bagi pihak manajemen dalam hal apakah aset yang dimiliki, mempunyai value added untuk universitas dan universitas dapat membuat estimasi apakah aset yang dimilikinya masih layak digunakan atau tidak dan seperti apakah cara penggantian aset yang dimiliki oleh universitas tersebut. Hal ini tentunya penting untuk menjaga stabilitas keuangan sehingga kelangsungan hidup usaha semakin tinggi.

Untuk mengantisipasi hal tersebut Universitas dituntut untuk mempersiapkan dan memanfaatkan teknologi informasi dalam manajemen aset dengan harapan akan mampu menjadi universitas yang unggul selain dibidang mengelola SDM juga unggul dibidang pengelolaan aset sehingga pada akhirnya akan dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi di daerahnya.

Konsep *Balance Scorecard* (BSC) merupakan konsep manajemen yang diperkenalkan oleh Robert Kaplan pada tahun 1992, sebagai perkembangan dari konsep pengukuran kinerja (*performance measurement*). *Balanced Scorecard* merupakan suatu ukuran yang cukup komprehensif dalam mewujudkan kinerja, dilihat keberhasilan keuangan yang dicapai perusahaan dalam jangka panjang (Mulyadi dan Johny Setyawan, 1999). *Balanced Scorecard* tidak hanya sekedar alat pengukur kinerja perusahaan tetapi merupakan suatu bentuk transformasi strategik secara total kepada seluruh tingkatan dalam organisasi. Dengan pengukuran kinerja yang komprehensif tidak hanya merupakan

ukuran-ukuran keuangan tetapi penggabungan ukuran-ukuran keuangan dan non keuangan maka perusahaan dapat menjalankan bisnisnya dengan lebih baik. Walaupun itu bukan hal yang baru di dalam mengukur kinerja perusahaan setidaknya universitas dapat mencoba untuk menerapkan konsep tersebut khususnya di dalam manajemen aset yang dimiliki oleh UNIKOM. Mengingat UNIKOM memiliki banyak aset yang masih dapat digunakan.

Berdasarkan fenomena di atas, maka kajian yang mendalam mengenai **Analisis Dan Pengembangan Sistem Pengelolaan Fixed Asset UNIKOM Dengan Konsep Balance Score Card** sangat mendesak untuk dilaksanakan. Diharapkan dengan model pengembangan yang tepat akan dapat menciptakan peningkatan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan aset UNIKOM.

#### Identifikasi Masalah

Ada beberapa identifikasi masalah yang berkaitan dengan topik di atas, yaitu:

1. Bagaimanakah mekanisme sistem yang berjalan dari pengelolaan *Tangible Fixed Asset* di Universitas Komputer Indonesia dengan konsep *balance scorecard*.
2. Bagaimanakah *blue print* pengembangan sistem dari pengelolaan *Tangible Fixed Asset* di Universitas Komputer Indonesia dengan konsep *balance scorecard*.

#### Batasan Masalah

1. Mengingat bahasan *Fixed Asset* cukup banyak maka penulis hanya membatasi *Tangible Fixed Asset* yang sifatnya berwujud saja.
2. Pembahasan mengenai *blue print* pengembangan sistem yang diusulkan dalam pengelolaan *Tangible Fixed Asset* dengan konsep *balance score card* menggunakan orientasi objek.

#### Maksud dan Tujuan Penelitian

##### Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah untuk memperoleh data-data mengenai analisis dan pengem-

bangun pengelola *Tangible Fixed Asset* di Universitas Komputer Indonesia dengan Konsep *Balance Score Card*.

### Tujuan Penelitian

Ada beberapa tujuan yang berkaitan dengan topik di atas, yaitu:

1. Untuk mengetahui mekanisme sistem yang berjalan dari pengelolaan *Tangible Fixed Asset* di Universitas Komputer Indonesia dengan konsep *balance scorecard*.
2. Untuk mengetahui blue print pengembangan sistem dari pengelolaan *Tangible Fixed Asset* di Universitas Komputer Indonesia dengan konsep *balance scorecard*.

## LANDASAN TOERI

### Perancangan Aplikasi

#### Perancangan

Definisi perancangan menurut Jogiyanto (2005:196):

Perancangan adalah tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem yang dapat berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi, termasuk menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem.

Definisi lain perancangan menurut Ladjamudin (2005:39) "perancangan adalah satu kegiatan yang memiliki tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik". Berdasarkan definisi tersebut, penulis menyimpulkan bahwa perancangan merupakan suatu solusi untuk menyelesaikan permasalahan yang selanjutnya dikembangkan dengan suatu sistem.

### Sistem

Definisi sistem menurut Jogiyanto (2005:1) "suatu sistem adalah jaringan kerja yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu". Definisi lain sistem menurut Susanto (2009:18) "sistem adalah kumpulan/group dari subsistem/bagian/komponen apapun baik fisik ataupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu"

Berdasarkan definisi di atas, penulis menyimpulkan bahwa sistem merupakan suatu jaringan atau kumpulan dari subsistem/bagian/komponen yang saling bekerja sama secara harmonis untuk mencapai tujuan atau sasaran tertentu.

### Aplikasi

Definisi aplikasi menurut Griffin dkk (2006:86) "aplikasi merupakan paket *software* yang ditulis oleh orang lain". Definisi lain dari aplikasi menurut Kadir (2005:222) "perangkat lunak aplikasi (*application software*) adalah program yang biasa dipakai oleh pemakai untuk melakukan tugas-tugas yang spesifik; misalnya untuk membuat dokumen, memanipulasi foto, atau membuat laporan keuangan". Berdasarkan definisi di atas, penulis menyimpulkan bahwa aplikasi merupakan *software* yang dibuat oleh orang lain atau programmer yang memiliki fungsi tertentu untuk melakukan tugas-tugas tertentu.

### Definisi Aktiva Tetap Berwujud

Aktiva tetap terdiri dari aktiva tetap berwujud dan aktiva tetap tidak berwujud. Aktiva tetap bersifat permanen yakni dapat dipergunakan lebih dari satu tahun atau dari satu siklus akuntansi. Definisi aktiva tetap tersebut menurut Standar Akuntansi Keuangan adalah: "Aktiva Tetap adalah aktiva berwujud yang diperoleh dalam bentuk siap pakai atau dengan dibangun lebih dahulu, yang digunakan dalam operasi perusa-

haan, tidak dimaksudkan untuk dijual dalam rangka kegiatan normal perusahaan dan mempunyai masa manfaat lebih dari satu tahun.” (2007:16.2) Menurut Fees-Warren dalam bukunya Pengantar Akuntansi yang diterjemahkan oleh Aria farah-mita, mendefinisikan aktiva tetap sebagai berikut: “Aktiva Tetap adalah aktiva yang berumur panjang yang sifatnya relatif tetap atau permanen yang dimiliki oleh perusahaan yang dibeli bukan untuk dijual kembali dan digunakan dalam operasi perusahaan.” (2005:492)

Pengertian aktiva tetap menurut Soemarso S.R dalam bukunya Akuntansi Suatu Pengantar, menyatakan bahwa: “Aktiva Tetap Berwujud (*Tangible Fixed Assets*) Adalah aktiva berwujud yang masa manfaatnya lebih dari satu tahun, digunakan dalam kegiatan perusahaan, dimiliki tidak untuk dijual kembali dalam kegiatan normal perusahaan, serta nilainya cukup besar.” (2005: 20) Berdasarkan beberapa definisi di atas dapat disimpulkan bahwa suatu aktiva tetap disebut sebagai aktiva tetap apabila memenuhi kriteria-kriteria sebagai berikut:

- a. Merupakan aktiva yang mempunyai wujud.
- b. Tidak dimaksud untuk dijual kembali.
- c. Digunakan dalam operasi perusahaan.
- d. Bersifat relatif permanen dengan masa manfaat lebih dari satu tahun.

#### **Pengelompokan Aktiva Tetap Berwujud**

Ada beberapa aktiva tetap yang dimiliki perusahaan diantaranya tanah, bangunan, peralatan, mesin dan aktiva tetap lainnya yang dapat dikelompokan sebagai berikut:

- a. Menurut substansinya
  - *Tangible Fixed Assets* ( Aktiva Berwujud ) seperti gedung, mesin, tanah, dan peralatan
  - *Intangible Fixed Assets* (Aktiva tidak berwujud ) seperti goodwill, paten, copyright, dll
- b. Berdasarkan dapat disusutkan atau tidak
  - *Depreciated plant assets* yaitu aktiva

tetap yang dapat disusutkan seperti bangunan, peralatan, mesin, dan lain-lain.

- *Undepreciated plant assets* yaitu aktiva tetap yang tidak dapat disusutkan seperti tanah.
- c. Berdasarkan jenisnya
    - Lahan  
Lahan adalah sebidang tanah terhampar baik merupakan tempat bangunan, maupun yang masih kosong. Dalam akuntansi apabila lahan yang didirikan bangunan di atasnya harus dipisahkan pencatatannya dari lahan itu sendiri.
    - Bangunan Gedung  
Gedung adalah bangunan yang berdiri di atas bumi ini baik di atas lahan atau air. Pencatatannya harus terpisah dari lahan yang menjadi lokasi gedung itu.
    - Mesin  
Mesin termasuk peralatan-peralatan yang menjadi bagian dari mesin yang bersangkutan.
    - Kendaraan  
Semua jenis kendaraan seperti alat pengangkut, truck, traktor, mobil, kendaraan roda dua.
    - Peralatan/inventaris  
Peralatan yang dianggap merupakan alat-alat besar yang digunakan dalam perusahaan seperti inventaris kantor, inventaris pabrik, inventaris gedung, dll.

#### **Cara-Cara Perolehan Aktiva Tetap**

Aktiva tetap dapat diperoleh dengan berbagai cara, dimana masing-masing cara perolehan akan mempengaruhi penentuan harga pokok perolehan. Aktiva tetap dapat diperoleh dengan beberapa cara, cara perolehan aktiva tetap tersebut diantaranya:

- a. Pembelian tunai
  - Aktiva yang dibeli dengan tunai dicatat sebesar uang yang dikeluarkan untuk memperoleh pembelian itu. Jika ada potongan harga (*discount*) maka harus dikurangi dari nilai *cost*.

- Jika beberapa aktiva dibeli sekaligus/ gabungan (*lump sum*) maka harus dipisahkan nilai masing-masing aktiva sesuai dengan pedoman SAK sebagai berikut: “harga perolehan dari masing-masing aktiva tetap yang diperoleh secara gabungan ditentukan dengan mengalokasikan harga gabungan tersebut berdasarkan perbandingan nilai wajar masing-masing aktiva yang bersangkutan” (2007:16.4)
- b. Pembelian angsuran  
Apabila aktiva tetap diperoleh dari pembelian angsuran, maka dalam harga perolehan aktiva tetap tidak boleh termasuk bunga.
  - c. Ditukar dengan aktiva lain  
Banyak pembelian aktiva tetap dilakukan dengan cara tukar-menukar atau sering disebut dengan tukar tambah, dimana aktiva lama digunakan untuk membayar aktiva baru, baik seluruhnya atau sebagian dimana kekurangannya dibayar tunai. Pengakuan laba atau rugi yang timbul karena adanya pertukaran aktiva tetap tersebut adalah:
    - Pertukaran aktiva tetap yang tidak sejenis  
Yang dimaksud dengan pertukaran aktiva tidak sejenis adalah pertukaran aktiva tetap yang sifat dan fungsinya tidak sama. Untuk pertukaran aktiva tetap yang tidak sejenis, perbedaan antara nilai buku yang diserahkan dengan nilai wajar yang digunakan sebagai dasar pencatatan aktiva yang diperoleh pada tanggal transaksi terjadi harus diakui sebagai laba atau rugi pertukaran aktiva tetap.
    - Pertukaran aktiva tetap yang sejenis  
Yang dimaksud dengan pertukaran aktiva tetap yang sejenis adalah pertukaran aktiva tetap yang sifat dan fungsinya sama. Untuk pertukaran aktiva tetap yang sejenis laba yang timbul akan ditanggungkan. Apabila pertukaran tersebut menimbulkan kerugian maka ruginya dibebankan dalam periode terjadinya pertukaran.
  - d. Menerbitkan surat berharga  
Aktiva tetap yang diperoleh dengan cara ditukar dengan saham atau obligasi, dicatat sebesar harga pasar saham atau obligasi yang digunakan sebagai penukar. Apabila harga pasar saham atau obligasi tidak diketahui, harga perolehan aktiva tetap ditentukan sebesar harga pasar aktiva tetap tersebut.
  - e. Diperoleh dari sumbangan/Donasi  
Di dalam SAK dijelaskan bahwa aktiva tetap yang diperoleh dari sumbangan harus dicatat sebesar harga taksiran atau harga pasar yang layak dengan mengkreditkan akun modal yang berasal dari sumbangan.
  - f. Aktiva yang dibuat sendiri  
Standar Akuntansi Keuangan menyatakan bahwa biaya perolehan suatu aktiva yang dibangun sendiri ditentukan menggunakan prinsip yang sama. Perusahaan sering membangun sendiri aktiva yang dibutuhkannya. Beberapa alasan mengapa perusahaan membuat aktivanya sendiri adalah:
    - Menghemat biaya.
    - Memanfaatkan fasilitas yang tidak terpakai (*idle capacity*).
    - Keinginan untuk mendapatkan mutu yang lebih baik.

### Penyusutan Aktiva Tetap

Penyusutan merupakan hal yang penting selama masa penggunaan aktiva tetap. Semua aktiva tetap akan mengalami penurunan kemampuan dalam menghasilkan jasa-jasa, kecuali tanah karena tanah memiliki masa manfaat yang tidak terbatas dan biasanya dianggap sebagai suatu aktiva tetap yang tidak dapat disusutkan. Standar Akuntansi Keuangan mendefinisikan penyusutan sebagai berikut: “Penyusutan adalah alokasi jumlah suatu aktiva yang dapat disusutkan sepanjang masa manfaat yang disetimasi. Penyusutan untuk periode akuntansi dibebankan ke pendapatan secara langsung maupun tidak lang-

sung” (2007:17.1)

Menurut Soemarso S.R depresiasi atau penyusutan didefinisikan sebagai berikut: “Depresiasi adalah semua aktiva tetap kecuali tanah akan menyusut. Ayat jurnal penyesuaian diperlukan untuk mencatat pengalokasian beban penyusutan yang merupakan pemindahan dari akun aktiva ke akun beban”(2005:125)

Aktiva yang dapat disusutkan adalah aktiva yang:

- Diharapkan untuk digunakan selama lebih dari satu periode akuntansi
- Memiliki masa manfaat yang terbatas
- Ditahan oleh suatu perusahaan untuk digunakan dalam produksi atau memasok barang dan jasa, untuk disewakan, atau untuk tujuan administrasi.

Faktor-faktor yang menyebabkan penurunan kemampuan aktiva tetap diantaranya:

- Harga pokok
- Nilai residu (*Residual atau salvage value*)
- Umur ekonomis

Umur ekonomis adalah taksiran jangka waktu penggunaan aktiva tetap. Umur ekonomis terbagi menjadi dua, yaitu:

- Umur fisik  
Umur manfaat suatu aktiva tetap yang berakhir karena kerusakan, keausan, terbakar, dan lain-lain.
- Umur fungsional  
Umur manfaat suatu aktiva tetap yang berakhir karena aktiva tetap tersebut sudah tidak memiliki kemampuan untuk memberikan manfaat seperti yang diharapkan.
- Jumlah yang dapat disusutkan dari suatu aktiva dialokasikan berdasar suatu dasar yang sistematis dan ber-alasan selama masa manfaat. Metode penyusutan yang dipilih harus digunakan secara konsisten dari periode ke periode, kecuali perubahan keadaan yang memberi alasan atau dasar suatu perubahan metode. Dalam suatu periode akuntansi dimana metode penyusutan berubah, pengaruh perubahan harus dikuantifikasikan dan harus diungkapkan

Masa manfaat dari suatu aktiva yang dapat disusutkan harus diestimasi setelah mempertimbangkan faktor berikut:

- Taksiran aus dan kerusakan fisik (*Pyisical wear and tear*)
- Keusangan
- Pembatasan hukum atau lainnya atas penggunaan aktiva.

### Metode-metode Perhitungan Penyusutan

Penyusutan dapat dilakukan dengan berbagai metode yang dapat dikelompokkan sebagai berikut:

- Metode aktivitas (*Activity Method*)  
Metode aktivitas (*activity method*) juga disebut pendekatan beban *variable*, mengasumsikan bahwa penyusutan adalah fungsi dari penggunaan atau produktivitas bukan dari berlalu waktu. Umur aktiva ini dinyatakan dalam istilah keluaran (*output*) yang disediakan (unit-unit produksi), atau masukan (*input*) seperti jumlah jam kerja. Secara konseptual, asosiasi biaya yang tepat digunakan dalam istilah output bukan jam yang digunakan, tetapi seringkali output ini sulit untuk diukur. Pada kasus seperti ini, ukuran *input* seperti jam mesin adalah metode yang lebih tepat dalam mengukur beban penyusutan selama periode akuntansi tertentu. Rumus metode aktivitas adalah:

$$\text{Beban penyusutan} = \frac{(\text{biaya} - \text{nilai sisa}) \times \text{jam tahun ini}}{\text{Total estimasi jam}}$$

- Metode Garis Lurus (*Straight Line Method*)  
Metode garis lurus mempertimbangkan penyusutan sebagai fungsi dari waktu, bukan fungsi dari penggunaan. Metode ini telah digunakan secara luas dalam prakteknya karena kemudahannya. Prosedur garis lurus secara koseptual seringkali juga merupakan prosedur yang paling sesuai. rumus metode garis lurus adalah:

$$\text{Beban penyusutan} = \frac{\text{biaya dikurangi nilai sisa}}{\text{Estimasi umur pelayanan}}$$

c. Metode Beban Menurun (*Decreasing Charge Method*)

Metode beban menurun (*Decreasing Charge Method*) yang seringkali disebut metode penyusutan dipercepat menyediakan biaya penyusutan yang lebih tinggi pada tahun-tahun awal dan beban yang lebih rendah pada periode mendatang. Justifikasi utama untuk pendekatan ini adalah bahwa lebih banyak penyusutan harus dibebankan pada tahun-tahun awal karena aktiva mengalami kehilangan pelayanan yang lebih besar pada tahun-tahun tersebut. Secara umum satu dari dua metode beban menurun digunakan yaitu: metode jumlah angka tahun atau metode saldo menurun.

- Metode Jumlah Angka Tahun (*Sum Of The Year Digits*)

Metode jumlah angka tahun menghasilkan beban penyusutan yang menurun berdasarkan pecahan yang menurun dari biaya yang dapat disusutkan. Setiap pecahan menggunakan jumlah angka tahun sebagai penyebut ( $5+4+3+2+1= 15$ ) dan jumlah tahun estimasi umur yang tersisa pada awal tahun sebagai pembilang. Dengan metode ini, pembilang menurun tahun demi tahun dan penyebut tetap konstan ( $5/15, 4/15, 3/15, 2/15, \text{ dan } 1/15$ ). Pada akhir masa manfaat aktiva, saldo yang tersisa harus sama dengan nilai sisa.

$$\text{Sum of the year digits} = \{N(N + 1)\}/2$$

N= masa manfaat

- Metode Saldo Menurun

Metode beban menurun lainnya adalah metode saldo menurun (*declining balance method*), yang menggunakan tarif penyusutan berupa beberapa kelipatan dari metode garis lurus. Metode saldo menurun berganda menghitung beban penyusutan per periode dengan mengalikan nilai buku aktiva tetap dengan suatu persentase tertentu. Rumus metode saldo menurun adalah sebagai berikut:

$$\text{Beban penyusutan} = 2 \times \text{tarif garis lurus} \times \text{nilai buku awal tahun}$$

d. Metode Penyusutan Khusus

Kadang-kadang perusahaan tidak memilih salah satu dari metode penyusutan yang lebih populer karena aktiva yang terlibat memiliki karakteristik yang unik, atau sifat industrinya mengharuskan penerapan metode penyusutan khusus.

- Metode Kelompok Dan Gabungan

Beberapa akun aktiva seringkali disusutkan dengan satu tarif. Terdapat dua metode penyusutan untuk beberapa akun aktiva yang digunakan, yaitu metode kelompok dan metode gabungan. Istilah kelompok mengacu pada suatu kumpulan aktiva yang bersifat serupa, sementara gabungan mengacu pada suatu kumpulan aktiva yang bersifat tidak serupa. Metode kelompok sering digunakan apabila aktiva bersangkutan cukup homogen dan memiliki masa manfaat yang hampir sama. Pendekatan gabungan digunakan apabila aktiva bersifat heterogen dan memiliki umur manfaat yang berbeda.

- Metode Campuran atau Kombinasi

Selain metode penyusutan yang sudah diterangkan di atas, perusahaan bebas mengembangkan metode penyusutan sendiri yang khusus atau dibuat khusus. Prinsip-prinsip akuntansi yang diterima umum hanya mensyaratkan bahwa metode itu menghasilkan pengalokasian biaya aktiva selama umur aktiva dengan cara yang sistematis dan rasional. Suatu metode penyusutan hybrid yang digunakan secara luas pada industri merupakan kombinasi dari pendekatan garis lurus/aktivitas yang sering disebut metode produksi variabel (*production variable method*).

### Analisa SWOT

Alat analisa yang digunakan peneliti untuk melihat berbagai aspek internal UNIKOM dan ancaman yang ada, peneliti

akan menyusun strategi ke depan dengan menggunakan analisa SWOT, dimana model ini berfungsi untuk melihat:

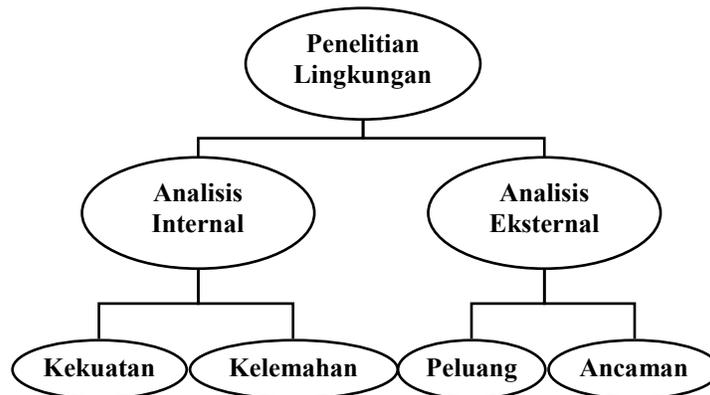
- a. Kekuatan dalam mempertahankan dan menjalankan industri pendidikan
- b. Kelemahan kita guna untuk mengurangi risiko apa saja yang mungkin terjadi
- c. Kemungkinan ancaman-ancaman apa saja yang sekiranya dapat membuat kerugian
- d. Melihat kekuatan, kelemahan dan maka kita juga dapat memperkirakan peluang-peluang apa saja yang dapat meningkatkan kekuatan bersaing.

Analisis SWOT memberikan informasi yang berguna dalam memadukan sumber daya perusahaan atau organisasi dan kemampuannya terhadap lingkungan persaingan tempat perusahaan/organisasi beroperasi.

Faktor-faktor tersebut dapat diban- gun untuk mengembangkan strategi yang mempertimbangkan profil SWOT. Matriks (yang juga dikenal sebagai matriks TOWN) tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini (Tabel 1).

**Sejarah Balanced Scorecard**

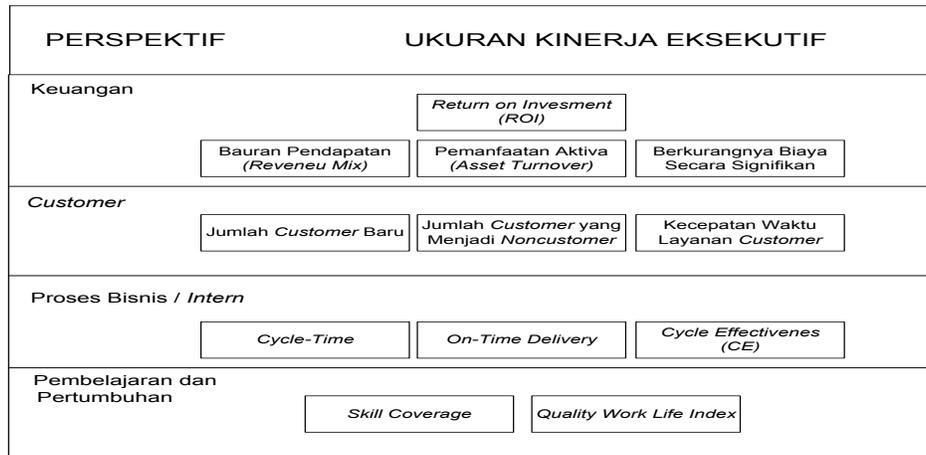
Balanced scorecard digunakan untuk menyeimbangkan usaha dan perhatian eksekutif ke kinerja keuangan dan nonkeuangan, serta kinerja jangka pendek dan kinerja jangka panjang. Hasil studi tersebut menyimpulkan bahwa untuk mengukur kinerja eksekutif masa depan, diperlukan ukuran yang komprehensif yang mencakup empat perspektif: keuangan, customer, proses bisnis/intern, dan pembelajaran dan pertumbuhan. Ukuran ini disebut dengan balanced scorecard. Gambar 1 men-



Gambar 1. Diagram SWOT Terhadap Kesesuaian Penelitian Lingkungan

Tabel 1. Matrik Analisis SWOT (Matrik Town)

	Kekuatan	Kelemahan
Peluang	Strategi-strategi S-O	Strategi-strategi W-O
Ancaman	Strategi-strategi S-T	Strategi-strategi W-T



Gambar 2. Pendekatan *Balanced Scorecard* untuk Perluasan Ukuran Kinerja Eksekutif ke perspektif Nonkeuangan: *Customer*, *Proses Bisnis/Intern* serta *Pembelajaran dan Pertumbuhan*

jelaskan bahwa kinerja eksekutif di perspektif keuangan diukur dengan menggunakan ukuran: (1) *return on investment* (ROI), (2) bauran pendapatan (*revenue mix*), (3) pemanfaatan aktiva (diukur dengan *asset turn over*), dan (4) berkurangnya biaya secara signifikan. Kinerja eksekutif di perspektif customer diukur dengan menggunakan tiga ukuran: (1) jumlah customer baru, (2) jumlah customer yang menjadi non customer, dan (3) ketepatan waktu layanan customer. Di perspektif proses bisnis/intern, kinerja eksekutif diukur dengan menggunakan tiga ukuran (1) *cycle time*, (2) *on time delivery*, (3) dan *cycle effectiveness*. Dalam perspektif pembelajaran dan pertumbuhan, kinerja eksekutif diukur dengan dua ukuran: (1) *skill coverage* dan (2) *quality work life*. Pesan yang disampaikan pada eksekutif dengan penggunaan *balanced scorecard* dalam pengukuran kinerja eksekutif adalah "kinerja keuangan yang berjangka panjang tidak dapat dihasilkan melalui usaha-usaha yang semu (*artificial*). Kinerja keuangan dalam jangka panjang, hanya dapat diwujudkan melalui usaha-usaha dengan menghasilkan value bagi customer,

meningkatkan produktivitas dan *cost effectiveness* prosesbisnis/intern, meningkatkan kapabilitas dan komitmen personel.

Melalui pengukuran kinerja berdasarkan pendekatan *balanced scorecard*, perusahaan didorong untuk tidak hanya memberikan perhatian pada proses yang ada, tetapi berusaha mencari metode proses baru yang memberikan lebih baik bagi pelanggan dan pemegang saham untuk strategi yang telah direncanakan.

#### Definisi *Balanced Scorecard*

*The Balanced Scorecard (BSC) is a performance management tool which began as a concept for measuring whether the smaller-scale operational activities of a company are aligned with its larger-scale objectives in terms of vision and strategy.* Robert S Kaplan dari Harvard Business School dan David C. Norton, President of Renaissance Solution, Inc, mencoba melakukan pendekatan mengukur kinerja perusahaan dengan mempertimbangkan empat aspek atau perspektif yaitu: perspektif

keuangan, perspektif customer, proses bisnis internal, dan proses belajar dan berkembang. Keempat perspektif tersebut merupakan uraian dan upaya penerjemahan visi dan strategi organisasi dalam terminologi operasional, dapat mengkomunikasikan dan mengaitkan tujuan strategi dan pengukurannya, dapat merencanakan, menetapkan target dan menyelaraskan inisiatif strategik juga dengan *Balanced scorecard* dapat meningkatkan umpan balik strategik dan pembelajaran. Fokus dari *Balanced Scorecard* adalah untuk meningkatkan proses manajemen dalam Klarifikasi dan translasi dari visi dan strategi, Komunikasi dan hubungan tujuan dan ukuran strategi, Rencana set target dan aliansi inisiatif strategi dan Mencapai dan mempelajari strategi *feedback*. *Balanced Scorecard* akan membagi elemen dalam strategi yang didistribusikan melalui keempat perspektif adalah sebagai berikut :

1. *Financial*: a. *Aggressive growth*, b. *Maintain overall margins*
2. *Customer*: a. *Customer loyalty*, b. *Complete product-line-offering*
3. *Internal Business Process*: a. *Build the brand*, b. *Fashion leader*, c. *Quality product*, d. *Superior shopping experiance*
4. *Learning and Growth*: a. *Strategic skill*, b. *Personal grow*

#### MEKANISME SISTEM YANG BERJALAN

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi secara langsung kepada pihak yang terkait dengan pengelolaan asset UNIKOM di bawah ini adalah sistem yang berjalan:

##### Pengadaan Barang Baru

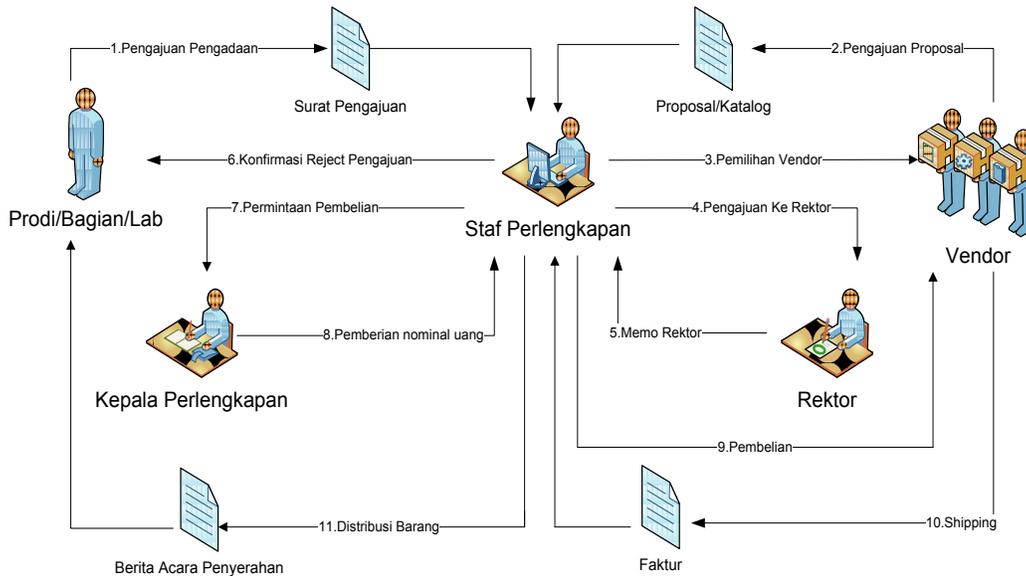
1. Prosedur:
  - Prodi/Bagian/lab membuat Surat Pengajuan Pengadaan yang diserahkan ke Staf Perlengkapan.
  - Staf Perlengkapan melakukan pemilihan vendor dengan melakukan tender 3 vendor via Faks, keputusan pemilihan didasarkan harga teren-

dah.

- Staf Perlengkapan menambahkan note pada Surat Pengajuan Pengadaan yang berisi nama vendor beserta harga, untuk diserahkan ke Rektor. Rektor memverifikasi Pengajuan.
  - Staf Perlengkapan memberi konfirmasi ke Prodi/Bagian/Lab untuk pengajuan yang direject.
  - Untuk pengajuan yang di *approve* Staf Perlengkapan melakukan permintaan pembelian ke Kepala Perlengkapan yang sekaligus sebagai Bendahara.
  - Staf Perlengkapan melakukan pembelian ke vendor yang sudah ditunjuk.
  - Vendor mengirim barang beserta faktur ke Staf Perlengkapan.
  - Staf Perlengkapan membuat Berita Acara Penyerahan barang serta mendistribusikan barang ke Prodi/Bagian/lab.
2. Bagian yang terkait:
    - Prodi/Bagian/Lab
    - Staf Perlengkapan
    - Kepala Perlengkapan
    - Rektor
    - Vendor
  3. Dokumen yang terkait:
    - Surat Pengajuan Pengadaan
    - Faktur
    - Berita Acara Penyerahan
  4. Alur Bisnis Pengadaan Barang Baru  
Di bawah ini adalah alur bisnis pengadaan barang baru dari prosedur yang berjalan:

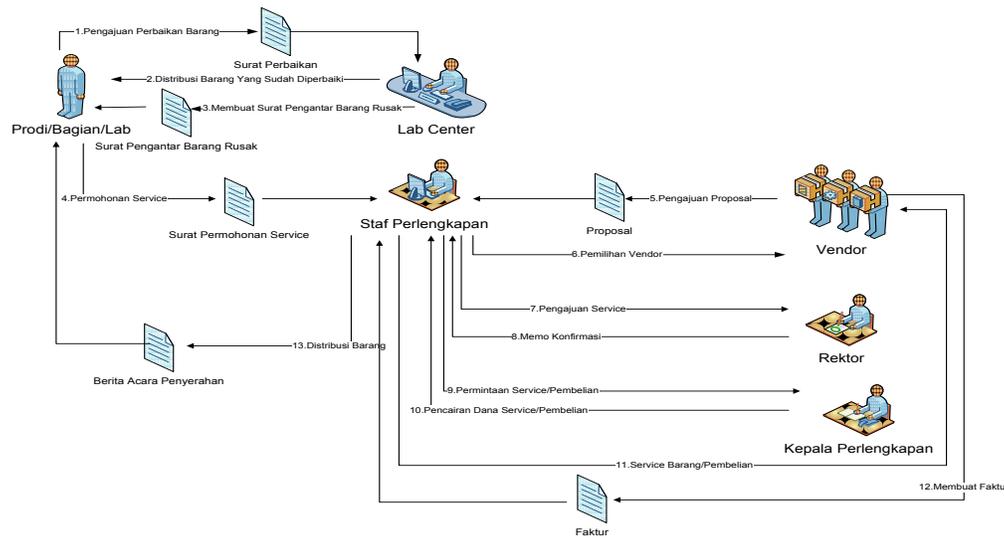
##### Perbaikan / Penggantian Barang

1. Prosedur
  - Prodi/Bagian/lab membuat Surat Pengajuan Perbaikan/Penggantian Barang yang diserahkan ke Lab Center.
  - Lab Center memeriksa *hardware*.
  - Jika *hardware* bisa diperbaiki, setelah diperbaiki *hardware* didistribusikan



Gambar 3. Alur Bisnis Pengadaan Barang Baru

- ke Prodi/Bagian/lab.
  - Untuk *hardware* yang tidak bisa diperbaiki karena ada keterbatasan peralatan, Lab Center mengajukan perbaikan ke Staf Perlengkapan untuk diperbaiki oleh Vendor.
  - Staf Perlengkapan melakukan pemilihan vendor dengan melakukan tender 3 vendor via Faks, keputusan pemilihan didasarkan harga terendah.
  - Staf Perlengkapan menambahkan note pada Surat Pengajuan Pengadaan yang berisi nama vendor beserta harga, untuk diserahkan ke Rektor. Rektor memverifikasi Pengajuan.
  - Staf Perlengkapan melakukan permintaan pembelian ke Kepala Perlengkapan yang sekaligus sebagai Bendahara.
  - Staf Perlengkapan melakukan perbaikan/pembelian ke Vendor yang sudah ditunjuk.
  - Vendor mengirim barang beserta faktur ke Staf Perlengkapan.
  - Staf Perlengkapan membuat Berita Acara Penyerahan barang serta mendistribusikan barang ke Prodi/Bagian/lab.
2. Bagian yang terkait:
    - Prodi/Bagian/Lab
    - Staf Perlengkapan
    - Kepala Perlengkapan
    - Rektor
    - Vendor
  3. Dokumen yang terkait:
    - Surat Pengajuan Perbaikan
    - Faktur
    - Berita Acara Penyerahan
  4. Alur Bisnis Perbaikan/Penggantian Barang  
Di bawah ini alur bisnis perbaikan/penggantian barang yang rusak dari prosedur yang berjalan (Gambar 4).



Gambar 4. Alur Bisnis Perbaikan/Penggantian Barang

## PERANCANGAN MODEL APLIKASI SISTEM “Sm@rt Asset Kampus”

### Blue Print Aplikasi

Sistem aplikasi yang digunakan untuk membangun dan mengelola *fixed asset* dengan konsep *balance scorecard* di Universitas Komputer Indonesia adalah **Sm@rt asset Kampus**. **Sm@rt asset Kampus** adalah sistem pengelolaan aset tetap berwujud UNIKOM yang mengukur kinerja aset yang dimilikinya dengan cara melihat kinerja keuangan dan kinerja non keuangan dengan memanfaatkan keunggulan dibidang ICT nya. Yang tentunya dalam pembangunan aplikasi ini akan tidak sedikit karena melibatkan banyak pihak, aturan dan kebijakan serta kesiapan UNIKOM untuk menerapkan sistem ini. Pada saat sistem ini dibangun kesiapan yang harus dilakukan adalah dari segi infrastruktur maupun sumber daya yang dimiliki terutama dari: (*Man, Money, Method, Material, Machine, Market, dan Knowledge Management*) untuk menunjang dalam perubahan perilaku saat menerapkan aplikasi ini, khususnya di dalam terca-

painya budaya kerja PIQIE menuju ke arah *Good Corporate Governance*.

Adapun rekomendasi roadmap aplikasi Sm@rt asset Kampus yang akan dibangun dalam beberapa tahapan bertujuan untuk tercapainya *good corporate governance*. Agar aplikasi Sm@rt asset Kampus ini dapat terimplementasi dengan baik di UNIKOM maka tahapan rencana kedepan (*blueprint*) aplikasi Sm@rt asset Kampus dapat dilihat pada Gambar 5 berikut. Pada penelitian kali ini merupakan penelitian di tahun pertama sebagai tahapan awal dari *blueprint* aplikasi Sm@rt asset Kampus dimana penelitian yang dilakukan meliputi kegiatan sebagai berikut:

#### A. Tahun Pertama (Review Sistem)

1. Analisa Sistem Berjalan
2. Kebijakan UNIKOM terhadap *Tangible Fixed Asset* UNIKOM
3. Sistem Pengendalian Intern Yang Berjalan
4. Transformasi/Perubahan perilaku
5. SOP (Standar Operasional Prosedur) Berjalan.
6. Kerangka Arsitektur aplikasi Sm@rt as-



Gambar 5. Blue Print Aplikasi Sm@rt Asset Kampus

#### set Kampus

Berdasarkan point kesatu atau tahun pertama merupakan kegiatan penelitian yang dilakukan adalah pengumpulan bahan-bahan penelitian berupa studi literatur dan menganalisa sistem yang berjalan. Selanjutnya proses mendefinisikan dan mengevaluasi kebutuhan pengelolaan aktiva tetap berwujud (*tangible fixed asset*) yang berjalan di UNIKOM, kebijakan-kebijakan yang sudah diterapkan di UNIKOM, Sistem Pengendalian Intern Yang Berjalan serta membuat SOP pengelolaan *tangible fixed asset*.

Membuat transformasi perubahan perilaku saat aplikasi akan diimplementasikan serta membangun kerangka arsitektur aplikasi Sm@rt asset Kampus yang di dalamnya mendefinisikan arah organisasi UNIKOM, mendefinisikan infrastruktur aplikasi, modul dan fitur-fiturnya, serta mendefinisikan user (pengguna aplikasi Sm@rt asset Kampus).

#### B. Tahun Kedua (Desain)

1. *Outcome* Kebijakan dan SOP (Standar Operasional Prosedur) Usulan
2. *Outcome* Pengendalian Intern Usulan
3. Konversi komponen sistem
4. Desain aplikasi Sm@rt asset Kampus
5. Perancangan aplikasi Sm@rt asset Kampus

#### C. Tahun ke tiga (Implementasi)

1. Pengujian aplikasi Sm@rt asset Kam-

#### pus

2. Pelatihan SDM
3. Implementasi Aplikasi

#### D. Tahun keempat (Review Lanjutan)

1. Analisa *tangible fixed assets* yang sudah menrapakan Sm@rt asset Kampus
2. Analisa *tangible* dan *Intangible fixed assets*
3. Arsitektur *Intangible fixed assets*.

#### Tranformasi Penerapan Model Aplikasi Fixed Asset UNIKOM BSC

Melakukan pengelolaan *tangible fixed asset* di Unikom dengan memanfaatkan ICT akan membawa perubahan kebiasaan perilaku. Pengelolaan *tangible fixed asset* yang Penerapan Aplikasi *Fixed Asset* UNIKOM berjalan saat ini masih bersifat manual walau sistem pencatatan sudah menggunakan aplikasi excel. Proses pencatatan data dengan menggunakan excel tidak dapat terintegrasi dengan baik dalam jaringan dan juga *history* penyimpanan data belum terdokumentasi dengan baik.

Dengan menerapkan ICT dengan model BSC akan mengalami perubahan manajemen, dari proses pemilihan vendor, pengajuan barang baru karena kebutuhan atau karena rusak, pengelolaan *tangible fixed asset*, perbaikan, perhitungan masa manfaat, pergantian barang, pengalokasian



Gambar 6. Tranformasi Penerapan Model Aplikasi Sm@rt Asset Kampus

akumulasi penyusutan serta penghentian aktiva tetap dengan memanfaatkan ICT diharapkan dapat terwujud secara optimal dan juga terdokumentasi dengan baik. Selain memanfaatkan ICT dalam pengelolaan *fixed asset* model *balanced score card* juga akan membantu dalam mengukur ketercapaian visi dan misi UNIKOM.

### Kerangka Arsitektur Aplikasi Sm@rt Asset Kampus

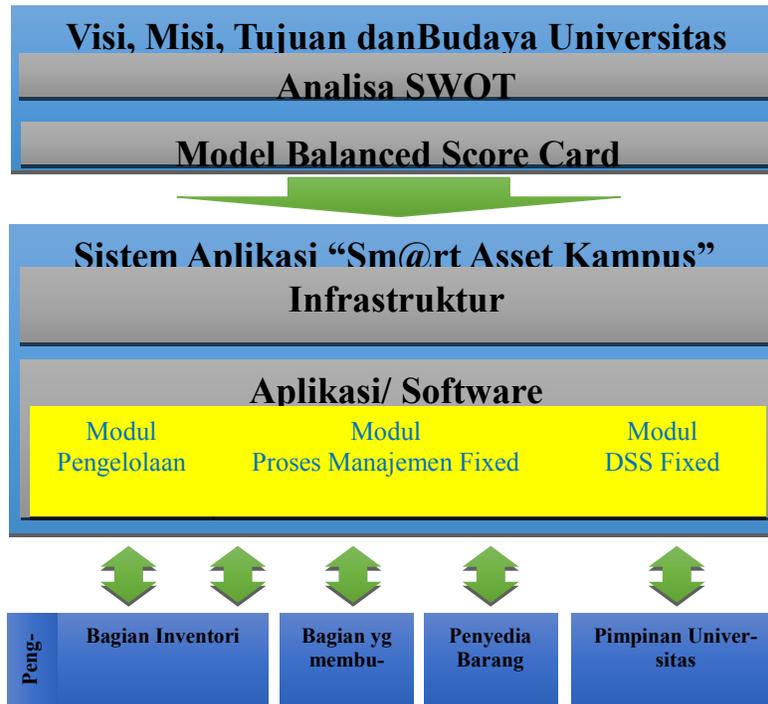
Beberapa Beberapa cara dalam pengelolaan fixed asset Unikom adalah dengan memanfaatkan ICT dan menggunakan model *balanced score card*. Ini artinya ICT dimanfaatkan dalam mendukung optimalisasi pengelolaan fixed asset Unikom sedangkan model *balanced score card* merupakan salah satu alat ukur pengukuran kinerja demi tercapainya Visi dan Misi Universitas.

Penjelasan kerangka arsitektur aplikasi Sm@rt Asset Kampus di atas dapat diterjemahkan sebagai berikut:

1. Visi, Misi, Tujuan dan Budaya Universitas merupakan arah jangka panjang yang akan dicapai, dengan menggunakan model analisis SWOT dan BSC diharapkan kinerja Universitas dapat terukur dengan jelas. Model berikut yang akan

dijadikan model aplikasi pengelolaan fixed asset di UNIKOM sebagai tolak ukur manajemen di dalam mengambil keputusan untuk membeli asset.

2. Untuk membangun model Aplikasi Sm@rt Asset Kampus dibutuhkan dukungan infrastruktur berupa perangkat keras (*hardware*), penyimpanan data (*database*) dan jaringan computer dan komunikasi (*Network*) serta Brainware (Analisis Sistem, Programmer dan User).
3. Aplikasi atau *software* yang dibangun terdiri dari beberapa modul seperti:
  - Modul pengelolaan katalog
  - Modul Proses Manajemen fixed asset
    - i. Fitur Pengajuan fixed asset baru
    - ii. Fitur Pengadaan fixed asset
    - iii. Fitur Pengelolaan fixed asset
    - iv. Fitur Pengajuan perbaikan fixed asset
    - v. Fitur perhitungan penyusutan
    - vi. Fitur penghapusan *fixed asset*
    - vii. Fitur lelang pengadaan laboratorium
    - viii. Fitur pengantian *fixed asset lama*
  - Modul *Decision Support System* (DSS) menggunakan model *Balanced Scorecard Fixed Asset* yang digunakan oleh Top Management dalam mengukur *Tangible Fixed Asset* yang dimilikinya dan yang masih bisa di-



Gambar 7. Kerangka Arsitektur Aplikasi Sm@rt Asset Kampus

manfaatnya serta di dalam mengambil keputusan untuk membeli/menukar/mengganti *Tangible Fixed Asset* tersebut.

4. Pengguna, dari modul yang akan dibangun disesuaikan dengan pengunanya yaitu bagian inventori, bagian yang membutuhkan, dan bagian yang terlibat, panitia pengadaan, vendor, dan pimpinan UNIKOM.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian berkaitan dengan analisis dan pengembangan *fixed asset* dengan konsep *balance scorecard* akhirnya penulis dapat menyimpulkan yaitu:

1. Pengelolaan *tangible fixed asset* yang berjalan saat ini masih bersifat manual walau sistem pencatatan sudah menggunakan aplikasi excel. Proses pencata-

tan data dengan menggunakan excel tidak dapat terintegrasi dengan baik dalam jaringan dan juga *history* penyimpanan data belum terdokumentasi dengan baik.

2. Kami tim penulis mencoba memberi usulan membuat blue print Sistem aplikasi yang digunakan untuk membangun dan mengelola *fixed asset* dengan konsep *balance scorecard* di Universitas Komputer Indonesia adalah dengan sistem aplikasi **Sm@rt asset Kampus**. **Sm@rt asset Kampus** adalah sistem pengelolaan asset tetap berwujud UNIKOM yang mengukur kinerja asset yang dimilikinya dengan cara melihat kinerja keuangan dan kinerja non keuangan dengan memanfaatkan keunggulan di bidang ICT nya. Adapun tahapan kesiapan yang harus dilakukan adalah dari segi infrastruktur maupun sumber daya yang dimiliki terutama dari: (Man, Money, Method, Material, Machine, Market, dan Knowledge Management) untuk menun-

jang dalam perubahan perilaku saat menerapkan aplikasi ini, khususnya di dalam tercapainya budaya kerja PIQIE menuju ke arah *Good Corporate Governance*.

### Saran

Saran penulis untuk mengembangkan lebih lanjut yang ditujukan kepada pihak institusi tempat melakukan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Sebaiknya Universitas Komputer Indonesia sudah seharusnya memiliki suatu sistem di dalam pengelolaan assetnya agar Top Manager dapat mengetahui berapa banyak fixed asset yang dimilikinya dan dapat memanfaatkan *Tangible Fixed Asset-nya* secara optimal serta dapat mengetahui asset manakah yang masih dapat digunakan atau tidaknya sehingga dapat mengambil keputusan saat kapan harus membeli/mengganti/memperbaiki *Tangible Fixed Asset-nya*.
2. Pada saat Universitas Komputer Indonesia memiliki Sistem aplikasi yang digunakan untuk membangun dan mengelola *fixed asset* sebaiknya sistem tersebut dilakukan secara transparansi dan akuntabel dengan para user-nya untuk menghindari terjadinya mis komunikasi antar bagian mengingat tidak sedikit bagian yang terlibat.

### DAFTAR PUSTAKA

- Amin, Widjaja Tunggal, 2000, Pengukuran Kinerja Dengan *BalanceScorecard*, Harvarindo.
- Andie TriPurwanto, penerapan *Balanced-Scorecard* Sebagai Indikator omprehensif Pengelolaan Sumber Daya Alam–LingkunganHidup [anditp2000@yahoo.com](mailto:anditp2000@yahoo.com). \*Disampaikan dalam Seminar Sistem Manajemen-Pengelolaan Sumber Daya Alam–Lingkungan Hidup, Hotel Borobudur Jakarta, 7– 8 Oktober200.
- Andreea DAVIDESCU, 2012, Virtual Enterprises Reach for Cloud Computing, Bucharest University of Economic Studies ROMANIA, *Journal of Mobile, Embedded and Distributed Systems*, vol. IV, no. 2, 2012, ISSN 2067 – 4074 Taqwa Hariguna
- Arfan khsan,Muhammadl shak, 2005, Akuntansi Keperilakuan. Salemba Empat, Jakarta,Indonesia
- Berlilana, 2011, Isu Cloud Computing e-government di Indonesia 2014, STMIK AMIKOM Purwokerto, SNATIKA 2011, ISSN 2089-1083
- Hansen, Don R; Mowen, Maryanne M., 2006, Akuntansi Manajemen, PenerbitSalembaEmpat, Jakarta
- Hariyanto, Bambang. 2004. *Rekayasa Sistem Berorientasi Objek*. Bandung : Informatika Bandung.
- Ikatan Akuntan Indonesia, 2007, *Standar Akuntansi Keuangan*. Jakarta: Salemba Empat.
- J.L. Whitten, L.D. Bentley, dan K.C. Dittman, “ Systems Analysis and Design Methods –6th ed.”, The McGraw-Hill, 2004.
- Jogiyanto HM. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Jonathan D Breul, 2006, *Performance Budgeting In China?*, The Journal Of government Financial Management.
- Kaplan, RobertS, dan David P.Norton, 1996, *The Balanced corecard:Translating Strategy Into Action*, Massachussets, HarvardBusiness Review.
- Kuratno, Donald F. and Richard M. Hodgetts. 2004. *Entrepreneurship : Theory, Process and Practice*. Six Edition USA: South Western a deviation at Thomson Learning.
- Pressman, Roger S., 2012, *Rekayasa Perangkat Lunak (pendekatan praktisi, Edisi 7)*, Yogyakarta, ANDI.
- Soemarso, 2008, *Akuntansi Suatu Pengantar Buku 1 Edisi 5*. Jakarta: Salemba Empat.
- Vincent Gaspersz, 2002, *Balance Scorecard Dengan Six Sixma*, Jakarta, PT Gramedia Utama.