

TUGAS AKHIR

PENGEMBANGAN MODEL *LIFE CYCLE COST* MENGUNAKAN *NET PRESENT VALUE* PADA *MOVABLE* *ASSET* SEKOLAH MILIK PEMERINTAH

*Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Strata-1
pada Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Andalas*

Oleh

RIZKA IZZATI
BP. 06 173 057

Pembimbing

Dr. AHMAD SYAFRUDDIN INDRAPRIYATNA
Ir. INSANNUL KAMIL M Eng, IPM



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2010**

ABSTRAK

Suatu penelitian yang disponsori oleh World Bank (2000) dan didasarkan pada data yang dihimpun dalam kurun waktu 10 (sepuluh) tahun terakhir menunjukkan bahwa di negara-negara berkembang belum dapat melakukan pengelolaan atas aset secara efisien. Hal ini disebabkan oleh konsep yang menganggap bahwa aset yang dikelola oleh negara merupakan public asset, sehingga pengelolaan aset tersebut kurang memperhatikan efisiensi pemanfaatan dan kinerja keuangan (financial performance). Sekolah merupakan salah satu public asset yang perlu dikelola sebaik mungkin karena penggunaannya bersifat sustainable.

Salah satu cara untuk menentukan nilai suatu aset yaitu dengan melakukan analisis life cycle cost. Metode yang digunakan yaitu net present value. Data yang dibutuhkan antara lain tahun pembelian, biaya pembelian, biaya pengangkutan/pemasangan, umur ekonomis, tingkat suku bunga.

Pengolahan yang dilakukan perhitungan investasi awal aset, perhitungan nilai depresiasi aset, perhitungan net cash flow, perhitungan present value, perhitungan breakdown cost, perhitungan net present value (NPV). Jika $NPV > 0$, maka aset tersebut masih bisa digunakan. Jika $NPV = 0$, maka aset tersebut masih bisa digunakan, namun nilai ekonomis aset tersebut tidak ada. Jika $NPV < 0$, maka aset tersebut sebaiknya dihapuskan. Dari pengolahan yang dilakukan diperoleh, untuk SMA 1 Padang, aset PBM 100 % masih layak digunakan. Untuk aset laboratorium, 100 % aset masih layak digunakan. Untuk aset non akademik diperoleh 87,07 % aset masih layak digunakan dan 12,93 % tidak layak digunakan. Pada SMA 2 Padang, aset PBM 46,67 % masih layak digunakan dan 53,33 % tidak layak digunakan. Untuk aset laboratorium, 50 % aset masih layak digunakan, 50 % tidak layak digunakan. Untuk aset non akademik diperoleh 42,47 % masih layak digunakan, dan 57,53 % tidak layak digunakan. Selain menggunakan perhitungan aset secara manual, penentuan NPV juga dilakukan dengan menggunakan algoritma. Hasil akhir dari penelitian ini adalah model konseptual pengelolaan aset sekolah, sehingga pengambilan keputusan apakah aset layak digunakan atau tidak dapat ditentukan.

Kata Kunci: Public asset, life cycle cost, umur ekonomis

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengelolaan aset saat ini menjadi isu penting dunia. Suatu penelitian yang disponsori oleh *World Bank* (2000) dan didasarkan pada data yang dihimpun dalam kurun waktu 10 (sepuluh) tahun terakhir menunjukkan bahwa pemerintah terutama di negara-negara berkembang belum dapat melakukan pengelolaan atas aset secara efisien. Salah satu faktor yang menyebabkan ketidakefisienan dalam pengelolaan aset tersebut antara lain disebabkan oleh konsep yang menganggap bahwa aset yang dikelola oleh negara merupakan *public asset*, sehingga pengelolaan aset tersebut kurang memperhatikan efisiensi pemanfaatan dan kinerja keuangan (*financial performance*).

Pada awal tahun 1980-an berkembang suatu konsepsi baru dalam pengelolaan aset negara yang tidak lagi menganggap aset negara sebagai *public asset*, melainkan mengelompokkan aset negara menjadi kelompok aset yang bisa diukur dan aset yang tidak bisa diukur. Perubahan konsep dalam cara pandang terhadap aset negara tersebut mengakibatkan perubahan sistem pengelolaan aset negara.

Departemen Keuangan sebagaimana diatur dalam Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 9/2005 mempunyai tugas membantu Presiden dalam menyelenggarakan sebagian tugas pemerintahan di bidang keuangan dan kekayaan negara. Dalam menghadapi tantangan perubahan, telah disepakati suatu elemen perekat guna menyamakan langkah yang dituangkan dalam visi dan misi Departemen Keuangan, yaitu:

"Menjadi pengelola keuangan dan kekayaan negara bertaraf internasional yang dipercaya dan dibanggakan masyarakat, serta instrumental bagi proses transformasi bangsa menuju masyarakat adil, makmur, dan ber peradaban tinggi".

"Mengembangkan kebijakan fiskal yang sehat dan berkelanjutan serta mengelola kekayaan dan utang negara secara hati-hati, bertanggungjawab, dan transparan".

Pentingnya visi dan misi tersebut diwujudkan, salah satunya, melalui langkah konkrit dengan melakukan reorganisasi Departemen Keuangan (*roadmap* Depkeu 2005/2009). Salah satu wujud reformasi birokrasi di Departemen Keuangan tersebut berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 66 tahun 2006 tentang Unit Organisasi adalah terbentuknya unit organisasi eselon I baru yaitu Direktorat Jendral Kekayaan Negara (DJKN) yang melakukan pengelolaan atas aset negara.

Sebagai satu unit organisasi baru, DJKN dihadapkan pada kompleksitas permasalahan dan beragam kesenjangan/*gap* yang ada dalam upaya optimalisasi penerimaan, efisiensi pengeluaran, dan efektivitas pengelolaan kekayaan Negara. Paradigma baru harus dibentuk untuk membuat reformasi birokrasi berjalan dengan baik sebagai wujud *good governance* dan sekaligus mengamankan *fiscal sustainability*. Upaya ini memerlukan penanganan yang serius dari pemerintah, antara lain melalui pencapaian *excellence performance*.

Kondisi saat ini menunjukkan masih banyak penanganan aset negara di berbagai kementerian/lembaga yang perlu dibenahi, antara lain melalui kegiatan inventarisasi dan penilaian sebagaimana yang terdapat dalam Keputusan Presiden Nomor 17 Tahun 2007 tentang Penertiban Barang Milik Negara (BMN).

Indonesia sebagai negara berkembang berupaya melakukan pengelolaan atas aset negara secara efisien. Salah satunya dengan memperhatikan pengelolaan *public asset*. Sekolah merupakan salah satu *public asset* yang perlu dikelola sebaik mungkin karena penggunaannya bersifat *sustainable*.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Beberapa hal yang dapat disimpulkan dari pengolahan dan analisis yang telah dilakukan antara lain :

1. Model pengelolaan aset yang dihasilkan yaitu model konseptual *life cycle cost* pada aset akademik dan non akademik sekolah.
2. Variabel biaya yang digunakan dalam model pengelolaan aset yaitu biaya pembelian, biaya pengangkutan/pemasangan, biaya operasi dan pemeliharaan.
3. Dari perhitungan yang dilakukan diperoleh, Pada SMA 1 Padang, untuk aset PBM 100 % masih layak digunakan. Untuk aset laboratorium, 100 % aset masih layak digunakan. Untuk aset non akademik diperoleh 87,07 % aset masih layak digunakan, 0% layak digunakan tetapi nilai ekonomis sama dengan 0, sedangkan 12,93 % tidak layak digunakan. Pada SMA 2 Padang, aset PBM 46,67 % masih layak digunakan, 0 % layak digunakan tetapi nilai ekonomis sama dengan 0 dan 53,33 % tidak layak digunakan. Untuk aset laboratorium, 50 % aset masih layak digunakan, 50 % tidak layak digunakan. Untuk aset non akademik diperoleh 42,47 % masih layak digunakan, 0 % layak digunakan tetapi nilai ekonomis sama dengan 0, sedangkan 57,53 % tidak layak digunakan.
4. Penggantian aset dilakukan jika terjadi kerusakan fisik, keperluan perubahan, perubahan teknologi, dan pendanaan.

6.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan disarankan :

1. Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk meneliti *intangibile asset* seperti intelektual aset.
2. Penentuan nilai sekarang aset dapat ditentukan dengan menggunakan metode lain seperti *Internal Rate of Return*.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. '*Prinsip dan Teknik Manajemen Kekayaan Negara*'.
<http://www.bppk.depkeu.go.id/2007/> [5 April 2010]
- Anonim. '*Beberapa Prinsip Dasar dan International Best Practices dalam Pengelolaan Aset*'. <http://www.djkn.depkeu.go.id>. [5 April 2010]
- Anonim. '*Proses Asset Manajemen*'. <http://www.vanillamist.com> [5 April 2010]
- Anonim. '*Defining Life Cycle Assessment*'. <http://www.gdrc.org> [10 Juli 2010]
- Anonim. '*Analisis Penggantian*'. <http://www.gunadarma.ac.id> [15 Juli 2010]
- Anonim. '*Bab 6 depresiasi*'. <http://www.ui.ac.id/internal/> [26 Agustus 2010]
- Barringer, Paul. '*A Life Cycle Cost Summary*'. Humble, Texas : Barringer & Associates, Inc. 2003.
- Epperson, David. '*A Life Cycle Cost Model For Educational Facilities Construction*'. The Florida State University . 1978.
- J, Martin. '*Life Cycle Costs and Sustainability*'. Executive Director, BCIS . 2009
- Kohler, Niklaus. '*Life Cycle Model of Building*'. ifib- Institut für Industrielle Bauproduktion, Universität Karlsruhe.
- Megaloconomos, Arthur. '*Total Asset Management Life cycle Costing Guideline*'. New South Wales Treasury.
- Pujawan, Nyoman. *Ekonomi Teknik*. Edisi pertama. Surabaya : Guna Widya. 2003
- Sawers, Jim. '*Life Cycle Asset Management*'. 2000.
- S.S Bhandari et. al 2010. '*Decision Model for Life Cycle Assessment of Power Transformer during Load Violation*'. Chiang Mai University. Vol : 2 , No.5
- Syamsuddin, Lukman. *Manajemen Keuangan Perusahaan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada. 2000.