

INTISARI

Pemerintah Indonesia melalui Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas), berupaya agar dapat memenuhi hak dan kebutuhan akan pendidikan warganya. Salah satu cara Depdiknas untuk memenuhinya adalah dengan membuat program Wajib Belajar 9 Tahun yang tercantum dalam Peraturan Pemerintah Nomor 47 tahun 2008. Keberlanjutan program pendidikan Wajib Belajar 9 Tahun diteruskan dengan program Wajib Belajar 12 tahun atau yang biasa dikenal dengan Pendidikan Menengah Universal (PMU). PMU ini tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 80 Tahun 2013.

Dalam rangka mendukung program tersebut, dibutuhkan sarana dan prasarana yang menunjang seperti bangunan sekolah. Sebuah bangunan sekolah membutuhkan metode yang baik dalam pemeliharaannya agar selalu dalam kondisi yang layak guna. Salah satu metode pemeliharaan yang dapat digunakan adalah metode Life Cycle Cost yang mengacu pada ISO 15686:5. Komponen biaya yang terdapat pada metode LCC adalah biaya konstruksi, biaya operasional, biaya pemeliharaan (termasuk penggantian), dan biaya akhir siklus hidup. Untuk mendukung penggunaan LCC, dilakukan perhitungan indeks kondisi bangunan agar dapat menentukan kondisi bangunan saat ini. Sedangkan untuk menghitung kelayakan dari segi investasi, dilakukan perhitungan Net Present Value. Penerapan LCC pada penelitian ini mencakup 3 komponen biaya yaitu biaya konstruksi awal, biaya operasional dan biaya pemeliharaan. Analisis LCC dilakukan untuk 25 tahun ke depan, dengan menggunakan indikator seperti nilai inflasi sebesar 3,25% dan discount rate sebesar 5%.

Dari hasil penelitian yang direncanakan untuk 25 tahun ke depan, mendapatkan nilai biaya konstruksi sebesar Rp7.344.650.553 (39,44%), biaya operasional sebesar Rp7.520.911.599 (40,39%), dan biaya pemeliharaan sebesar Rp3.757.154.939 (20,18%). Total Life Cycle Cost bangunan sekolah adalah sebesar Rp18.622.717.091 (100%). Untuk nilai indeks kondisi bangunan saat ini, didapatkan nilai sebesar 91,054 %. Yang berarti bangunan masih dalam kondisi baik sekali dan belum membutuhkan penanganan segera. Sedangkan untuk perhitungan NPV bangunan 25 tahun ke depan, didapatkan nilai positif sebesar Rp29.117.755.668. Hasil tersebut dapat diartikan bahwa investasi bangunan dinyatakan layak atau menguntungkan.

Kata kunci: *Life Cycle Cost*, Indeks Kondisi Bangunan, Pemeliharaan Bangunan, NPV

ABSTRACT

The Indonesian government, through the Department of National Education (Depdiknas), strives to fulfill the rights and educational needs of its citizens. One way for the Ministry of National Education to fulfill this is by creating a 9 Year Compulsory Education program as stated in Government Regulation Number 47 of 2008. The continuation of the 9 Year Compulsory Education program continues with the 12 year Compulsory Education program or what is commonly known as Universal Secondary Education (PMU). This PMU is listed in the Minister of Education and Culture Regulation Number 80 of 2013.

In order to support this program, supporting facilities and infrastructure are needed, such as school buildings. A school building requires good methods of maintenance so that it is always in a usable condition. One maintenance method that can be used is the Life Cycle Cost method which refers to ISO 15686:5. The cost components contained in the LCC method are construction costs, operational costs, maintenance costs (including replacement), and end of life cycle costs. To support the use of LCC, a building condition index is calculated to determine the current condition of the building. Meanwhile, to calculate feasibility in terms of investment, the Net Present Value is calculated. The application of LCC in this research includes 3 cost components, namely initial construction costs, operational costs and maintenance costs. The LCC analysis was carried out for the next 25 years, using indicators such as an inflation rate of 3.25% and a discount rate of 5%.

From the results of research planned for the next 25 years, construction costs amounted to IDR 7,344,650,553 (39.44%), operational costs amounted to IDR 7,520,911,599 (40.39%), and maintenance costs amounted to IDR 3,757,154,939 (20.18%). The total Life Cycle Cost of the school building is IDR 18,622,717,091 (100%). For the current building condition index value, a value of 91.054% was obtained. Which means the building is still in very good condition and does not require immediate treatment. Meanwhile, for calculating the building's NPV for the next 25 years, a positive value of IDR 29,117,755,668 was obtained. These results can be interpreted as meaning that building investment is declared feasible or profitable.

Keywords: Life Cycle Cost, Building Condition Index, Building Maintenance, NPV