

**ANALISIS *LIFE CYCLE COST* PADA PEMBANGUNAN
KANTOR BADAN KEUANGAN DAERAH KOTA
BANJARMASIN**

Disusun Oleh : A. Hardian Mauliyadi, Pembimbing I : Adhi Surya, ST., MT.,
Pembimbing II : Ir. Akhmad Gazali, ST., MT., IPM
Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammad Arsyad Al Banjari
Banjarmasin Kalimantan Selatan

ABSTRAK

Life Cycle Cost (LCC) Merupakan biaya yang dibutuhkan oleh suatu bangunan selama umur rencananya. Yang termasuk biaya ini adalah biaya perencanaan dan pembangunan yang dinamakan biaya awal, serta biaya perawatan rutin dan perbaikan yang dinamakan biaya pemeliharaan. Tujuan penulisan skripsi ini adalah menghitung *Life Cycle Cost* aktual yang berdasar pada bahan bangunan yang digunakan pada saat pembangunan proyek. Dalam hal ini, bangunan yang ditinjau adalah bangunan Kantor Badan Keuangan Daerah Kota Banjarmasin, dan bagian bangunan yang dihitung life cycle cost-nya yaitu dinding, lantai, plafond, pintu, jendela dan aksesorisnya, serta elektrikal bangunan kantor tersebut. Melalui proses perhitungan menggunakan dasar *Life Cycle Cost* (LCC) pada proyek Kantor Badan Keuangan Daerah Kota Banjarmasin, untuk item pekerjaan dinding, lantai, plafond, pintu, jendela dan aksesoris, serta elektrikal maka didapat biaya total sebesar Rp.2.656.225.047. Dengan biaya yang terdiri dari : Biaya awal Rp.790.772.000, biaya pemeliharaan dinding Rp.1.284.552.938, biaya pemeliharaan lantai Rp.9.245.575, biaya pemeliharaan plafond Rp.179.924.209, biaya pemeliharaan pintu, jendela dan aksesorisnya Rp.144.980.810, biaya pemeliharaan dinding Rp.246.799.514.

Kata Kunci : *Life Cycle Cost*, Pemeliharaan

**ANALISIS *LIFE CYCLE COST* PADA PEMBANGUNAN
KANTOR BADAN KEUANGAN DAERAH KOTA
BANJARMASIN**

Disusun Oleh : A. Hardian Mauliyadi, Pembimbing I : Adhi Surya, ST., MT.,
Pembimbing II : Ir. Akhmad Gazali, ST., MT., IPM
Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammad Arsyad Al Banjari
Banjarmasin Kalimantan Selatan

ABSTRACT

Life Cycle Cost (LCC) It is the cost required by a building during its design life. Included in these costs are planning and construction costs, known as initial costs, and routine maintenance and repair costs, known as maintenance costs. The purpose of writing this thesis is to calculate the actual Life Cycle Cost based on the building materials used during project construction. In this case, the building being reviewed is the Banjarmasin City Regional Finance Office building, and the part of the building whose life cycle cost is calculated are walls, floors, ceilings, doors, windows and accessories, as well as the electricals of the office building. Through the calculation process using the basic Life Cycle Cost (LCC) in the Banjarmasin City Regional Finance Office project, for wall, floor, ceiling, door, window and accessories work items, as well as electrical, the total cost is Rp.2,656,225,047. With costs consisting of: initial cost Rp.790.772.000, wall maintenance costs Rp.1.284.552.938, floor maintenance costs Rp.9.245.575, ceiling maintenance costs Rp.179.924209, maintenance costs for doors, windows and accessories Rp. 144,980,810, the cost of maintaining the walls is Rp. 246,799,514.

Keyword : *Life Cycle Cost, Maintenance*

DAFTAR PUSTAKA

- Ashworth, Allan. 1994. *Perencanaan Biaya Bangunan*. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik, 2020, *Indeks Harga Konsumen dan Inflasi Kota Banjarmasin*. <http://www.banjarmasinkota.bps.go.id>. (diakses tanggal 13 Oktober 2020)
- Barringer, Paul. H., & Weber, David., 1996. *Life Cycle Cost Tutorial*, Fifth International Conference on Process Plant Reliability and Hydrocarbon Processing, Gulf Publishing Company., Texas.
- Buyung, Rudi A. H. F., Pratisis, Pingkan A. K., Malingkas, Grace Y., 2019. *Life Cycle Cost (LCC) Pada Proyek Pembangunan Gedung Akuntansi Universitas Negeri Manado (UNIMA) di Tondano*. Jurnal Sipil Statik Vol.7 No.11 November 2019 (1527-1536) ISSN: 2337-6732.
- Fuller, Sieglinde. K., & Petersen, Stephen. R., 1996. *Life Cycle Costing Manual For The Federal Energy Management Program.*, NIST Handbook., Gaithersburg.
- Janitra, Kefin., Widyanugrah, Khrisna., Alifen, Ratna Setiawardani. 2019. *Perhitungan Life Cycle Cost Sistem Pendingin Ruangan Pada Gedung Hotel Goldvitel Surabaya*.
- Kamagi, G. P., Tcakra, J., Langi, J. E. Ch., Malingkas, G. Y. 2013. *Analisis Life Cycle Cost Pada Pembangunan Gedung (Studi Kasus : Proyek Bangunan Rukan Bahu Mall Manado)*. Jurnal Sipil Statik Vo. 1 No. 8, Juli 2013 (549-556) ISSN : 2337-6732.
- Kaming, P. F., & Marliansyah, J. 2015. *Implementation of Life Cycle Costing : a case of hostel buliding at Kediri, Eastern Jawa, Indonesia*, *Applied Mechanics and Materials* 845, 326-331
- Marliansyah, J., 2014. *Analisis Rencana Life Cycle Cost Gedung Hostel Pada Kawasan Rumah Sakit Jimbun Medika Kediri*. Program Studi Magister Teknik Sipil. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Mulyandari, Hestin & Rully. Saputra Adi. 2011. *Pemeliharaan Bangunan - Basic Skill Facility Management*. Andi. Jakarta.
- Pedoman Konstruksi dan Bangunan Pemeliharaan Bangunan Gedung Pd-T-09-2004-C. Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah.

- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum. Tentang Pedoman Pemeliharaan Dan Perawatan Bangunan Gedung, No. 24, Tahun 2008.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. Tentang Bangunan Gedung, No. 36, Tahun 2005.
- Pujawan, I. N. 2004. *Ekonomi Teknik.*, Guna Widya., Surabaya
- Putro, Rizky Wibowo Santoso & Raflis. 2019. *Analisis Life Cycle Cost Pada Green Building Peringkat Platinum Di Indonesia.* Jurusan Teknik Sipil. Universitas Trisakti Jakarta.
- Rizali, Akbar Gilang. 2019. *Analisis Life Cycle Cost Pemeliharaan Gedung Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) SMKN 2 Banjarbaru.* Program Studi Teknik Sipil. Fakultas Teknik. Universitas Islam Kalimantan MAAB Banjarmasin.
- Susilo, Eko. 2018. *Analisis Life Cycle Cost Pada Pembangunan Rumah Susun Sederhana Sewa Di Daerah Istimewa Yogyakarta Life Cycle Cost Analisis On Low Cost Apartmen In Yogyakarta.* Jurusan Teknik Sipil. Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan. Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.
- Usman, K. 2009. *Kajian Manajemen Pemeliharaan Gedung (Building Maintenance).* Universitas Lampung, Lampung.
- Wardhana, Rio Wardhana. 2017. *Analisis Life Cycle Cost Pada Pemeliharaan Gedung (Studi Kasus : PDAM Tirta Nauli Sibolga).* Bidang Studi Manajemen Rekayasa Konstruksi Departemen Teknik Sipil. Fakultas Teknik. Universitas Sumatera Utara Medan.
- Wongkar, Y. Kristi., Tcakra, J., Pratisis, Pingkan A. K., 2016, *Analisis Life Cycle Cost Pada Pembangunan Gedung (Studi Kasus : Sekolah St. URSULA Kotamobagu).* Jurnal Sipil Statik Vo. 4 No. 4 April 2016 (253-262) ISSN : 2337-6732.