

BAB VI. KESIMPULAN

6.1. Kesimpulan Terkait Model Pemeliharaan Life Cycle Cost

Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh tiga komponen utama dalam proses analisis Proyek Infrastruktur Bendung Gerak Kanal Banjir Barat Semarang menggunakan metode Life Cycle Cost. Tiga komponen utama dalam model pemeliharaan yang disusun dalam penelitian ini adalah perencanaan biaya Initial Cost, Maintenance Cost dan Operational Cost. Pada cycle periode 35 tahun yang diambil dalam penelitian ini diperoleh proporsi perencanaan pembiayaan dari Proyek Bendung Gerak Kanal Banjir Barat Semarang adalah senilai Rp. 292.155.995.351,25. Nilai tersebut terbagi dalam persentase menjadi biaya awal (Initial Cost) sebesar 67,06%; diikuti dengan maintenance cost sebesar 26,31% dan Operational Cost sebesar 6,62%.

6.2. Saran

Sungai Kanal Banjir Obyek bendung karet dengan gate panel baja dapat dikatakan merupakan teknologi baru, teknologi ini baru dikembangkan/masuk ke Indonesia kisaran tahun 2016. Melihat kondisi ini penelitian Life Cycle Cost pada obyek serupa belum pernah lagi dilakukan. Selain pada obyek penelitian Bendung Karet di Proyek Bendung Gerak Kanal Banjir Barat Semarang sebenarnya ada satu bendung dengan tipe sejenis di Surakarta (Bendung Karet Tirnonandi) ssebenarnya obyek tersebut juga masih bisa dianalisa dengan pendekatan yang sama. Bendung tersebut tidak dimasukkan dalam penelitian ini karena merupakan bendung karet hasil renovasi (peningkatan teknologi) dari bendungan konvensional sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

Data Buku dan Jurnal:

Alexander. 2009. Laporan Tugas Akhir Perencanaan Embung Tambakboyo Kabupaten Sleman DIY (Desain of Tambakboyo Small DAM in Sleman DIY Area)". Jurusan Teknik Sipil. Fakultas Teknik. Universitas Diponegoro Semarang.

BCIS and British Standards Institute. 2008. Standardied Method of Life Cycle Costing for Construction. England: Module

Björn Marteinsson. 2005. Service life estimation in building design: A development of the factormethod. Gävle, Swedia: Doctoral Thesis Department of Technology and Built Environment, University of Gävle

Ferianto Raharjo.2007. Ekonomi Teknik Analisa Pengambilan Keputusan, Yogyakarta : ANDI Yogyakarta.

Fuller, S. K., & Petersen, S. R. 1996. Life Cycle Costing Manual for the Federal Energy Management Program. Washington, United State: U.S. Government Printing Office (Book)

Hed. G. 1999. Service Life Planning of Building Components : Jurnal Royal Institute of Tecnology, Gavle, Swedia

Floren. 2019. Model Pemeliharaan Berbasis Life Cycle Cost Untuk Infrastruktur Embung di Kabupaten Sleman DIY. Yogyakarta: Tesis UAJY.

Konstantinos. J. Liapis, dkk. 2015. Depreciation Methods and Life Cycle Coasting (LCC) Methodology. Serbia: The Economic of Balkan Eastern Europe Countries in the changed world, EBEEC 2014 Journal.

M. Afif Salim dan Agus B Siswanto. 2018. Penanganan Bendung Guntur dengan Konstruksi Bendung Karet Berpelindung Baja (Obermeyer Crest Gate). Semarang: Jurnal Prosiding SNST ke-9 Tahun 2018 Fakultas Teknik Sipil Universitas Wahid Hasyim

Peter Kaming, Ign Himawan, dkk. 2019. Adopsi Life Cycle untuk Bangunan Gedung Diklat Muara Enim. Medan, Sumatra Utara, Indonesia: Jurnal UST.

Peter F Kaming & Ogy Ade Yahya. 2019. Study on life cycle costing: a case of building for private high school in Jakarta. Indonesia: Jurnal MATEC Web of Conferences 258, 02016 (2019) SCESCM 2018

Peter F Kaming. 2016. Implementation of Life Cycle Costing for a University Building: Jurnal IJoLCAS

Peter F Kaming. 2017. Implementatiom of life cycle ccosting for a commercial building : case of residential apartemen at Yogyakarta : Jurnal MATEC Web of Conferences.

Santosa Agus. 2005. Studi Analisis Waktu Layan Bangunan Beton: Pengaruh Penggunaan Mineral Tambahan Pada Campuran Beton. Bandung: Jurnal Teknik Sipil ITB Vol. 12 No 3 Juli 2005.

W.P.S. Dias. 2013. Factors Influencing the Service Life of Buildings. Sri Langka: Journal Civil Engineering the Institution of Engineers Sri Langka.

Roja Resqullah. 2021. Analisis Life Cycle Cost Pada Gedung Terminal Tipe A Anak Air Padang. Tugas Akhir Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik : Universitas Andalas Padang

Landasan Peraturan

1. Pedoman Konstruksi dan Bangunan Sipil. Nomor 498/KPTS/M2005. Operasi dan Pemeliharaan Bendung Karet Isi Udara (Tabung Karet). Departemen Pekerjaan Umum
2. Peraturan Menteri PU No. 32 Tahun 2007 tentang Pedoman Operasi Jaringan Irigasi
3. Daftar Urut Kepangkatan Pegawai Negeri Sipil Per 31 Januari 2019. Dinas Pekerjaan Umum Sumber Daya Air dan Penataan Ruang Provinsi Jawa Tengah. Dasar Peraturan Pemerintah No. 15 Tahun 1797 JO. Se : BAKN No. 03/SE/1980.
4. Direktorat Jendral Sumber Daya Air, Direktorat Irigasi dan Rawa. 2013. Standart Perencanaan Irigasi Kriteria Perencanaan Bagian Bangunan Utama (Head Works) KP-02. Jakarta: PUPR

5. Manual Book Operasi Bendung Gerak. “Inflatable Spillway Gate Operation and Maintenance Manual”, Obermeyer Hydro : Sam McCoy Manufacturing SDN BHD.

Data Digital: Website

1. Data Badan Pusat Statistik Kota Semarang
<https://semarangkota.bps.go.id/statictable/2015/04/23/2/ketinggian-wilayah-kota-semarang.html> (akses: Rabu, 13 Mei 2020; 12:48)
2. Data Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Jawa Tengah;
sumber: <http://data.jatengprov.go.id/organization/badan-penanggulangan-bencana-daerah-provinsi-jawa-tengah?page=1>
(akses: Sabtu, 21 Maret 2020; 23:29)