

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**ANALISIS *LIFE CYCLE COST* BIAYA PEMELIHARAAN GEDUNG  
AUDITORIUM POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES GORONTALO**

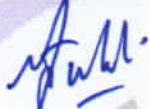
dipersiapkan dan disusun oleh :

**SRIKANDI PUTRI**  
**5114 14 013**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal 20 Agustus 2019

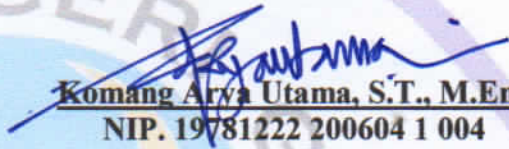
**Susunan Dewan Penguji**

**Pembimbing Utama**



**Dr. M. Yusuf Tuloli, S.T., M.T.**  
**NIP. 19770104 200112 1 002**

**Pembimbing Pendamping**



**Komang Arya Utama, S.T., M.Eng.**  
**NIP. 19781222 200604 1 004**

**Anggota Tim Penguji I**



**Dr. Beby S Dewi Banteng, S.T., M.SP.**  
**NIP. 19750224 200604 2 001**

**Anggota Tim Penguji II**



**Arfan Usman Sumaga, S.T., M.T.**  
**NIP. 1974014 200312 1 001**

**Anggota Tim Penguji III**



**Arfan Utiahman, S.T., M.T.**  
**NIP. 19750823 200312 1 002**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik

**Gorontalo, 20 Agustus 2019**

**Dekan Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Gorontalo**



**Dr. Eng. Rifadli Bahsuan, S.T., M.T.**  
**NIP. 19740403 200112 1 003**

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI**

**ANALISIS *LIFE CYCLE COST* BIAYA PEMELIHARAAN GEDUNG  
AUDITORIUM POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES GORONTALO**

Oleh  
Srikandi Putri  
NIM. 511414013

Telah diperiksa dan disetujui oleh komisi pembimbing

**Pembimbing Utama**

**Pembimbing Pendamping**



**Dr. M. Yusuf Tuloli, S.T., M.T.**  
NIP. 19770104 200112 1 002



**Komang Arya Utama, S.T., M.Eng**  
NIP. 19781222 200604 1 004

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Sipil



**Aryati Alitu, S.T., M.T.**  
NIP. 19690407 199903 2 001

## INTISARI

Srikandi putri, *Life cycle cost* adalah proses untuk menentukan jumlah dari semua biaya yang dibutuhkan oleh suatu bangunan selama umur rencananya, termasuk biaya pemasangan, pengoperasian, pemeliharaan, dan penggantian. Tujuan penulisan skripsi ini adalah Menganalisis besar biaya pemeliharaan gedung Auditorium Politeknik Kesehatan Kemenkes Gorontalo untuk pekerjaan dinding, lantai dan plafond pada tahun ke 25 dan Menganalisis rasio biaya pemeliharaan gedung Auditorium Politeknik Kesehatan Kemenkes Gorontalo terhadap biaya awal.

Penelitian ini menggunakan pendekatan *life cycle cost* yang mengacu pada data sekunder yaitu data Rencana Anggaran Biaya proyek gedung Auditorium Politeknik Kesehatan Kemenkes Gorontalo, untuk mendapatkan besar biaya pemeliharaan pada tahun ke 25 penelitian menggunakan konsep *Time Value Of Money* dengan rumus  $F = P ( 1 + i )^n$ .

Hasil analisis *Life Cycle Cost* pada proyek pembangunan gedung Auditorium Poltekkes Gorontalo untuk item pekerjaan dinding, lantai, dan plafond maka di dapat total biaya pemeliharaan tahun ke 0 Rp. 266.961.172,73, dimana dengan menggunakan konsep *time value of money* biaya pemeliharaan pada tahun ke 25 sebesar Rp. 977.800.389,85. Hasil analisis rasio biaya pemeliharaan terhadap biaya awal adalah sebesar 21,43 %.

**Kata kunci:** *Life Cycle Cost*, bahan bangunan, biaya pemeliharaan

## ABSTRACT

Srikandi Putri, Life cycle cost is the process to determine the number of all costs needed by a building during the planning including installation, operating, maintenance, and maintenance costs. The research is to analyze the maintenance cost of Auditorium Building of Health Polytechnic, Kemenkes Gorontalo for wall, floor, and plafond works at the year of 25 and to analyze the maintenance cost ratio of Auditorium Building of Health Polytechnic, Kemenkes Gorontalo toward the initial cost.

The research applies life cycle cost referring to secondary data, which are Cost Plan of Auditorium Building of Health Polytechnic, Kemenkes Gorontalo project in order to obtain the ratio of maintenance cost to the year of 25. It uses Time Value of Money occupying the formulation of  $F = P ( 1 + i )^n$ .

Findings revealed that the total maintenance cost for wall, floor, and plafond at the year of 0 is IDR 266.961.172,73, while by using the time value of money, the total cost of the year of 25 is IDR 977.800.389,85. The maintenance cost ratio analysis toward the initial cost is 21,43%.

**Keywords:** Life Cycle Cost, Material, Maintenance Cost

