

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI
PENERAPAN REKAYASA NILAI (VALUE ENGINEERING)
PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG AUDITORIUM
POLTEKKES KEMENKES KESEHATAN GORONTALO

dipersiapkan dan disusun oleh
Fadhilah Rahma Lamusu
511414001


Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji:

Hari/Tanggal : Rabu, 31 Juli 2019
Jam : 09.00 Wita.


Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


Dr. Muh. Yusuf Tololi, S.T., M.T.
NIP. 19770104 200112 1 002



Arfan Utirahman, S.T., M.T.
NIP. 19750823 200312 1 002


Anggota Tim Penguji 1


Arfan Usman Samanga, S.T., M.T.
NIP. 19740104 200312 1 001

Anggota Tim Penguji 2


Anggota Tim Penguji 3


Dr. Beby S. D. Banteng, S.T., M.Si.P
NIP. 19750224 200604 2 001


Kemang Aya Utama, S.T., M.Eng.
NIP. 19781222 200604 1 004

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

Gorontalo, 23 September 2019
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Negeri Gorontalo


Dr. Eng. Rifadli Bahaman, S.T., M.T.
NIP. 19740430 200112 1 004

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI
PENERAPAN REKAYASA NILAI (*VALUE ENGINEERING*)
PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG AUDITORIUM
POLTEKKES KEMENKES KESEHATAN GORONTALO

Oleh
Fadhilah Rahma Lamusu
NIM. 511414001

Telah diperiksa dan disetujui oleh komisi pembimbing

Pembimbing Utama



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

Pembimbing Pendamping



Arfan Utarahman, S.T., M.T.
NIP. 19750823 200312 1 002

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Sipil



Arvad Alitu, S.T., M.T.
NIP. 19690407 199903 2 001

INTISARI

Fadhilah Rahma Lamusu. 2019. Penerapan Rekayasa Nilai (*Value Engineering*) pada Proyek Pembangunan Gedung Auditorium Poltekkes Kemenkes Kesehatan Gorontalo. Skripsi, Program Studi S1 Teknik Sipil Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing 1 : Dr. M. Yusuf Tuloli, S.T., M.T. dan Arfan Utiahman, S.T., M.T.

Value Engineering adalah suatu cara pendekatan yang kreatif dan terencana dengan tujuan untuk mengidentifikasi dan mengoptimalkan biaya-biaya yang tidak perlu. Pada penelitian ini, *value engineering* diterapkan pada pembangunan Gedung Auditorium Poltekkes Kemenkes Kesehatan Gorontalo dengan tujuan menganalisis alternatif apa yang terpilih dalam analisis *value engineering* pada proyek pembangunan auditorium dengan menggunakan metode AHP dan menganalisis persentase penghematan biaya yang bisa dicapai akibat penerapan *value engineering* pada pekerjaan arsitektural.

Penelitian ini mengambil studi kasus pada Gedung Auditorium Poltekkes Kemenkes Kesehatan Gorontalo yang terletak di Jl. Taman Pendidikan No.36 Kota Gorontalo dengan data-data yang akan dianalisis merupakan data primer dan sekunder. Dalam *value engineering* ada 5 tahapan analisis yang akan digunakan yaitu, tahap informasi, tahap analisis, tahap kreatif, tahap pengembangan, dan tahap penyajian.

Hasil analisis menunjukkan bahwa berdasarkan metode AHP alternatif yang terpilih pada pekerjaan lantai yaitu alternatif 2 keramik merek Habitat dengan jumlah skor 2.669,74, pekerjaan dinding yang terpilih adalah alternatif 2 yaitu batako dengan jumlah skor 3.019,10 dan pada pekerjaan plafond yang terpilih adalah alternatif 2 plafond GRC dengan jumlah skor 2.950,24. Berdasarkan hasil AHP dan LCC penggunaan keramik pada pekerjaan lantai diperoleh alternatif 2 yang dapat menghemat biaya sebesar 14,91%, penggunaan bata merah pada dinding yang akan diganti dengan batako bisa menghemat biaya sebesar 0,16%, sedangkan pada pekerjaan plafond alternatif 1 yaitu plafond jenis tripleks lebih dapat menghemat biaya sebesar 2,72%

Kata Kunci : Alternatif, *Life Cycle Cost*, *Value Engineering*

ABSTRACT

Lamusu, Fadhilah Rahma. 2019. The Implementation of Value Engineering in the Development of the Auditorium Building of Health Polytechnic of Gorontalo, Ministry of Health. Undergraduate Thesis. Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, Universitas Negeri Gorontalo Principal Supervisor: Dr. M. Yusuf Tuloli, S.T., M.T. Co-supervisor: Arfan Utarahman, S.T., M.I.

Value Engineering is a creative and planned approach that aims to identify and streamline unnecessary costs. In this study, the value engineering was applied in the construction of Health Polytechnic of, Ministry of Health (Henceforth referred to as *Poltekkes Kemenkes*) Auditorium Building. Using an AHP method, the study also examines selected alternatives in the value engineering analysis and the percentage of possible cost savings due to the application of value engineering in the architectural work.

This case study was conducted in the Auditorium Building of Poltekkes Kemenkes Gorontalo, which is located on Jl. Taman Pendidikan No. 36, Gorontalo. The data comprised of primary and secondary data. In value engineering, there are five stages of analysis, namely the information stage, the analysis phase, the creative stage, the development stage, and the presentation stage.

The results of the analysis reveal that the alternative AHP method chosen on floor work is alternative 2, branded Habitat ceramics with a total score of 2,669.74; wall work is alternative 2, namely bricks with a total score of 3,019.10 and on the selected ceiling was alternative 2, and, the GRC ceiling with a total score of 2,950.24. Based on the results of AHP and LCC the use of ceramics on the floor work, the alternative 2 can save costs by 14.91%, the use of bricks on walls replaced with concrete bricks can save costs by 0.16%, while for alternative ceiling work is the ceiling 1 with plywood ceilings can save 2.72% in costs.

Keywords: Alternative, Life Cycle Cost, Value Engineering

