

**LEMBAR PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**Pemilihan Penggunaan Perancah dengan Menggunakan Metode  
*Analytical Hierarchy Process (AHP)***

Oleh

**NINDYAVITA UMAR**

**NIM : 5114 11 014**

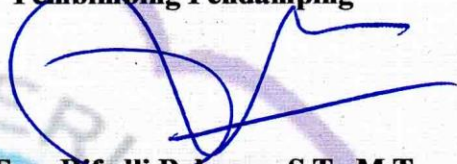
Telah dipertahankan di depan dewan penguji

**Hari / Tanggal : Kamis, 4 Januari 2018**

**Waktu : 13.00 WITA**

**Pembimbing Utama**

**Pembimbing Pendamping**

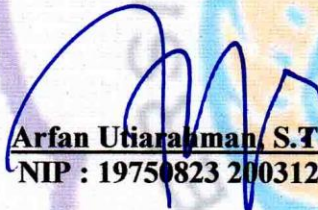


**Dr. Moh. Yusuf Tuloli, S.T., M.Eng**  
**NIP : 19770104 200112 1 002**

**Dr. Eng. Riffadli Bahsuan, S.T., M.T.**  
**NIP : 19740403 200112 1 001**

**Anggota Tim Penguji I**

**Anggota Tim Penguji II**



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

**Arfan Usman Sumaga, S.T., M. T**  
**NIP : 19740104 200312 1 001**

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

**Gorontalo, Januari 2018**

**Dekan Fakultas Teknik**

**Universitas Negeri Gorontalo**



**Moh. Hidayat Konivo, S.T., M.Kom.**

**NIP : 19730416 200112 1 001**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

### SKRIPSI

Skripsi yang berjudul **“Pemilihan Penggunaan Perancah dengan Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)”** telah disetujui oleh dosen pembimbing Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo pada :

Hari : Kamis  
Tanggal : 04 Januari 2018  
Oleh : Nindyavita Umar

Telah diperiksa sesuai pedoman penulisan Universitas Negeri Gorontalo dan disetujui untuk dipublikasi.

**Gorontalo, 04 Januari 2018**

**Komisi Pembimbing**

**Pembimbing I**



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

**Pembimbing II**



**Dr. Eng Rifadli Bahsuan, S.T., M.T**  
NIP : 19740403 200112 1 001

**Mengetahui**

**Ketua Jurusan Teknik Sipil**



**Aryati Alitu, S.T., M.T.**

NIP : 19690407 199903 2 001

## **PEMILIHAN PENGGUNAAN PERANCAH DENGAN MENGUNAKAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS* (AHP)**

**Nindyavita Umar<sup>1)</sup>, M. Yusuf Tuloli<sup>2)</sup>, Rifadli Bahsuan<sup>3)</sup>**

*<sup>1)</sup>Mahasiswa Program Studi S1 Teknik Sipil, Universitas Negeri Gorontalo.*

*<sup>2,3)</sup>Dosen Pengajar Program Studi S1 teknik Sipil, Universitas Negeri Gorontalo.*

*(Email : [nindyavita25@gmail.com](mailto:nindyavita25@gmail.com))*

### **INTISARI**

Perancah adalah struktur sementara yang digunakan sebagai alat untuk menyangga material dan manusia dalam pelaksanaan pembangunan proyek konstruksi. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui faktor yang dapat mempengaruhi pemilihan penggunaan perancah, membandingkan penggunaan perancah baja dan perancah kayu/bambu dan bagaimana sistem pendukung keputusan memilih jenis bahan perancah yang tepat untuk pekerjaan proyek konstruksi sesuai dengan metode AHP. Analisis perbandingan yang dilakukan yaitu meliputi kriteria produktivitas tenaga kerja, durasi pekerjaan, biaya, metode pelaksanaan, keselamatan kerja, mobilisasi dan akses, ketahanan material terhadap cuaca serta mutu dan kualitas. Hasil dari penelitian ini diperoleh dari analisis perhitungan dengan metode AHP yaitu bobot 77% untuk perancah baja dan perancah kayu/bambu memperoleh bobot 23%.

**Kata kunci: Perancah baja, Perancah Kayu/Bambu, AHP**

***THE USE OF SCAFFOLDING THROUGH ANALYTICAL HIERARCHY  
PROCESS (AHP)***

**Nindyavita Umar<sup>1)</sup>, M. Yusuf Tuloli<sup>2)</sup>, Rifadli Bahsuan<sup>3)</sup>**

*<sup>1)</sup>Student of Bachelor Study Program of Civil Engineering, State University of Gorontalo.*

*<sup>2,3)</sup>Lecturers of Bachelor Study Program of Civil Engineering, State University of Gorontalo.  
(Email : [nindyavita25@gmail.com](mailto:nindyavita25@gmail.com))*

***ABSTRACT***

*Scaffolding is a temporary structure used as a buffer for materials and human in a construction project. This research aims at finding out factors influencing the use scaffolding, comparing the use of steel and wooden/bamboo scaffoldings and how decision support system opts for the exact type of scaffolding material for construction project in accordance with AHP method. The comparison analysis covers labors productivity, work duration, expense, execution method, safety, mobilization and access, weather resistant materials as well as its quality. Findings gained from calculation analysis through AHP method is 77% for steel scaffolding and 23% for wooden/bamboo scaffolding.*

***Keywords: Steel Scaffolding, Wooden/Bamboo Scaffolding, AHP***