

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING


Skripsi yang berjudul "**PENERAPAN ALJABAR MAX-PLUS PADA
PENJADWALAN PROYEK PEMBUATAN SUATU PERUMAHAN**"

Oleh

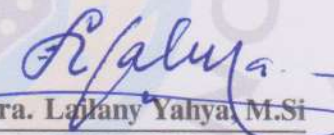
MOH. DODY AFANDI RAUF
NIM. 412416022

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji


Pembimbing I


Nurwan, S.Pd., M.Si
NIP. 19810510 200604 1 002

Pembimbing II,


Dra. Lailany Yahya, M.Si
NIP. 19681219 199403 2 001

Mengetahui,
Ketua Program Studi Matematika


Resmawan, S.Pd., M.Si
NIP.19880413 201404 1 001

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul:
"PENERAPAN ALJABAR MAX-PLUS PADA PENJADWALAN PROYEK
PEMBUATAN SUATU PERUMAHAN"

Oleh

MOH. DODY AFANDI RAUF
NIM. 412416022

Program Studi Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari, tanggal : Senin, 10 Agustus 2020
Waktu : 13.00-14.30 WITA
Tempat : Lt.3 FMIPA Kampus Bone Bolango

Dewan Penguji

- | | |
|---|---------------|
| 1. Nurwan, S.Pd., M.Si
NIP. 19810510 200604 1 002 | Penguji Utama |
| 2. Dra. Lailany Yahya, M.Si
NIP. 19681219 199403 2 001 | Anggota |
| 3. Djihad Wungguli, S.Pd., M.Si
NIP. 19890612 201903 1 018 | Anggota |
| 4. Salmun K. Nasib, S.Pd., M.Si
NIP. 19890330 201903 2 018 | Anggota |
| 5. Agusyarif Rezka Nuha, S.Pd., M.Si
NIP. 19930810 201903 1 009 | Anggota |

Tanda Tangan

(.....)

(.....)

(.....)

(.....)

(.....)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Matematika dan IPA



Prof. Dr. Astin Lukum, M.Si
NIP. 19630327 198803 2 002

ABSTRAK

MOH. DODY AFANDI RAUF, 2020. *PENERAPAN ALJABAR MAX-PLUS PADA PENJADWALAN PROYEK PEMBUATAN SUATU PERUMAHAN.* **Skripsi.** Gorontalo. Program Studi Matematika. Jurusan Matematika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Gorontalo.

Pembimbing : (1) **Nurwan, S.Pd., M.Si,** (2) **Dra. Lailany Yahya, M.Si**

Penjadwalan adalah kegiatan untuk menentukan waktu yang dibutuhkan dan urutan kegiatan serta menentukan waktu proyek dapat diselesaikan. Aljabar Max-plus merupakan salah satu metode yang bisa digunakan dalam menyelesaikan masalah penjadwalan. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui model Aljabar Max-plus dalam pembangunan perumahan dan waktu optimum dalam menyelesaikan proyek pembangunan perumahan. solusi optimal waktu dalam pembangunan perumahan. Penelitian menggunakan metode Analisis data dengan menggunakan studi literatur dan pengumpulan data. Pada penelitian ini menggunakan data primer. Adapun prosedur dalam penelitian ini yaitu mengambil data pembangunan perumahan, membuat alur petri net, mencari model Aljabar Max-plus, membuat matriks Aljabar Max-plus, mengolah data, dan mencari jalur kritis. Hasil penelitian diperoleh waktu optimal menggunakan analisis model Aljabar Max-plus yaitu selama 62 hari.

Kata Kunci: *Penjadwalan, Petri Net, Aljabar Max-plus*

ABSTRACT

MOH. DODY AFANDI RAUF, 2020. *The Implementation of Max-plus Algebra in Housing Construction Project Scheduling.* SKRIPSI. Gorontalo. Study Program of Mathematics. Faculty of Mathematics and Natural Science. State University of Gorontalo.

The supervisors: **(1) Nurwan, S.Pd., M.Si. (2) Dra. Lailany Yahya, M.Si.**

Scheduling is an activity to determine the time required and sequence of activity as well as to determine a completed project time target. Max-plus algebra constitutes one of the methods applicable to solve the scheduling problem. The research objective was to find out the Max-plus algebra model in housing construction and the optimum time in completing the housing construction project. The research applied data analysis method using a literature study and data collection. The research employed primary data. The research procedures were retrieving data of housing construction, petri net groove, seeking Max-plus algebra model, making Max-plus algebra matrix, processing data, and seeking a critical path. The research finding achieved the optimum time in analyzing Max-plus algebra model for 62 days.

Keywords: *Scheduling, Petri Net, Max-plus Algebra*

