

**MODEL ALJABAR MAX-PLUS DAN PETRI NET
PADA SISTEM PELAYANAN PASIEN COVID-19
DI RUMAH SAKIT UNIVERSITAS ANDALAS**

SKRIPSI SARJANA MATEMATIKA

OLEH :

DINI RAHMADANI



DOSEN PEMBIMBING

MONIKA RIAN TI HELMI, M.Si

NOVA NOLIZA BAKAR, M.Si

**DEPARTEMEN MATEMATIKA DAN SAINS DATA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2022

ABSTRAK

Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh SARS-CoV-2 dan ditetapkan sebagai pandemi oleh World Health Organization (WHO) pada tanggal 11 Maret 2020. Dalam upaya penanggulangan kasus Covid-19, Rumah Sakit Universitas Andalas sebagai salah satu rumah sakit rujukan Covid-19 yang ada di Sumatera Barat menjalankan suatu sistem untuk pelayanan bagi pasien yang datang. Saat kasus mengalami peningkatan, jumlah pasien yang membutuhkan pelayanan lebih banyak daripada petugas dan fasilitas yang tersedia, sehingga terjadilah antrian yang mengakibatkan semakin lama waktu tunggu bagi pasien. Salah satu cara menganalisis sistem antrian adalah dengan memodelkan menggunakan aljabar max-plus. Sebelum membentuk model Aljabar Max-Plus, dibangun Petri Net yang merupakan alat pemodelan grafik dan matematika untuk menganalisis suatu sistem, sehingga pada penelitian ini diperoleh hasil berupa model Petri net dan aljabar max-plus pada pelayanan pasien Covid-19, dimana alur pelayanan pasien yang digunakan dibatasi pada pelayanan pasien rujukan dengan positif dan suspek PDP (Pasien Dalam Pengawasan) Covid-19.

Kata Kunci : Aljabar Max-Plus, Covid-19, Petri Net.