

BILANGAN RADO UNTUK $a(x + y) = bz$

SKRIPSI

PROGRAM STUDI S1 MATEMATIKA

OLEH

AHMAD AL CAPONE

NIM 2110432020



DOSEN PEMBIMBING:

1. Prof. Dr. SYAFRIZAL SY

2. Dr. AHMAD IQBAL BAQI

DEPARTEMEN MATEMATIKA DAN SAINS DATA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2025

ABSTRAK

Bilangan Rado k -warna adalah bilangan asli terkecil n sedemikian sehingga terdapat solusi monokromatik pada $1, 2, \dots, n$. Bilangan Rado merupakan hasil perumuman dari bilangan Schur. Tulisan ini menyajikan beberapa bilangan Rado $a(x + y) = bz$ untuk $b = 2, b = a + 1$, juga membahas tentang barisan monokromatik X_n yang persamaannya diperumum menjadi persamaan linear rekursif orde 2 yaitu $a(X_n + X_{n+1}) = bX_{n+2}$. Metode yang digunakan adalah analisis komputasi dasar yang menggunakan beberapa teori bilangan. Hasil penelitian merupakan bentuk umum dan nilai eksak untuk beberapa bilangan Rado $a(x + y) = bz$.

Kata kunci: *bilangan Rado, solusi monokromatik, pewarnaan, barisan monokromatik*



ABSTRACT

A k -color Rado number is the smallest natural number n such that there exists a monochromatic solution at $1, 2, \dots, n$. Rado numbers are a generalization of Schur numbers. This paper presents some Rado numbers $a(x+y) = bz$ for $b = 2$, $b = a + 1$, also discusses the monochromatic sequences X_n whose equation is generalized into the second linear recurrence $a(X_n + X_{n+1}) = bX_{n+2}$. The method used is basic computational analysis using some number theory. The results are the general form and exact values for some Rado numbers $a(x+y) = bz$.

Keywords: *Rado number, monochromatic solution, coloring, monochromatic sequences*

