# BAB V
# SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diberikan, dapat dibuat simpulan serta saran untuk pengembangan dan perbaikan penelitian selanjutnya.

## 5.1 Simpulan

Simpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah diberikan adalah sebagai berikut :

1. Penyelesaian sistem persamaan $A \otimes \boldsymbol{x} \vDash \boldsymbol{b}$ atas aljabar *supertropical* dengan $A \in M_n(R)$, $\boldsymbol{b} \in \mathcal{T}_0{}^n$ dan $\boldsymbol{x} \in R^n$ terbagi menjadi penyelesaian *tangible*, *ghost*, dan nol.
2. Sistem persamaan tak homogen $A \otimes \boldsymbol{x} \vDash \boldsymbol{b}$ atas aljabar *supertropical* dengan $A \in M_n(R)$, $\boldsymbol{b} \in \mathcal{T}_0{}^n$ dan $\boldsymbol{x} \in R^n$ mempunyai penyelesaian *tangible* yang tunggal jika dan hanya jika $|A| \in \mathcal{T}$ dan $(\text{adj(A)} \otimes \boldsymbol{b}) \in \mathcal{T}_0{}^n$. Serta mempunyai penyelesaian *tangible* yang tidak tunggal jika dan hanya jika $|A| \in \mathcal{G}_0 \neq \varepsilon$ atau $(\text{adj(A)} \otimes \boldsymbol{b}) \notin \mathcal{T}_0{}^n$.
3. Sistem persamaan homogen $A \otimes \boldsymbol{x} \vDash \boldsymbol{\varepsilon}$ atas aljabar *supertropical* dengan $A \in M_n(R)$, dan $\boldsymbol{x} \in R^n$ mempunyai penyelesaian trivial jika dan hanya jika $|A| \in \mathcal{T}$. Serta mempunyai penyelesaian tak trivial jika dan hanya jika $|A| \in \mathcal{G}_0 \neq \varepsilon$.

## 5.2 Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah

a. Metode yang digunakan untuk menentukan penyelesaian sistem persamaan linear $A \otimes \boldsymbol{x} \vDash \boldsymbol{b}$ atas aljabar *supertropical* bisa digunakan metode lain selain aturan Cramer dan matriks $A$ tidak persegi.
b. Untuk sistem persamaan $A \otimes \boldsymbol{x} \vDash \boldsymbol{b}$ dengan $A \in M_n(R)$ dapat dibuat program untuk menghitung nilai determinan pada aturan Cramer, sehingga dapat mempermudah penyelesaiannya.