

## Sifat nilai eigen dari matriks yang mengawetkan relasi urutan total = Property of eigen values of matrices preserving total order relation

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20422350&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Skripsi ini dilatarbelakangi oleh permasalahan 49-4 yang dikemukakan oleh Rajesh Pereira mengenai Teorema Perron-Frobenius pada relasi urutan total dalam buletin International Linear Algebra Society, yaitu "IMAGE". Pada skripsi ini dibahas pembuktian pernyataan sebab-akibat dari Teorema Perron-Frobenius yang menyatakan bahwa jika ada sebuah urutan total  $\leq$  pada yang diawetkan (preserved) oleh  $A$  sedemikian sehingga  $(V, \leq)$  merupakan ruang vektor terurut, maka seluruh nilai eigen dari  $A$  adalah bilangan riil non-negatif.

*This paper was motivated by problem 49-4 from International Linear Algebra Society buletin, "IMAGE" which was proposed by Rajesh Pereira about Perron-Frobenius theorem for total orders. This paper presented the proof of Perron-Frobenius theorem which state that if there exists a total order  $\leq$  on which is preserved by  $A$  and which makes  $(V, \leq)$  an ordered vector space, then all the eigenvalues of  $A$  are real and nonnegative.*