

ABSTRAK

Matriks memiliki peran penting dalam matematika, terutama dalam penyelesaian berbagai permasalahan melalui konsep invers. Untuk matriks nonsingular, invers dapat ditentukan secara langsung, namun untuk matriks singular dibutuhkan pendekatan khusus seperti invers Moore-Penrose. Dalam penelitian ini, dibahas bentuk invers Moore-Penrose dari matriks simetri yang memiliki partisi seimbang non trivial, dengan meninjau kembali gagasan dari penelitian Alazami dan rekan-rekannya. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa invers Moore-Penrose dari matriks simetri yang dipartisi secara seimbang non trivial akan setara dengan invers Moore-Penrose dari matriks partisinya, selama partisi tersebut juga memenuhi sifat seimbang dan non trivial. Secara khusus, jika matriks A ekuivalen dengan matriks partisi $A(\Pi)$, maka berlaku kesamaan $A^+(\Pi) = (A(\Pi))^+$. Penelitian ini memperkuat pemahaman mengenai hubungan antara struktur partisi dan bentuk invers *Moore-Penrose*, serta memberikan wawasan baru dalam kajian teori matriks singular.

Kata Kunci : *Moore-Penrose inverse, symmetric matrix, non-trivial equitable partition, singular matrix.*