

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Representasi operator Hilbert-Schmidt pada ruang barisan diperoleh dengan mengubah  $A: H \rightarrow H$  menjadi  $A: \ell^2 \rightarrow \ell^2$ , dengan

$$\ell^2 = \left\{ \tilde{x} = \{x_k\} \in S: \sum_{k=1}^{\infty} |x_k|^2 < \infty \right\}$$

dan  $\sum_{k=1}^{\infty} a_{jk} \langle e_k, e_n \rangle = a_{jn}$  dimana  $\|A\|^2 = \sum_n \|Ae_n\|^2 = \sum_{n,j} |a_{jn}|^2$ , sehingga  $A$  terdefinisi sebagai operator Hilbert-Schmidt.

### 5.2 Saran

Disarankan kepada para peneliti yang akan datang untuk dapat mengembangkan penelitian terhadap operator Hilbert-Schmidt pada ruang lain seperti ruang *reproducing Kernel*.