

## ABSTRAKS

Theorema titik tetap Schauder adalah apabila  $S$  suatu himpunan konvek, tertutup dan kompak di dalam suatu ruang Hilbert dan  $K$  suatu pemetaan kontinu dari  $S$  ke dalam dirinya sendiri, maka  $K$  mempunyai sekurang-kurangnya satu titik tetap, yaitu ada sekurang-kurangnya satu  $X$  di dalam  $S$  sedemikian hingga  $K(X) = X$ .

Untuk mendapatkan perkiraan ke titik tetapan Schauder maka dibentuk suatu barisan tak berhingga  $\{K_n\}$  dari pemetaan dari  $S$  ke dalam dirinya sendiri sedemikian hingga masing-masing mempunyai suatu titik tetap. Dari sini akan dapat diambil suatu barisan bagian yang konvergen ke suatu titik tetap dari  $K$ .

Penerapan dari theorema titik tetap Schauder adalah dalam persamaan integral tidak linier.