



ABSTRACT
MATRIX TRANSFORMATIONS ON
THE GENERALIZED CESÀRO SEQUENCE SPACES

By
Haryadi
14/373966/SPA/511

In this dissertation, we generalize the Cesàro sequence spaces in the classic Banach space L_p to the generalized Orlicz space by replacing the norm $\|\cdot\|_p$ in L_p with modular. This generalization has lead to the use of the Luxemburg norm to obtain some topological properties of the generalized Cesàro sequence spaces. The topological properties give a new insight in the structure of the space. For instance, modular convergence may not imply norm convergence, but in the case of the Orlicz function that satisfies the Δ_2 -condition, both types of convergence is equivalent. Furthermore, we give characterization of the Köthe-Toeplitz duals of the generalized Cesàro sequence spaces and matrix transformations from the generalized Cesàro sequence spaces to some bounded sequence spaces in a Banach space. These characterization generalized the result on the Cesàro sequence space in L_p .

Keywords : *Orlicz space, Cesàro space, Köthe-Toeplitz dual, matrix transformation.*



INTISARI
MATRIKS TRANSFORMASI PADA
RUANG BARISAN CESÀRO TERITLAK

Oleh
Haryadi
14/373966/SPA/511

Di dalam disertasi ini diperkenalkan ruang barisan Cesàro di dalam ruang Orlicz teritlak, yang merupakan pengitlakan dari ruang barisan Cesàro di dalam L_p . Pengkonstruksian ruang barisan Cesàro tersebut dilakukan dengan mengganti peran norma $\|\cdot\|_p$ dengan modular pada ruang Orlicz. Berdasarkan cara pengkonstruksian tersebut, dikonstruksi norma Luxemburg untuk mempelajari sifat-sifat topologinya. Sifat-sifat topologi yang dibangun dengan cara demikian memberikan wawasan baru mengenai struktur ruang tersebut, misalnya konvergen modular tidak selalu berakibat konvergen norma, namun dalam hal fungsi Orlicz memenuhi kondisi- Δ_2 , maka kedua jenis kekonvergenan ekuivalen. Lebih lanjut, di dalam penelitian ini dikarakterisasi dual Köthe-Toplitz diperumum ruang barisan Cesàro dan matriks transformasi dari ruang barisan Cesàro di ruang Orlicz teritlak ke ruang barisan terbatas di ruang Banach. Karakterisasi tersebut memperumum hasil pada ruang barisan Cesàro di dalam L_p .

Kata kunci : *Ruang Orlicz, ruang Cesàro, dual Köthe-Toeplitz, matriks transformasi.*