

## ABSTRAK

Oleh:

Azico Sudhagama

azico.sudhagama@yahoo.co.uk

Topologi Kompak Lokal Hausdorff  
Pada Ruang Lintasan Tak Hingga

Aljabar- $C^*$  telah banyak dimodelkan melalui pendekatan graf dan *groupoid*. Kumjian, Pask, Raeburn, Renault (1997) menyatakan bahwa *unit space* dari *groupoid*  $\mathcal{G}$  merupakan ruang lintasan tak hingga  $E^\infty$  dari graf berarah baris-berhingga  $E$ . Webster (2010) mengkaji lebih dalam bagaimana cara mengkonstruksi topologi kompak lokal Hausdorff pada ruang lintasan tak hingga  $E^\infty$  dari graf berarah baris-berhingga. Pada tulisan ini dipelajari bagaimana cara mengkonstruksi topologi pada ruang  $E^\infty$  yang merupakan subruang dari topologi produk  $\prod_{\mathbb{N}} E^1$ . Dijelaskan pula basis dari ruang topologi  $E^\infty$ .

**Kata Kunci:** Ruang Lintasan Tak Hingga, Graf Berarah Baris-Berhingga, Himpunan Silinder, Topologi Kompak Lokal Hausdorff.

## ABSTRACT

By:

Azico Sudhagama

azico.sudhagama@yahoo.co.uk

Locally Compact Hausdorff Topology  
on Infinite Path Space

A  $C^*$ -algebra can be modeled using graph and groupoid approach. Kumjian, Pask, Raeburn, Renault (1997) stated that unit space of groupoid  $\mathcal{G}$  is the infinite path space  $E^\infty$  of row-finite directed graph  $E$ . Furthermore, Webster (2010) has examined on how to construct locally compact Hausdorff on infinite path space  $E^\infty$  of row-finite directed graph. This paper deals with the process to construct topology on space  $E^\infty$  which is considered as subspace of product topology  $\prod_{\mathbb{N}} E^1$ . This paper also elaborate basis of topological space  $E^\infty$ .

**Keyword:** Infinite Path Space, Row-Finite Directed Graph, Cylinder Set, Locally Compact Hausdorff Topology.