

ABSTRAK

ANALISIS SIFAT TOPOLOGI PADA RUANG METRIK *FUZZY*

Oleh
MASRIANI

Himpunan *fuzzy* merupakan salah satu cabang ilmu matematika yang mempunyai nilai kebenaran pada interval $[0,1]$. Berbeda dengan himpunan tegas yang mempunyai nilai kebenaran 0 jika bukan anggota dan 1 jika anggota. Teori himpunan fuzzy terus dikembangkan oleh para ilmuwan. Ruang metrik fuzzy adalah perluasan dari ruang metrik dan himpunan fuzzy. Definisi ruang metrik *fuzzy* yang digunakan dalam penelitian ini adalah definisi yang diperkenalkan oleh George and Veeramani menggunakan norm- t kontinu. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk menjelaskan sifat topologi pada ruang metrik *fuzzy*. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa sifat himpunan *fuzzy* sejalan dengan sifat topologi pada ruang metrik *fuzzy*.

Kata Kunci: himpunan *fuzzy*, ruang metrik *fuzzy*, sifat topologi ruang metrik *fuzzy*.

DAFTAR PUSTAKA

- Aphane, M. (2009). *On Some Results of Analysis in Metric Spaces and Fuzzy Metric Spaces*. Pretoria: University of South Africa.
- Bahri, S., & Romdhini, M. U. (2018). *Logika Dan Himpunan*. Mataram: Unram Press.
- Bartle, R. G., & Sherbert, D. R. (2000). *Introduction To Real Analysis*. USA: John Wiley & Sons, Inc.
- Beaula, T., & Manohar, P. J. (2018). Some Aspect on 2-Fuzzy Metric Spaces. *International Journal of Application Of Fuzzy Sets and Artificial Intelligence*, 8, 5-16.
- Chakrabarty, K., Biswan, R., & Nanda, S. (1998). On Fuzzy Metric Spaces. *Fuzzy Sets and System*, 99, 111-114.
- George, A., & Veeramani, P. (1994). On Some Results In Fuzzy Metric Spaces. *Fuzzy Sets and System*, 64, 395-399.
- Gregori, V., Morillas, S., & Sapena, A. (2009). On Convergence In Fuzzy Metric Spaces. *Topology and Its Applications*, 156, 3002-3006.
- Heirstein, I. N. (1986). *Abstract Algebra*. New York : Macmilan.
- Klir, G. J., & Yuan, B. (1997). *Fuzzy Sets and Fuzzy Logic Theory and Application*. Saddle River: Prentice Hall PTR.
- Korner, T. W. (2014). Metric and Topological Spaces. 1-109.
- Kramosil, I., & Michálek, J. (1975). Fuzzy Metrics and Statistical Metric Spaces. *Kybernetika*, 11(5), 336-334.
- Kustiawan, C. (2013). Kekontinuan Fungsi Pada Ruang Metrik. *Infinity*, 2, 55-64.
- Munir, R. (2010). *Matematika Diskrit*. Bandung: INFORMATIKA.
- Roopkumar, R., & Vembu, R. (1991). Some Remarks On Metrics Induced By a Fuzzy Metric. *Mathematics Subject Classification*, 1.
- Sapena, A. (2001). A Contribution To The Study of Fuzzy Metric Spaces. *Applied General Topology*, 2, 63-75.
- Sivanandam, S. N., & Sumathi, S. (2007). *Intoduction to Fuzzy Logic Using Matlab*. Verlag Berlin: Springer.
- Stewart, J. (1999). *Kalkulus Jilid 2, Edisi 4*. Jakarta: Erlangga.
- Sutherland, W. A. (2009). *Introduction to Metric and Topological Spaces*. London: Oxford University Press.

Wang, L. X. (1997). *A Course In Fuzzy System And Control*. United States: Prentice-Hall International. Inc.

Zadeh, L. A. (1965). Fuzzy Sets. *Information and Control*, 8, 338-353.