

## INTISARI

### **MODIFIKASI MODEL DINAMIKA OPINI 2 DIMENSI DENGAN EKSISTENSI PARAMETER: DERAJAT LITERASI (FAKTOR INTERNAL) DAN MEDIA MASSA (MEDAN EKSTERNAL)**

Oleh

TSAMROTUL MUAWANAH

16/395735/PA/17311

Beberapa model dinamika opini yang telah diusulkan belum ada yang memperhitungkan faktor eksternal dan internal secara bersamaan. Penelitian ini dilakukan untuk memodifikasi model dinamika opini agar lebih realistis yaitu dengan mensubstitusikan derajat literasi dan media massa serta untuk mengetahui pengaruhnya dalam pencapaian konsensus. Perangkat lunak yang digunakan untuk melakukan simulasi pada penelitian ini adalah *imageJ v1.52a*, sebuah perangkat lunak berbasis *macro-java* untuk memproses citra. Kedua faktor yang dipertimbangkan dalam model ini berpengaruh pada kemungkinan terjadinya dinamika opini. Jumlah akhir spin putih dalam setiap langkah waktu simulasi dapat didekati dengan kurva *exponential decay*. Kecepatan sistem menuju keadaan akhir sebanding dengan faktor peluruhan kurva menuju keadaan saturasinya. Derajat literasi berfluktuasi karena dipengaruhi oleh media massa. Pengaruh media terhadap individu adalah sebesar  $p$ . Nilai  $p > 0$  memungkinkan populasi dapat mencapai konsensus namun tidak untuk  $p < 0$ .

**Kata kunci:** Dinamika opini, Modifikasi model, Derajat literasi, Media massa, Konsensus

***ABSTRACT***

***MODIFICATION OF TWO-DIMENSION OPINION DYNAMIC MODEL USING PARAMETERS EXISTENCE: DEGREE OF LITERACY (INTERNAL FACTOR) AND MASS MEDIA (EXTERNAL FIELD)***

By

TSAMROTUL MUAWANAH

16/395735/PA/17311

*Several opinion dynamics models that have been proposed do not yet consider external and internal factors simultaneously. This study was conducted to modify the opinion dynamic model to make it more realistic, namely by substituting the degree of literacy and the mass media and also to determine their effect on achieving consensus. The software used to simulate in this study is imageJ v1.52a, a java-macro based software for image processing. Both factors considered in this model influence the probability of an opinion dynamic. The final amount of white spins in each simulation time step can be approximated by an exponential decay curve. The speed of the system to its final state is proportional to the decay factor of the curve to its saturation state. The degree of literacy fluctuates because it is influenced by the mass media. The influence of the media on individuals is  $p$ . A value of  $p > 0$  allows the population to reach consensus but not for  $p < 0$ .*

**Keywords:** *Opinion dynamics, Model modification, degree of literacy, Mass media, Consensus*