

ABSTRAK

Matematika Penyebaran Ide Radikal dalam Konteks Pemilihan Umum dan Konseptual Manifestasi Serupa dari Tingkah Laku Politik

Oleh : Al Raqna Sari

Perolehan suara partai politik pada pemilihan umum dipengaruhi oleh perilaku pemilih. Penyebaran ide radikal ini bertujuan untuk mendapatkan dukungan, mempengaruhi pilihan masyarakat, menghambat pilihan terhadap lawan, dan membelokan pencapaian terhadap lawan politik mereka maupun guna untuk mempertahankan kekuasaan yang telah diperoleh. Penelitian ini merupakan penelitian dasar yaitu dengan mengembangkan model matematika yang membahas dinamika dari kekuatan politik yang radikal atau kekuatan dalam konteks pemilu. Penelitian ini dimulai dengan membentuk model matematika penyebaran ide radikal dari pendukung pihak Radikal (R_d) dan pihak Other (O_p) kepada pemilih Indifferent (I_f) yang menjadi target kedua pihak dalam mendapatkan dukungan atau suara dalam pemilu yang mengakibatkan perubahan dukungan terhadap masing-masing pihak.

Sebagai hasil penelitian, model yang diperoleh adalah:

$$\begin{aligned}R_d' &= aR_dO_p + bR_dI_f - \mu R_d \\O_p' &= cO_pI_f - aR_dO_p - \mu O_p \\I_f' &= \mu(R_d + O_p) - bR_dI_f - cR_dI_f\end{aligned}$$

analisis dari model matematika tersebut diperoleh empat titik tetap yaitu titik tetap dengan semua populasi adalah pemilih indifferent (0,0) titik tetap dengan perolehan suara untuk partai radikal dominan $(\frac{\beta-1}{\beta}, 0)$, titik tetap dengan kekalahan partai radikal $(0, \frac{\gamma-1}{\gamma})$, dan titik tetap dengan kedua pihak yang bersaing sama kuat dalam mendapatkan dukungan $(\frac{\beta-\gamma+\alpha(\gamma-1)}{\alpha^2+(\gamma-\beta)\alpha}, \frac{\alpha+\gamma-\beta(\alpha+1)}{\alpha^2+(\gamma-\beta)\alpha})$. Perilaku kestabilan masing-masing titik tetap sangat dipengaruhi oleh kondisi nilai parameter model yaitu laju perpindahan dari masing-masing pihak, kemudian akan di uji beberapa kasus dari kemungkinan yang akan terjadi.