

## INTISARI

Teknologi berevolusi dari waktu ke waktu dan memberikan dampak terhadap penggunaannya. Penyebaran teknologi berlangsung melalui cara-cara yang berbeda dan dipengaruhi oleh nilai-nilai yang terkandung serta latar belakang penerima teknologi tersebut. Anggota dari suatu jaringan sosial memiliki kecenderungan yang berbeda untuk mempertimbangkan pengaruh eksternal (misalnya, media massa) atau kontak interpersonal dalam mengambil keputusan tentang mengadopsi suatu inovasi. Tidak semua orang mampu menerima hal baru dengan mudah. Penyebaran suatu teknologi sangat dipengaruhi oleh proses penyampaian dari suatu individu ke individu lain melalui hubungan sosial yang mereka miliki. Sehingga jaringan sosial yang tepat sangat menentukan tingkat penyebaran dan pengadopsian teknologi tersebut. Sehingga untuk mempercepat proses difusi teknologi, pihak terkait harus menentukan strategi yang sesuai dengan jenis jaringan sosial pengadopsinya. Oleh karena itu, dirasa perlu untuk mengetahui jenis struktur jaringan sosial yang mampu merepresentasikan jaringan sosial pengadopsi.

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan struktur jaringan sosial yang paling representatif terhadap jaringan aktual proses difusi teknologi *gadget*. Penelitian ini mengkombinasikan kajian simulasi dan kajian empiris. Pembangunan model simulasi dengan menggunakan *agent-based modeling* sebagai sarana untuk membangun model struktur jaringan sosial. Sedangkan kajian empiris dilakukan dengan studi kasus difusi teknologi yaitu *gadget*, berupa *smart-phone* dan *tablet PC*. Responden dari penelitian ini adalah mahasiswa. Metode pengambilan data menggunakan kuesioner dengan responden mahasiswa Teknik Industri UGM sejumlah 148 orang dan *response rate* sebesar 96%. Model simulasi diestimasi paramteranya dengan menggunakan data empiris dari studi kasus.

Hasil pengolahan data empiris menghasilkan visualisasi jaringan aktual dan nilai *average path length* sebesar 6,58 serta nilai *clustering coefficient* sebesar 0,14. Pada kondisi pengaruh eksternal yang tidak signifikan, hasil simulasi menunjukkan bahwa jenis jaringan sosial yang paling representatif terhadap jaringan aktual adalah *small-world networks*.

Kata kunci: Difusi, Teknologi, *Gadget*, Jaringan Sosial, *Agent-based Modeling*