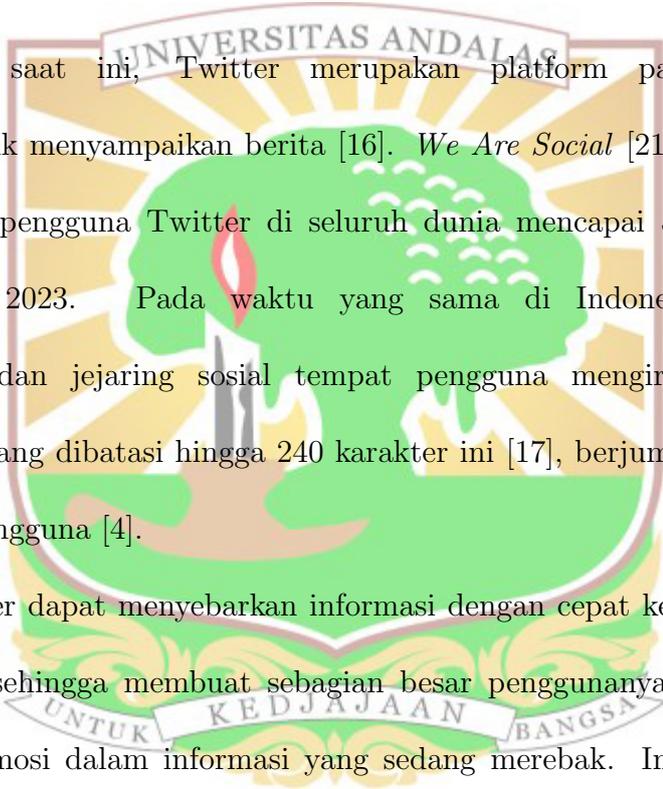


BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang



Pada saat ini, Twitter merupakan platform paling banyak digunakan untuk menyampaikan berita [16]. *We Are Social* [21] menyatakan bahwa jumlah pengguna Twitter di seluruh dunia mencapai 556 juta jiwa pada Januari 2023. Pada waktu yang sama di Indonesia, layanan *microblogging* dan jejaring sosial tempat pengguna mengirimkan pesan melalui *tweet* yang dibatasi hingga 240 karakter ini [17], berjumlah sebanyak 24 juta jiwa pengguna [4].

Twitter dapat menyebarkan informasi dengan cepat kepada seluruh penggunanya, sehingga membuat sebagian besar penggunanya terpengaruh dan terbawa emosi dalam informasi yang sedang merebak. Informasi yang tersebar di Twitter beraneka ragam, salah satunya adalah rumor. Rumor merupakan suatu informasi yang menyebar dari mulut ke mulut atau dari media komunikasi elektronik tanpa verifikasi fakta dan tidak ada sumber yang kredibel [10]. Penyebaran rumor yang tidak terkendali dapat memicu rusaknya reputasi, munculnya keresahan, kepanikan, dan konflik sosial di masyarakat.

Pada tahun 1964 [8], Goffman dan Newill menganalogikan penyebaran penyakit menular dengan penyebaran informasi. Berdasarkan

analogi ini, Daley dan Kendall [5] membuat sebuah model penyebaran rumor model D-K (Daley-Kendall) dengan cara menganggap orang yang tidak mengetahui rumor sebagai orang yang rentan terhadap penyakit, orang yang aktif menyebarkan rumor sebagai orang yang terinfeksi, dan orang yang berhenti menyebarkan rumor sebagai orang yang sembuh dari penyakit. Selain itu, Rene dan Marco [7] menyatakan bahwa penyebaran informasi yang menyerupai dinamika transmisi virus tersebut, memerlukan wadah dalam penyebarannya.

Dalam beberapa tahun terakhir, para peneliti terus melakukan penelitian tentang model dinamika penyebaran rumor, seperti penelitian yang dilakukan oleh Li dkk [11] yang mempertimbangkan pengaruh penyangkalan rumor dan perbedaan aktivitas individu pada penyebaran rumor. Mereka memperoleh bahwa penyangkalan rumor dapat mengurangi penyebaran rumor. Liu dkk [12] membahas tentang model SECIR (*Spreader-Educated-Counter-Ignorance-Recovered*) penyebaran rumor di jalur kompleks dengan mempertimbangkan tingkat pendidikan dan mekanisme serangan balik. Hasilnya menunjukkan bahwa tingkat pendidikan yang tinggi dan upaya peningkatan serangan balik rumor, dapat mengurangi resiko penyebaran rumor. Yu dkk [22] mengkonstruksi model IDSRI (*Ignorance-Discussant-Spreader-Remover-Ignorance*) dengan menggunakan data aktual dari Twitter tentang rumor Cesar Sayoc sebagai tersangka pengirim paket bom.

Pada penelitian ini akan digunakan model IDSRI yang merujuk pada penelitian Yu dkk [22] untuk melihat dinamika penyebaran rumor

penundaan pemilu di Indonesia yang menjadi *trending topics* di Twitter saat ini. Selanjutnya, simulasi dilakukan untuk melihat perilaku solusi sistem secara numerik menggunakan *software* Maple.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, permasalahan yang akan dikaji pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. bagaimana mengkonstruksi model IDSRI untuk kasus penyebaran rumor di Twitter;
2. bagaimana kestabilan titik ekuilibrium model IDSRI untuk kasus penyebaran rumor penundaan pemilu di Twitter; dan
3. bagaimana interpretasi simulasi numerik dari data model IDSRI untuk kasus penyebaran rumor penundaan pemilu di Twitter.

1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian ini, model matematika yang digunakan adalah model matematika IDSRI yang dirujuk dari jurnal karya Yu dkk [22] dengan judul "*Modelling and Analysis Of Rumor Propagation in Social Networks*". Data yang digunakan dalam simulasi model adalah data aktual dari *Drone Emprit* [6] terkait pemberitaan dan perbincangan di Twitter mengenai penundaan pemilu dari tanggal 27 Februari 2023 hingga tanggal 8 Maret 2023.

1.4 Tujuan Penulisan

Berdasarkan permasalahan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. mengkonstruksi model IDSRI untuk kasus penyebaran rumor di Twitter;
2. menganalisis kestabilan dari titik ekuilibrium model IDSRI untuk kasus penyebaran rumor penundaan pemilu di Indonesia; dan
3. menginterpretasikan hasil simulasi numerik untuk kasus rumor penundaan pemilu di Indonesia.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini terdiri dari tiga bab yaitu, Bab I Pendahuluan, yang berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, dan sistematika penulisan. Bab II Landasan Teori, berisi tentang teori-teori yang menjadi acuan untuk mengkaji permasalahan dalam penelitian ini. Bab III Pembahasan, akan dijelaskan mengenai model IDSRI pada kasus penyebaran rumor di media sosial, mengkaji kestabilan dinamika dari model, kemudian dilakukan simulasi numerik terhadap model. Hasil-hasil penelitian yang diperoleh kemudian disimpulkan pada Bab IV.