

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada situs jejaring sosial twitter terdapat banyak hal positif dan negatif pada kemunculannya. Twitter selain memudahkan orang untuk berbagi informasi. Juga membawa dampak buruk, seperti penyalahgunaan informasi (pencemaran nama baik, *hoax*, gosip, kampanye hitam, penipuan, pornografi, dan yang lainnya).

Hoax merupakan berita yang tersebar tanpa diketahui kebenaran atau faktanya[2]. Umumnya *hoax* muncul ketika seseorang berusaha untuk menipu atau mengakali seseorang untuk mempercayai sesuatu. *Hoax* tersebar melalui mekanisme pembicaraan antar orang atau tulisan yang ada di media sosial, sehingga menyebabkan *hoax* tersebar dengan cepat. Dengan demikian untuk dapat mengenali ciri-ciri pengguna situs jejaring sosial twitter yang berpotensi menyebarkan berita *hoax*, maka dibutuhkan metode yang dapat mempelajari dan membaca ciri-ciri tersebut.

Metode *Backpropagation* merupakan salah satu program komputasi untuk penerapan *neural network* atau jaringan syaraf tiruan yang sering digunakan untuk memecahkan masalah non-linier serta *network multilayer* [10]. *Backpropagation* menggunakan pelatihan terbimbing atau terstruktur (*train neural network*) dan dalam pengaturan jumlah lapisan (*layer*) mudah dilakukan sehingga mudah diterapkan dalam berbagai masalah. *Backpropagation* mampu melakukan proses belajar (*learning*) seperti halnya otak manusia yang mampu menyimpan semua pengetahuan yang sudah di pelajarnya dan menghasilkan tingkat *error* yang terkecil. Dengan kemampuan ini *Backpropagation* memiliki kelebihan dibandingkan metode lainnya yaitu menampung data yang banyak dan mampu menangani masalah yang sukar dengan paramater yang berbeda [6].

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode Jaringan Syaraf Tiruan (JST) dengan algoritma *Backpropagation* (BP) yang digunakan untuk proses *learning*. Penelitian menggunakan metode neural network sebelumnya pernah dilakukan untuk *branch prediction* [14] dan kadar polutan[15]. Metode *Backpropagation* dianggap metode yang cocok untuk mengklasifikasikan perilaku pengguna yang menyebarkan *hoax* dan dapat menghasilkan tingkat *error* terkecil dan tingkat akurasinya dapat

dinyatakan dalam bentuk *confusion matrix* dengan menggunakan metode evaluasi *F1-measure*.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, masalah yang akan dibahas adalah :

1. Bagaimana mengklasifikasikan pengguna media sosial twitter yang menyebarkan *hoax* berdasarkan *tweet* dan karakteristik penggunanya menggunakan *backpropagation* ?
2. Bagaimana hasil performansi pengujian dari metode *backpropagation* dalam mengklasifikasikan pengguna media sosial twitter yang menyebarkan *hoax*?

1.3 Tujuan

Berdasarkan masalah yang dipaparkan diatas tujuan dari tugas akhir ini adalah:

1. Menganalisis dan mengimplementasikan metode *backpropagation* untuk mengklasifikasikan pengguna yang menyebarkan *hoax*.
2. Menganalisis performansi dari metode yang digunakan untuk melihat keakuratan dari data yang diuji.

1.4 Batasan Masalah

Adapun masalah yang diangkat oleh penulis memiliki batasan masalah sebagai berikut.

1. Pengambilan data twitter berdasarkan *hashtag* (#), #RipBritney dengan jumlah 1315 data.
2. Perilaku pengguna yang di masukan ke dalam *attribute* hanya berupa jumlah *follower*, jumlah *following*, jumlah *tweet* dan jumlah keaktifan pengguna yang di inialisasi sebagai *ratio following* dengan *followers*.
3. Perilaku pengguna yang akan dianggap menyebarkan berita *hoax* diklasifikasi dengan nilai 1 dan 0 untuk yang tidak. Pengelompokkan kelas berdasarkan isi konten yang dimuat dalam *tweet* tersebut kemudian diperkuat dengan 4 fitur yang terdapat di twitter.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Pendahuluan

Berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, dan sistematika penulisan.

2. Kajian Pustaka

Berisi teori-teori yang mendukung pengembangan sistem.

3. Perancangan Sistem

Berisi metodologi dan perancangan sistem sesuai dengan kebutuhan yang sudah dianalisa.

4. Pengujian dan Analisis

Berisi pengujian dari sistem yang telah dibuat serta hasil analisa dari pengujian.

5. Kesimpulan

Pada tahap ini bersi tentang kesimpulan dari pengujian yang dilakukan.

6. Penutup

Berisi kesimpulan mengenai penelitian serta saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya.