

## **BAB 1. LATAR BELAKANG**

### **1.1. Latar Belakang**

Penggunaan media sosial yang semakin meluas juga tingginya peminat sudah menjadi kebutuhan sehari – hari bagi masyarakat. Peningkatan dalam penggunaan media sosial tidak hanya menjadikan media sosial sebagai alat komunikasi yang populer, tetapi juga menjadi sumber informasi, hiburan, dan wadah untuk berbagi pandangan dan pengalaman. Banyaknya penggunaan media sosial di kehidupan menjadi salah satu faktor pendukung dalam meningkatnya penggunaan media sosial dalam penyebaran informasi. Tingkat respon masyarakat terbukti lebih *responsive* terhadap adanya sebuah kejadian atau sebuah fenomena yang ada pada media sosial, itu menjadikan media sosial sebagai wadah media komunikasi yang cocok untuk masyarakat. Media sosial juga telah menjadi alat yang memberikan kenyamanan bagi masyarakat. Kehadiran media sosial, salah satunya ialah *Twitter* yang telah mengubah sudut pandang masyarakat tentang bagaimana caranya berinteraksi dan berkomunikasi dengan orang lain di seluruh dunia. *Twitter* menjadi media sosial yang sering digunakan untuk menjadi alat komunikasi (Azmi et al., 2021).

*Twitter* menjadi media sosial yang populer dan banyak di pakai oleh kalangan milenial ataupun dewasa, persentase pengguna *Twitter* yang banyak sekali digunakan dan bahkan masuk dalam peringkat 5 terbesar berdasarkan intensitas penggunaannya dibandingkan dengan media sosial lainnya. Di Indonesia dari tahun ke tahun juga terus mengalami peningkatan yang pesat. Pada tahun 2019, pengguna *Twitter* di Indonesia bahkan mencapai 6,43 juta pengguna atau sekitar 52% dari total pengguna media sosial (Azmi et al., 2021).

*Twitter* yang merupakan salah satu platform media sosial dengan layanan *micro blogging* yang dapat menyampaikan pesan singkat berupa batasan karakter tidak lebih dari 140 karakter dengan bersifat publik dan dapat dilihat oleh pengguna lain. Pengguna *Twitter* biasanya mengekspresikan diri mereka dengan melakukan *tweet* tentang opini dan membahas isu – isu yang ramai saat ini.

Namun, meskipun kehadiran *Twitter* memberikan banyak manfaat, terdapat juga beberapa risiko dan tantangan yang harus dialami oleh banyak pengguna. Salah satu masalah utama yang dihadapi oleh *Twitter* adalah tingginya tingkat kejahatan yang terkait dengan banyaknya akun bot atau akun palsu pada platform *Twitter*(Aditya et al., 2019).

Permasalahan ini menimbulkan tingginya tingkat kejahatan pada platform *Twitter* karena banyak pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab dengan sengaja membuat akun *Twitter* yang palsu untuk membahayakan pengguna lainnya. Kejahatan yang dilakukan ini memiliki peran yang sangat signifikan dalam mengacaukan data dimana sebuah akun bot dapat di operasikan secara otomatis seperti memposting, mengomentari, atau berinteraksi dengan konten lainnya pada platform *Twitter*(Aditya et al., 2019). Dampak buruk dari keberadaan bot adalah konten *spam* yang memungkinkan bot dapat menyebarluaskan informasi palsu (hoax), konten negatif dan berbahaya secara otomatis kepada pengguna *Twitter*(Ruth et al., 2019).

Bot pada *Twitter* dibuat dengan menggunakan skrip atau program dari *computer*. Akun bot ini biasanya dibuat secara banyak oleh orang yang sebenarnya. Bot ini sering digunakan untuk berbagai tujuan yang merugikan, seperti mempengaruhi opini publik, menyebarkan *spam*, atau bahkan menyebarkan informasi palsu dan *link* berbahaya. Dengan adanya Bot pada *Twitter* dapat mengganggu pengguna di platform *Twitter* yang ingin berinteraksi dengan akun-akun manusia yang asli. Selain banyaknya dampak buruk dengan adanya penggunaan bot, adapun cara konvensional untuk mendeteksi akun bot dan akun nyata, dapat dilakukan dengan mengamati pola aktivitas pada sebuah akun. Misalnya, memperhatikan bahwa akun tertentu melakukan lebih banyak 1 perilaku seperti *retweet* dari pada membuat *tweet* asli, menulis banyak *tweet*, tetapi hanya memiliki beberapa pengikut. Selain itu, akun tersebut juga tidak memiliki biografi, gambar profil, dan menulis konten *tweet* yang sama dengan pengguna lain secara bersamaan. Namun, pendekatan kognitif seperti itu dinilai tidak efisien dan hanya fokus pada presisi(Aditya et al., 2019).

Upaya untuk mendeteksi dan mengatasi akun bot dan akun palsu terus dilakukan oleh *Twitter* dan para peneliti. Metode yang dipakai semakin banyak dan berkembang dengan menggunakan teknik-teknik kecerdasan buatan dan pembelajaran mesin untuk mengidentifikasi pola perilaku yang mencurigakan. Selain itu, kerjasama antara pengguna, peneliti, dan platform media sosial juga penting dalam melawan penyebaran konten merugikan dan melindungi pengguna dari ancaman yang mungkin timbul (Daffa et al., 2018).

Dengan adanya permasalahan tersebut yang melibatkan akun bot yang berdampak mengganggu data, dibutuhkan penggunaan *machine learning* agar memungkinkan dalam pengembangan algoritma yang cerdas untuk menganalisis pola dan perilaku setiap akun pada platform *Twitter*. Dengan mempelajari karakteristik akun-akun yang terbukti sebagai bot, *machine learning* dapat menggunakan pola-pola tersebut untuk mengidentifikasi kemungkinan keberadaan bot di masa mendatang (Ruth et al., 2019).

Terdapat penelitian sebelumnya yang sudah dilakukan menggunakan algoritma yang sama untuk mendeteksi sebuah akun bot pada platform *Twitter* yang dilakukan oleh Aqila Aini Zahra yang berjudul "*bot detection application on Twitter using machine learning with random forest classifier algorithm*" pada tahun 2020 (Zahra et al., 2020). Dari hasil penelitian tersebut sistem deteksi bot menggunakan *machine learning* menghasilkan label pada *username* yang dicari dengan model akurasi mencapai 96% berdasarkan Analisa *profile* pengguna dan Analisa *tweet* pengguna *Twitter*.

Maka pada penelitian ini digunakan metode yang sama dengan penelitian sebelumnya, yaitu *Random Forest Classifier* untuk mendeteksi sebuah akun dinyatakan bot atau tidak. Sumber data yang akan digunakan pada penelitian ini diambil dari media sosial *Twitter* menggunakan *API (application Programming Interface)* yang telah disediakan. Jumlah data yang digunakan pada penelitian ini adalah 1200 data sebagai data latih dan 10 data sebagai data uji. Penentuan jumlah data tersebut didasari dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Zahra et al., 2020). Dengan demikian klasifikasi algoritma *Random Forest* dapat dilakukan lebih akurat. Pada penelitian ini data yang diambil menyangkut data

dari *profile* sebuah akun pada *Twitter* seperti analisa pola *tweet* dan analisa pola *profile*. Hasil analisa perhitungan pola dengan menggunakan *Random Forest* akan di muat pada sebuah sistem *GUI (Graphical User Interface)* dengan cara menghasilkan prediksi sebuah label pada data akun dinyatakan bot atau *human*.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan paparan pada latar belakang di atas, maka dapat disimpulkan permasalahan yang mendasari dari terlaksananya penelitian ini yaitu Bagaimana menerapkan hasil implementasi metode *Random Forest Classifier* untuk mengetahui sebuah akun bot atau *human* pada platform *Twitter*.

### **1.3. Tujuan**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah di paparkan diatas, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui hasil implementasi metode *Random Forest Classifier* untuk mendeteksi sebuah akun *Twitter* dinyatakan bot atau *human*.

### **1.4. Manfaat**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain sebagai berikut :

1. Bagi Mahasiswa  
penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi mahasiswa untuk menggunakan penelitian ini sebagai referensi guna membantu proses pengembangan pada penelitian berikutnya.
2. Bagi Masyarakat  
Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi Masyarakat, khususnya bagi orang – orang yang ingin membedakan akun bot dan *human*.