

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pesantren atau dikenal dengan madrasah diniyah adalah sekolah non formal yang mengelola Pendidikan berjenjang khusus di bidang agama. Keseimbangan Pendidikan umum dan pendidikan agama sangatlah penting untuk menciptakan suatu generasi yang beradab dan bermoral tinggi. Sejak awal berdirinya, pesantren telah menawarkan Pendidikan kepada masyarakat yang masih buta dengan huruf hijaiyah. Pesantren juga pernah menjadi satu-satunya institusi Pendidikan milik masyarakat pribumi yang memberi kontribusi sangat besar dalam membentuk masyarakat yang melihat huruf hijaiyah (*literacy*) dan melihat budaya dengan baik dan benar (Nafis, Muntahibun. 2017).

(Syarli et al., 2017.) Dalam penelitian sebelumnya ada metode multinomial naïve bayes untuk klasifikasi artikel online tentang suatu gempa di indonesia. Yang mana dalam hal tersebut menggunakan metode multinomial naïve bayes karna memiliki tingkat akurasi tinggi dengan perhitungan sederhana. Dataset yang digunakan pada penelitian tersebut sebanyak 113 lalu

dikelompokan lagi menjadi 3 yakni informasi, kamtibmas, dan tindak pidana. Penelitian tersebut menghasilkan tingkat recall 93%.

Kelebihan dari peneliti sebelumnya (A.P. Wijaya .2016) yang menggunakan naïve bayes classifier dengan menggunakan pembobotan TF_IDF (term frequency inverse document frequency). Metode tersebut dipilih karna memiliki suatu kinerja yang baik terhadap pengklasifikasian data yang mengandung angka dan teks, yang mana dalam hal tersebut menghasilkan tingkat akurasi yang cukup baik yakni 85%.

(T. jo, 2019) Naïve bayes merupakan suatu metode yang terdapat pada teknik klasifikasi dan merupakan pengklasifikasian dengan menggunakan metode *probabilitas* dan *statistic* yang mana bisa memprediksi nilai keakurat berdasarkan nilai dan hasil sebelumnya, asumsi bahwa setiap kata bisa bergantung pada data lainnya dalam metode *naïve bayes* tersebut berlawanan dengan kenyataan. Hal tersebut dikarnakan suatu dokumen atau teks diperlukan kata yang saling berhubungan agar dokumen tersebut memiliki suatu makna. Akan tetapi, metode tersebut terbukti mampu memberikan hasil yang cukup memuaskan bila diterapkan di bidang klasifikasi suatu *teks*. Salah satu

model dari *naïve bayes* yang sering digunakan dalam suatu klasifikasi *teks* adalah multinomial *naïve bayes*, karna merupakan suatu metode *supervised learning*, sehingga setiap data perlu diberikan label terlebih dahulu sebelum di *training*.

Untuk mengatasi sebuah permasalahan diatas dapat dilakukan dengan penelitian yang mendalam dengan membuat aplikasi data mining yang bertujuan untuk mengklasifikasi santri baru yang masuk di kelas madin ibtidak dengan menggunakan atribut yaitu Nama, bisa membaca atau menulis pegu, menghafalkan nadhom apa dan bisa membaca kita kuning atau gondol. Kami menggunakan metode multinomial dikarenakan algoritma tersebut membuat klasifikasi lebih sederhana, mudah dan juga tingkat akurasinya lebih tinggi. Dan diharapkan dengan penelitian dari penulis bisa dapat mempermudah pihak dari pesanteren pondok ngalah untuk menentukan santri baru tersebut masuk pada kelas berapa di diniah Pondok Pesantren Ngalah.

1.2 Rumusan Penelitian

1. Bagaimana cara menerapkan metode multinomial untuk menentukan kelas diniyah santri baru di Yayasan Darut Taqwa?
2. Bagaimana cara menerapkan metode multinomial di data santri baru ibtidak Yayasan Darut Taqwa?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan Batasan masalah yang telah dirumuskan diatas, maka Batasan masalah penelitian ini adalah santri baru di pondok pesantren ngalah, diantaranya;

1. Peneliti mengambil sampel pada santri baru yang putri tingkat ibtidak di pondok pesantren ngalah dengan seleksi bisa membaca atau menulis pego, hafalan dan bisa membaca kitab kuning/gondol.
2. Peneliti mangambil data langsung dari pondok pesantren ngalah dan menggunakan Algoritma multinomial dalam perhitungannya.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang kami lakukan dalam penelitian ini adalah :

1. Menerapkan metode multinomial untuk mengelola suatu data tersebut
2. Mengambil dan mengelola data tersebut untuk diperhitungkan dengan metode multinomial.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang akan diperoleh dalam penelitian ini diantaranya :

1. Mengetahui tingkat akurasi dari metode yang digunakan yakni metode algoritma multinomial
2. Memberikan rekomendasi kepada pihak lain dalam mencari suatu data dimasa mendatang dengan cepat dan akurat. Dalam hal ini kami menggunakan system berbasis *Python*.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini diperlukan untuk memahami isi dari penulisan skripsi,berikut uraian singkat yang dibahas pada masing-masing :

BAB 1. PENDAHULUAN

BAB 1 pada bab ini berisi: Latar Belakang, Rumusan dan Batasan Masalah, Tujuan dari Penelitian, Manfaat dari Penelitian dan Sistematika Penulisan.

BAB 2. LANDASAN TEORI

BAB 2 pada Tugas Akhir ini berisi tentang: Penelitian Terdahulu, Landasan Teori, Klasifikasi, Algoritma Naïve Bayes, Multinomial, Precision, Recall, Accuracy, Perhitungan Probabilitas untuk menentukan Kelas, alur metode, confusion Matrix, Bahasa Pemograman Python.

BAB 3. METODE PENELITIAN

pada bab ini menguraikan: Rancangan Penelitian, Analisis Kebutuhan, metode Penelitian berupa uce case, flowchart dan Pengolahan data.

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini diuraikan mengenai garis besar tentang Hasil dan Pembahasan, Data Testing, akurasi Confusion Matrix, Hasil Pengujian dan Hasil Implementasi Perhitungan Sistem.

BAB 5. SIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini menyimpulkan dari hasil penelitian. Isi dari bab ini meliputi kesimpulan dan saran.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN