

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Memasuki era zaman seperti ini, teknologi sudah sangat berperan penting dalam kehidupan sehari-hari, yaitu untuk mempermudah kehidupan terutama dalam pekerjaan manusia. Teknologi saat ini juga dapat menyampaikan informasi secara cepat dan akurat. Dengan penggunaan sebuah komputer perkembangan sebuah teknologi dari tahun ke tahun meningkat secara signifikan. Penggunaan sebuah teknologi digital dapat memberikan kemudahan dalam pekerjaan. *Backup* data sendiri sudah jadi kebutuhan penting bagi seseorang ataupun instansi perusahaan. Beberapa teknologi dalam metode pencatatan sudah mulai berganti dari bentuk fisik ke digital terutama dalam hal *backup* data.

PT. Nippisun Indonesia adalah perusahaan yang bergerak di bidang jenis usaha biji plastik yang berfokus pada pewarnaan untuk semua resin termo (termasuk : plastik rekayasa) dan zat pewarna, peracikan resin komposit (berbagai jenis pengisi bubuk, karet, GF dll), Pelet berwarna, kumpulan master berwarna, serta agen pewarna untuk pemrosesan biji plastik. Pada perusahaan ini, input data informasi server masih dilakukan dengan cara manual. Input data dilakukan dengan menuliskan pada catatan kertas, seperti input data untuk suhu server, sisa penyimpanan data server, penggunaan *cpu* server, dan *memory* server. Serta melakukan kegiatan rutin untuk melihat kondisi kesehatan dari sebuah server mulai dari sisa penyimpanan hingga suhu server.

Berdasarkan observasi yang penulis lakukan terdapat sebuah permasalahan seperti input data informasi server masih menggunakan catatan kertas serta melakukan kegiatan rutinitas setiap hari untuk melakukan pengecekan kesehatan sebuah server. Penumpukan data yang tidak tersusun dengan baik dapat menyebabkan masalah lainnya seperti sulitnya mencari data yang sesuai untuk kebutuhan audit setiap tahunnya, serta ada kemungkinan terjadinya kerusakan dan kehilangan data pada catatan map IT. Hal tersebut penulis

temukan ketika sedang melaksanakan kegiatan praktik kerja lapangan di PT. Nippisun Indonesia.

Telegram merupakan sebuah aplikasi pesan secara instan, telegram ini memiliki kelebihan yaitu sistem kecerdasan (AI) yang disebut telegram *bot*. Telegram *bot* merupakan program yang berisi algoritma kecerdasan buatan yang dapat memungkinkan berinteraksi dengan memberikan layanan kepada pengguna secara mandiri. Pembuatan program telegram *bot* untuk *backup* informasi server pada aplikasi telegram, berfungsi untuk *input, read, delete* data ke database *mysql* melalui *handphone* dan sudah terintegrasi dengan *website*.

Chatbot adalah sebuah layanan dimana seseorang akan berinteraksi dengannya melalui antarmuka *chat*. *Chatbot* membantu manusia untuk melakukan percakapan secara otomatis dengan pertanyaan dan jawaban-jawaban yang sederhana. *Chatbot* akan mencari kata yang sesuai pada database untuk mengetahui jawaban yang tepat sesuai pertanyaan yang diajukan.

Website adalah sekumpulan halaman web yang saling berhubungan yang umumnya berisikan kumpulan informasi yang disediakan secara perorangan, kelompok, atau organisasi dapat diakses melalui *browser* dan jaringan internet. *Website* disini digunakan sebagai sarana informasi yang hanya dapat dilihat oleh staff IT, karena hasil dari inputan *chatbot* telegram bisa ditampilkan seperti informasi suhu, sisa penyimpanan dan penggunaan server.

Algoritma naive bayes adalah *machine learning* yang dipakai untuk membedakan sebuah objek yang berbeda. metode *naive bayes classifier* yang menggunakan teknik klasifikasi data dapat digunakan untuk mencari probabilitas (kemungkinan) dengan menentukan label/kelas. Dengan menggunakan algoritma *naive bayes* maka bisa menentukan probabilitas untuk mencari kesehatan sebuah server seperti dari segi penyimpanan, suhu server, dll. Dan hasil akhir akan memperlihatkan hasil berupa angka dalam menentukan probabilitas ya (normal).

Penelitian yang dilakukan oleh abdi pandu Kusuma, ida srirahayu (2016) berjudul “sistem pencarian katalog buku menggunakan metode *naive bayes clasifier* (nbc) pada aplikasi mulia-*bookstore* berbasis android”. Dengan

menggunakan algoritma naive bayes pada pencarian data akan dilakukan lebih mendalam dengan melibatkan deskripsi dari tiap buku agar banyak referensi yang ditampilkan untuk membantu pengunjung mencari buku yang di inginkan. Serta penelitian yang dilakukan oleh ahmad fathurrozi, fikriyah karimah (2021) dengan judul “Pelayanan Dan Informasi *Customer Service* Berbasis Bot Telegram Dengan Algoritma *Forward Chaining* Pada CV. Primguard Indonesia”. Dengan adanya sistem *chatbot* telegram agar mempermudah pelayanan kepada pengguna pada bagian *customer service*, serta dapat menjawab pertanyaan yang di anggap sederhana sesuai pada *database*.

MySQL adalah sistem manajemen database relasional yang berbasis *SQL* (*Structured Query Language*). *MySQL* bisa digunakan untuk berbagai tujuan, termasuk sebagai gudang data, e-commerce, dan aplikasi pencatatan. untuk pembuatan aplikasi berbasis *website*. Selain itu *SQL* dipuji karena kesederhanaan sintaks yang pendek dan mudah dipahami. Sehingga *SQL* cocok dipilih sebagai bahasa terbaik untuk memulai untuk belajar data science bagi pemula sebelum belajar bahasa pemrograman. *MySQL* juga termasuk ke dalam *RDBMS* atau *Relational Database Management System*, dimana di dalam struktur databasenya sehingga ketika proses pengambilan data menggunakan metode *relational database*. Yang juga menjadi penghubung antara perangkat lunak dan *database server*.

Model yang digunakan pengembangan perangkat lunak yaitu *extreme programming*. *Extreme programming* sendiri adalah sebuah pendekatan atau model untuk pengembangan perangkat lunak yang menyederhanakan tahapan agar pengembangan yang dilakukan menjadi lebih efisien, cepat, fleksibel, terprediksi, dan menyenangkan.

Dengan menggunakan telegram yang memiliki fitur sistem kecerdasan AI dan dibuat telegram *bot* untuk mengolah data informasi server untuk mencegah kehilangan data, serta algoritma *naive bayes* pada *website* berfungsi untuk klasifikasi data pada sebuah server dengan menampilkan status kesehatan server dan mencari probabilitas ya (normal) atau probabilitas (tidak) tidak normal. Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka penulis

mengambil judul “**Perancangan *Chatbot* Telegram Untuk Informasi Di *Website* Menggunakan Algoritma *Naive Bayes*** “.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang di uraikan diatas, dapat di simpulkan bahwa masalah yang akan di bahas yaitu :

1. *Backup* data informasi server masih menggunakan catatan manual.
2. Dokumen berisikan informasi server belum terorganisir dengan baik sehingga dapat terjadi kehilangan data.
3. Pengelolaan sistem informasi belum ada aplikasinya.
4. Proses pencarian data tidak efektif dan masih harus membuka buku yang diarsipkan sehingga membutuhkan waktu cukup lama.

1.3 Rumusan Masalah

Dari identifikasi dan uraian diatas maka rumusan permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini yaitu “Bagaimana penerapan metode *naive bayes* pada *website* untuk prediksi normal atau tidak normal penggunaan server serta *chatbot* telegram sebagai input data ke database *mysql*?”.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah untuk memperjelas ruang lingkup dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dibuat terkait dengan pengolahan data, dan prediksi data informasi server seperti suhu, sisa penyimpanan untuk mengecek kesehatan sebuah server.
2. Metode yang digunakan yaitu algoritma *naive bayes*.
3. Aplikasi yang dibuat berbasis telegram dan *website*
4. Pengembangan sistem memakai metode *Extreme Programming*.

1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dan manfaat pada penelitian ini, yaitu :

- a. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Pembuatan program *backup* data digital dengan telegram *bot* untuk mengatasi masalah jika terjadinya kehilangan dan kerusakan kertas.
2. Menerapkan sistem pencarian data pada *website* dan menggunakan metode algoritma *naive bayes* sebagai prediksi status kesehatan sebuah server.

b. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh dari hasil penelitian ini adalah :

1. Mempermudah instansi dalam pengelolaan data secara efektif.
2. Dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan tentang pembuatan telegram *bot*, dan *website*.
3. Sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya khususnya di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

1.6 Sistematika Penulisan

Penyusunan penulisan penelitian skripsi ini dibagi dalam 5 (lima) bab, yaitu sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian, tempat dan waktu penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II: LANDASAN TEORI

Bagian ini memuat teori-teori atau konsep dasar pendukung yang memiliki keterkaitan dengan pembahasan berdasarkan judul penelitian ini.

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Berisikan tentang objek penelitian, kerangka penelitian, analisis sistem berjalan, permasalahan, analisis usulan sistem, dan analisis kebutuhan sistem yang diperlukan dalam mendukung penelitian ini.

BAB IV: PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

Bab ini berisi mengenai perancangan, pengujian, dan implementasi dari hasil penelitian yang akan dilakukan.

BAB V: PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang telah dilakukan untuk pengembangan sistem yang lebih baik lagi.

