

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Yofi Yance Elya Sitepu, Erwin Panggabean pada 2019 dengan judul “Sistem Pakar untuk Identifikasi Penyakit Telinga dengan Menggunakan Metode Teorema Bayes” menjelaskan bahwa Sebagai organ pendengaran, telinga memiliki reseptor khusus yang berfungsi untuk mengenali getaran suara. Namun telinga hanya memiliki batasan frekuensi untuk dapat didengar, yaitu antara 20 Hz-20.000 Hz. Penyakit telinga merupakan salah satu indra pada manusia selain kulit, lidah, mata dan hidung. yang berusaha mengadopsi pengetahuan manusia ke komputer, agar komputer dapat menyelesaikan masalah seperti yang biasa dilakukan oleh para ahli, Algoritma menggunakan teorema Bayes mengatakan pengklasifikasian dan memprediksi mengatasi permasalahan di masa depan berdasarkan pengalaman di masa sebelumnya. didasarkan pada asumsi penyederhanaan bahwa nilai atribut secara kondisional saling bebas jika diberikan nilai output. Dengan kata lain, diberikan nilai output pelacakan dalam menentukan hasil dalam menyelesaikan masalah.

Dan dalam penelitian yang sudah dilakukan oleh Hafidah Destiani Putri, Rusmiati, Demes Nurmayanti pada 2019 dengan judul “Paparasi Kebisingan, Umur, Masa Kerja, dan pemakaian APT terhadap pendengaran pekerja” yang dijelaskan bahwa pekerjaan manusia seperti mesin. Selain memberikan keuntungan bagi manusia, penggunaan mesin juga dapat memberikan kerugian. Salah satu kerugian yang ditimbulkan akibat penggunaan mesin yaitu kebisingan di tempat kerja NAB (nilai ambang batas)

kebisingan di tempat kerja, ditetapkan sebesar 85 dBA. Dimana pada intensitas tersebut, pekerja diperbolehkan terpapar selama 8 jam per hari atau 40 jam per minggu. ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kebisingan, umur, masa kerja, dan pemakaian APT terhadap ambang pendengaran pekerja di bagian produksi serta efek samping jangka panjang.

Masalah di PT. Agrindo Indah Persada terjadi karena tidak terlalu pedulinya para karyawan terhadap penyakit yang bisa di derita akibat paparan mesin pabrik yang bisa di katakan sangat bising atau berisik, dan di barengi dengan lemah nya pengetahuan dan edukasi karyawan terhadap penyakit pendengaran. Dimana informasi yang cepat dari seorang pakar kesehatan sangat di butuhkan karyawan dalam mencegah, mendiagnosa, dan penanganan. Pencegahan dini dan diagnosa awal sangat penting untuk menghindari ancaman penyakit di bagian telinga dan hal ini mendorong perancangan sebuah sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit dan menambah edukasi serta kesadaran terhadap penting menjaga kesehatan tubuh atau jasmani untuk jangka panjang. dimana sistem pakar adalah sistem yang berusaha mengadopsi pengetahuan manusia ke komputer yang di rancang untuk memodelkan kemampuan menyelesaikan masalah seperti layaknya pakar dan karyawan pun dapat menyelesaikan masalahnya atau hanya sekedar mencari sebuah informasi berkualitas dan bermanfaat, dan metode Backward Chaining termasuk metode yang sering dan banyak di gunakan dalam pengembangan sistem pakar. Pada metode ini pelacakan dan pencarian keputusan di mulai dari mencari kesimpulan (goal) dalam sebuah titik penalaran, lalu di lanjutkan dengan menelusuri seluruh hipotesis yang ada, sampai fakta yang dapat memberikan value dan penguatan (dukungan) pada kesimpulan yang telah di temukan. Untuk menghasilkan suatu diagnosa pencegahan penyakit dari seorang pakar untuk memecahkan dan mencegah suatu permasalahan yang di hadapi.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas maka dilakukan penelitian dan mengangkat tema **“SISTEM PAKAR UNTUK MENGGIAGNOSA EFEK SAMPING MESIN**

## **PABRIK TERHADAP ALAT PENDENGARAN KARYAWAN PADA PT. AGRINDO INDAH PERSADA DENGAN METODE BACKWARD CHAINING”**

### **1.2 Rumusan Masalah**

Dari uraian latar belakang masalah di atas dapat di rumuskan masalah yang di hadapi, yaitu :

1. Bagaimana cara diagnosa penyakit pendengaran pada karyawan akibat paparan mesin pabrik di PT. Agrindo Indah Persada ?
2. Bagaimana merancang dan menerapkan sebuah sistem pakar berbasis Backward Chaining dalam mencegah dan mendiagnosa penyakit pendengaran pada karyawan akibat paparan mesin pabrik PT. Agrindo Indah Persada ?
3. Bagaimana dengan adanya sistem pakar berbasis Backward Chaining dapat dijadikan sebuah media yang menyajikan informasi yang terkoneksi jaringan internet dan mendiagnosa penyakit pendengaran pada karyawan akibat paparan mesin pabrik PT. Agrindo Indah Persada ?

### **1.3 Batasan Masalah**

Agar penelitian lebih terarah dari penulis ini tercapai sesuai inti permasalahan penelitian ini akan merancang sistem pakar untuk mendiagnosaa efek samping mesin pabrik terhadap alat pendengaran karyawwan pada PT. Agrindo Indah Persada dengan metode Backward Chaining berbasis Web.

### **1.4 Hipotesa**

Dari hasil rumusan masalah di atas, maka dapat di bentuk hipotesa sebagai berikut ini:

1. Dengan adanya sebuah sistem pakar ini di harapkan dapat menambah wawasan dan informasi kepada karyawan untuk mengetahui jenis-jenis penyakit pendengaran dan cara pencegahan terhadap penyakit pendengaran akibat paparan mesin pabrik PT. Agrindo Indah Persada.
2. Dengan adanya sebuah sistem pakar ini di harapkan dapat membantu karyawan mengetahui gejala-gejala adanya penyakit pendengaran akibat paparan mesin pabrik PT. Agrindo Indah Persada.
3. Dengan adanya sebuah sistem pakar ini di harapkan dapat mempermudah dalam mendiagnosa awal dan penanganan dini terhadap penyakit pendengaran akibat paparan mesin pabrik PT. Agrindo Indah Persada.

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Karyawan mendapatkan informasi dan wawasan yang cukup tentang penyakit yang timbul akibat paparan mesin pabrik PT. Agrindo Indah Persada.
2. Karyawan dapat mendiagnosa lebih cepat tentang penyakit yang timbul akibat paparan mesin pabrik PT. Agrindo Indah Persada.
3. Memberikan solusi dalam mencegah penyakit dan mengobati penyakit pendengaran yang timbul akibat paparan mesin pabrik PT. Agrindo Indah Persada.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan yang telah di paparkan sebelumnya, diharapkan memperoleh suatu manfaat yaitu sebagai berikut :

1. Dapat membantu karyawan dalam menemukan informasi yang cukup dalam mencegah dan mengobati penyakit yang timbul akibat paparan mesin pabrik PT. Agrindo Indah Persada.
2. Membantu dokter spesialis THT untuk diagnosa awal penyakit yang timbul akibat paparan mesin pabrik PT. Agrindo Indah Persada.
3. Penelitian ini merupakan sarana pengembangan pengetahuan dalam merancang sebuah sistem pakar berbasis Backward Chaining, serta menambah wawasan dan informasi terhadap penyakit yang timbul akibat paparan mesin pabrik PT. Agrindo Indah Persada.

### **1.7 Gambaran Umum Pakar**

Pada Penelitian ini di lakukan konsultasi dengan seorang pakar THT yang bernama dr. Sukri Rahman, Sp.THT-KL. Bertugas di bagian THT-KL fakultas kedokteran Universitas Andalas. Dr sukri juga bertugas di RSUP. Dr. M. Djamil dan memiliki tempat praktek di Klinik Intromedika Jl. H. Agus Salim no.19 sawahan padang.

Beliau sudah menangani beberapa penyakit seperti Tonsilitis, Sinustis, Otitis Media, Impacted Cerumen, Tinnitus, Vestibular Neuronitis, dan Chronic Nasopharyngitis.